

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

► HB 33 – Techniek in detail



KASTSYSTEMEN

STROOMVERDELING

KLIMATISERING

IT-INFRASTRUCTUUR

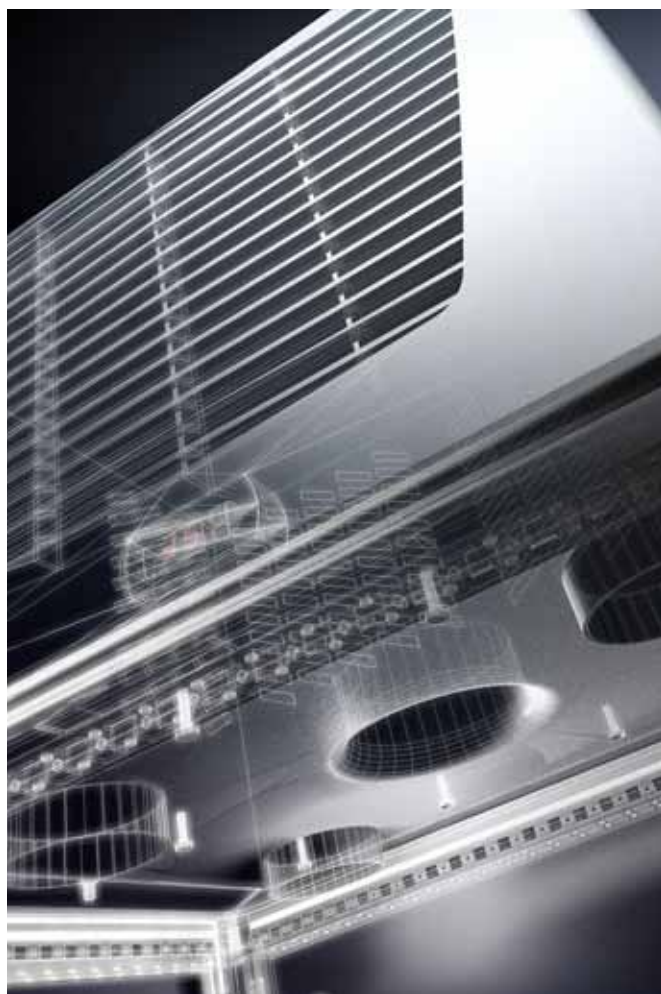
SOFTWARE & SERVICE

FRIEDHELM LOH GROUP



Technische gegevens

Inhoudsopgave



Kastsystemen

Compacte behuizingen	3
Wand-/vloerkastsystemen	10
Wandbehuizingen	16
Kastsystemen	26
Netwerkbahuizingen	39
Serverracks	48
Lessenaarsystemen	56
PC-kastsystemen	60
Industrial Workstations	62
Comfort-Panel	65
Optipanel	69
Bedieningsbehuizingen	74
Draagarmsystemen	76
Standsystemen	99
Hygienic Design	103
Roestvaststaal	105
Ex-kasten	114
Outdoor-behuizingen	118
Electronic Packaging Systems	
– Subracks	123
– Systeembehuizingen	143
– Tafelbehuizingen	144

Stroomverdeling

Technische informatie	146
Railsystemen	
– Mini-PLS	175
– RiLine60	178
– RiLine NH	193
– RiLine Class	203
– RiLine toebehoren	205
Ri4Power Form 1-4	
– Maxi-PLS	215
– Flat-PLS	218
Ri4Power ISV installatiestandverdelers	224
Power	
– UPS – Power Modular Concept	225
– Power System Modul	234

Klimatisering

Koelen met omgevingslucht	
– Ventilatoren	238
– Lucht/lucht-warmtewisselaars	241
Koelaggregaten	
– Thermoelectric Cooler	247
– Wandmontage-koelaggregaten	247
– Dakmontage-koelaggregaten	251
– Klimaatmoduulconcept	252
Vloeistofkoeling	
– Lucht/water-warmtewisselaars	254
– Vloeistofgekoelde deelmontageplaat	259
– Chillers voor water	260
IT-Cooling	
– Chillers voor IT-Cooling	265
Kastverwarming	266
Toebehoren voor klimatisering	267
Toelatingen	268

IT-Infrastructuur

Veiligheidsoplossingen	
– Basicsafe	275
– Modulsafe/Modulsafe Extend	276
– Data Center Container DCC	278
– Rackblussysteem	279

Systeemopbouw

Kastsystemen	
– Bodems	281
– Wanden	284
– Interieuroopbouw	285
– Koppeltechniek	286
– Railsystemen	287
– Voeding	291
– 19"-techniek	293
Monitoring	
– Aansluitvoorbeelden KVM-switches	301
Bedieningsbehuizingen en draagarmsystemen	
– Monitoren	302

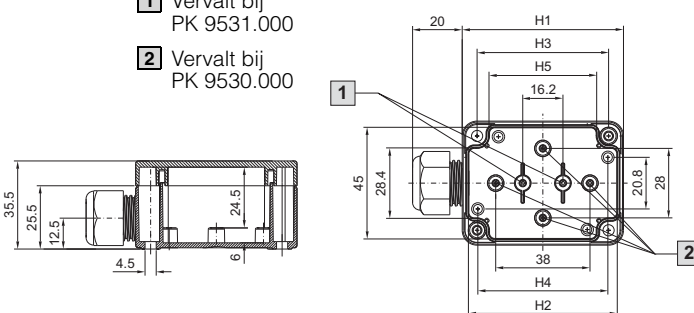
Polycarbonaat kasten PK

met kabelwartel Handboek 33, pagina 30

Bestelnr. PK met kabelwartel	H1	H2	H3	H4	H5
9530.000	52	47	40	39,4	30,4
9531.000	65	60	53	52,4	43,4

1 Vervalt bij
PK 9531.000

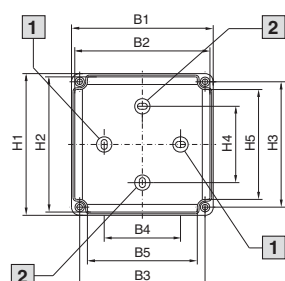
2 Vervalt bij
PK 9530.000



Polycarbonaat kasten PK

Handboek 33, pagina 28

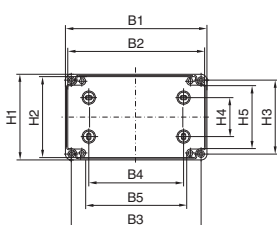
Uitvoering A



1 Vervalt bij PK 9500.XXX,
PK 9501.XXX

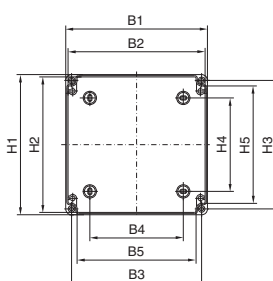
2 Vervalt bij PK 9502.XXX,
PK 9503.XXX

Uitvoering B



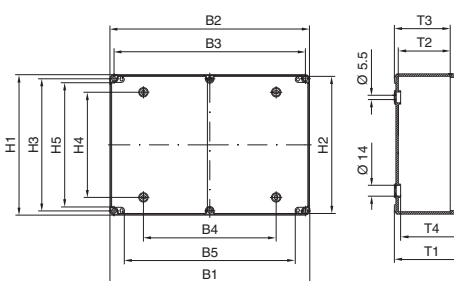
B1 = Behuizingsbreedte
B2 = Nuttige breedte
B3 = Hart/hart wandbevestiging
via dekselschroefkanaal
B4 = Hart/hart wandbevestiging
in voorgeperste sparingen
B5 = Binnenwerkse breedte

Uitvoering C



H1 = Behuizinghoogte
H2 = Nuttige hoogte
H3 = Hart/hart wandbevestiging
via dekselschroefkanaal
H4 = Hart/hart wandbevestiging
in voorgeperste sparingen
H5 = Binnenwerkse hoogte

Uitvoering D



T1 = Totale diepte
T2 = Nuttige inwendige diepte
van de zijwand
T3 = Kastdiepte
T4 = Binnenwerkse montage-
hoogte

Bestelnr. PK	Uitvoering	Breedtematen mm					Hoogtematen mm					Dieptematen mm			
		B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	T3	T4
9500.XXX	A	65	59	50	—	36	65	59	50	25	36	57	33	41	45
9502.XXX	A	94	88	79	50	64	65	59	50	—	36	57	33	41	45
9504.XXX	A	94	88	79	50	64	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9505.XXX	A	94	88	79	50	64	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9506.XXX	A	110	104	95	65	80	110	104	95	65	80	66	42	50	53
9507.XXX	A	110	104	95	65	80	110	104	95	65	80	90	42	50	77
9508.XXX	A	130	124	115	90	101	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9509.XXX	A	130	124	115	90	101	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9510.XXX	A	130	124	115	70	101	130	124	115	70	101	75	51	59	63
9511.XXX	A	130	124	115	70	101	130	124	115	70	101	99	51	59	87
9512.XXX	B	180	174	165	120	150	94	88	79	50	64	57	33	41	45
9513.XXX	B	180	174	165	120	150	94	88	79	50	64	81	33	41	69
9514.XXX	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	90	63	71	75
9515.XXX	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	111	63	71	97
9516.XXX ¹⁾	B	180	173	165	120	128	110	103	95	50	80	165	63	71	150
9517.XXX	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	90	63	71	75
9518.XXX	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	111	63	71	97
9519.XXX ¹⁾	C	182	175	167	120	152	180	173	165	120	128	165	63	71	150
9520.XXX	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	90	63	71	75
9521.XXX	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	111	63	71	97
9522.XXX ¹⁾	C	254	247	239	190	224	180	173	165	120	128	165	63	71	150
9523.XXX	D	361	355	346	240	309	254	248	239	190	224	111	63	71	97
9524.XXX ¹⁾	D	361	355	346	240	309	254	248	239	190	224	165	63	71	150

¹⁾ Uitvoering .000, .100 met schuin deksel.

Polycarbonaat kasten PK

met metrische uitdrukpoorten Handboek 33, pagina 28

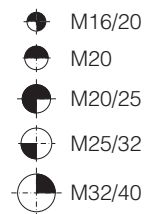
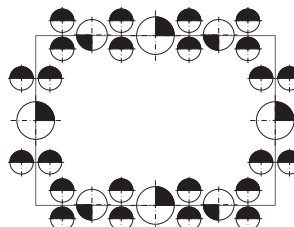
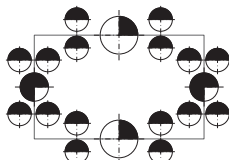
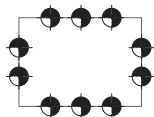
Gatenpatroon kast:

PK 9500.050

PK 9508.050

PK 9514.050

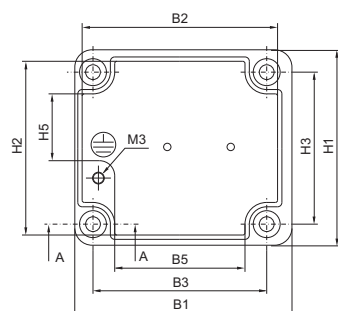
PK 9521.050



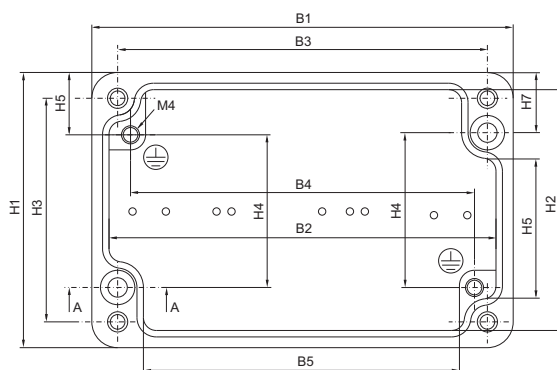
Aluminium kasten GA

Handboek 33, pagina 32

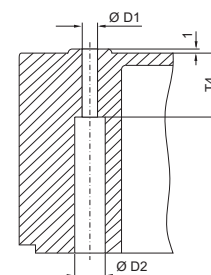
Uitvoering A



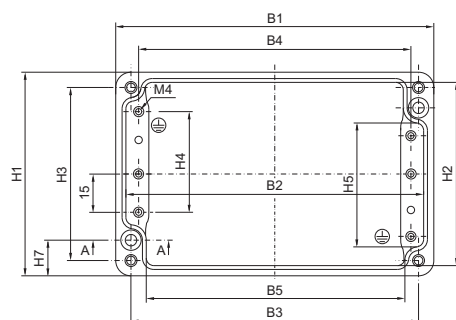
Uitvoering B



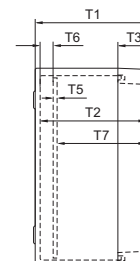
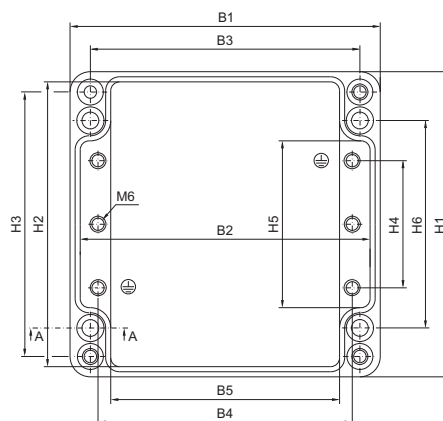
Doorsnede A – A



Uitvoering C



Uitvoering D



Opmerking: Bij door de klant vervaardigde inbouwcomponenten mogen de breedte- en hoogtematen van de montageplaat niet worden overschreden.

Bij kasten waarbij geen montageplaat leverbaar is, gelden analoog de volgende afmetingen:

Bestelnr. GA	Breedte mm	Hoogte mm
9100.210	43	38
9101.210	48	54
9102.210	88	54
9103.210	140	54
9104.210	64	69
9106.210	164	69
9107.210	239	69
9111.210	347	107

Bestelnr. GA	Uitvoering	Breedtematen mm					Hoogtematen mm							Dieptematen mm							Diameter mm	
		B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	D1	D2
9100.210	A	50	45	40	–	30	45	40	35	–	18	–	–	30	25	6	5	–	–	–	4,3	7
9101.210	B	58	50	46	40	34	64	56	52	33	32	–	14	34	29	9	8	–	–	–	4,5	8
9102.210	B	98	90	86	81	74	64	57	52	33	32	–	14	35	29	10	8	–	–	–	4,5	8
9103.210	B	150	142	138	132	126	64	56	52	33	32	–	14	35	28	10	9	–	–	–	4,5	7,8
9104.210	C	75	66	63	56	52	80	71	68	39	48	–	14	57	50	15	9,5	–	–	–	4,5	8
9105.210	C	125	116	113	106	99	80	71	68	39	48	–	14	57	50	15	10	1,5	6	42,5	4,5	8
9106.210	C	175	166	163	156	152	80	71	68	39	48	–	14	57	50	15	8	1,5	6	42,5	4,5	7
9107.210	C	250	241	238	231	226	80	71	68	39	48	–	14	57	50	15	9,5	1,5	6	42,5	4,5	7,5
9108.210	D	122	112	106	95	90	120	111	104	52	64	82	–	80	72	20	15,5	1,5	8	62,5	6,5	10,5
9110.210	D	220	211	204	195	183	120	111	104	50	64	82	–	91	82	30	15	1,5	9	71,5	6,7	11
9111.210	D	360	349	344	333	322	120	111	104	48	62	82	–	82	72	20	9	2	8,5	61,5	6,5	10,8
9112.210	D	160	151	140	132	120	160	151	140	76	89	110	–	91	82	20	20	2	8,5	71,5	7	12
9113.210	D	260	251	240	230	220	160	151	140	76	90	110	–	91	82	20	19	1,5	8,5	72	7	13
9114.210	D	360	350	340	330	316	160	151	140	76	89	110	–	91	82	20	19	2	9	71	7	13,5
9116.210	D	202	190	180	170	159	232	221	210	144	159	180	–	111	102	20	21	2	9	91	6	13
9117.210	D	280	271	260	250	239	232	221	210	144	159	180	–	111	102	20	21	2	9	91	6	13
9118.210	D	334	321	310	300	289	233	223	210	144	160	180	–	111	102	20	25	2	9	91	6,4	13,5
9119.210	D	330	321	310	300	290	230	221	210	144	160	180	–	181	170	20	9	2	9	159	7,5	11

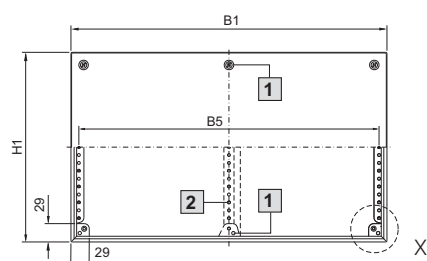
Kastsystemen

Compacte behuizingen

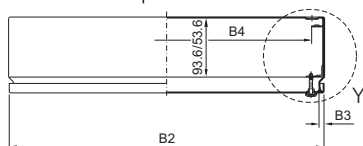
Klemmenkasten KL

Gelakt Handboek 33, pagina 34

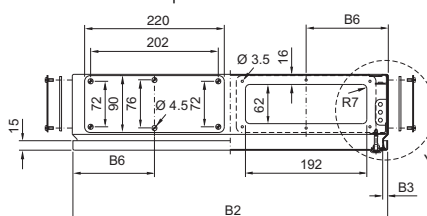
Roestvaststaal Handboek 33, pagina 183



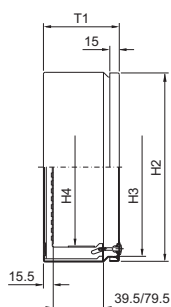
Zonder wartelplaat



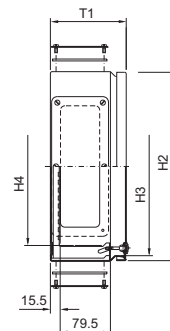
Met wartelplaat



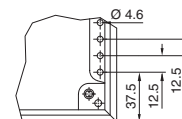
Zonder wartelplaat



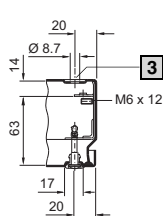
Met wartelplaat



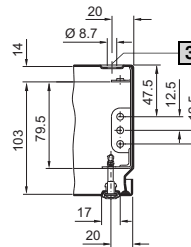
Detail X



Detail Y
T1 = 80



Detail Y
T1 = 120



B1 = Totale breedte
B2 = Breedte van het deksel
B3 = Binnenwerkse breedte kast
B4 = Binnenwerkse maat/breedte tussen de profielen
B5 = Hartafstand tussen de montageboringen in de profielen
B6 = Afstand buitenzijde kast – hart wartelplaat

H1 = Totale hoogte
H2 = Dekselhoogte
H3 = Binnenwerkse hoogte kast
H4 = Binnenwerkse maat/hoogte tussen de profielen

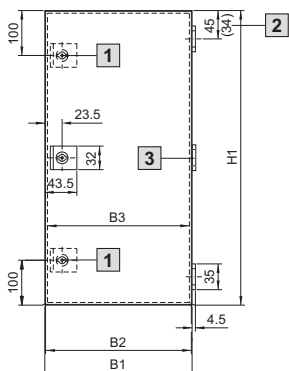
T1 = Totale diepte

- 1** Alleen bij B ≥ 600 mm
- 2** Alleen bij B = 800 mm
- 3** Boring vervalt bij uitvoering roestvaststaal

Bestelnr. KL			Breedtematen mm						Hoogtematen mm				Dieptematen mm
zonder wartelplaat	met wartelplaat	roestvaststaal zonder wartelplaat	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	T1
1514.510	–	1521.010	150	148	132	109	125	–	150	148	132	–	80
1528.510	–	–	200	198	182	159	175	–	150	148	132	–	80
1516.510	–	1523.010	200	198	182	159	175	–	200	198	182	–	80
1515.510	–	1522.010	300	298	282	259	275	–	150	148	132	–	80
1517.510	–	1524.010	300	298	282	259	275	–	200	198	182	–	80
1518.510	–	–	400	398	382	359	375	–	200	198	182	–	80
1519.510	–	–	600	598	582	559	575	–	200	198	182	–	80
1500.510	–	–	150	148	132	109	125	–	150	148	132	100	120
1529.510	–	–	200	198	182	159	175	–	150	148	132	100	120
1502.510	–	–	200	198	182	159	175	–	200	198	182	150	120
1501.510	1530.510	–	300	298	282	259	275	150	150	148	132	100	120
1503.510	1531.510	–	300	298	282	259	275	150	200	198	182	150	120
1507.510	1535.510	1526.010	300	298	282	259	275	150	300	298	282	250	120
1589.510	–	–	400	398	382	359	375	–	150	148	132	100	120
1504.510	1532.510	1525.010	400	398	382	359	375	200	200	198	182	150	120
1508.510	1536.510	–	400	398	382	359	375	200	300	298	282	250	120
1511.510	1539.510	–	400	398	382	359	375	200	400	398	382	350	120
1505.510	1533.510	–	500	498	482	459	475	130	200	198	182	150	120
1509.510	1537.510	–	500	498	482	459	475	130	300	298	282	250	120
1506.510	1534.510	–	600	598	582	559	575	150	200	198	182	150	120
1510.510	1538.510	–	600	598	582	559	575	150	300	298	282	250	120
1512.510	1540.510	–	600	598	582	559	575	150	400	398	382	350	120
1527.510	1542.510	–	800	798	782	759	775	150	200	198	182	150	120
1513.510	1541.510	–	800	798	782	759	775	150	400	398	382	350	120

E-Box EB

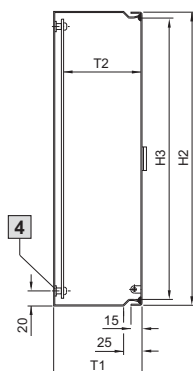
Handboek 33, pagina 37



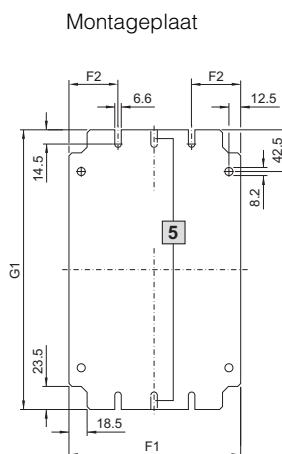
1 Bij EB 1557.500/
EB 1578.500/EB 1579.500
twee sluitingen

2 Bij EB 1551.500
en EB 1553.500

3 Alleen bij EB 1579.500

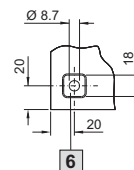


4 Aanzicht A



5 Bij 125 mm brede montage-
platen alleen in het midden
bevestigd

Aanzicht A
voor wandbevestiging



6 Uitsparing
2 mm verdiept

B1 = Totale breedte
B2 = Breedte van de deur
B3 = Binnenwerkse breedte

H1 = Totale hoogte
H2 = Hoogte van de deur
H3 = Binnenwerkse hoogte

T1 = Totale diepte
T2 = Binnenwerkse montage-
diepte

F1 = Montageplaatbreedte
F2 = Buitenzijde tot midden
bevestigingsboringen

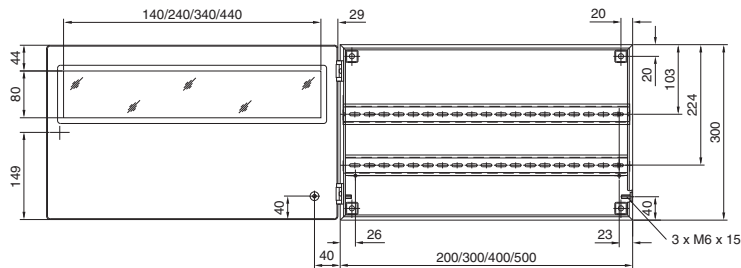
G1 = Montageplaathoogte

Bestelnr. EB	Breedtematen mm			Hoogtematen mm			Dieptematen mm		Montageplaat- afmetingen mm		
	B1	B2	B3	H1	H2	H3	T1	T2	F1	F2	G1
1551.500	150	148	132	150	148	132	80	65	125	62,5	135
1545.500	150	148	132	300	298	282	80	65	125	62,5	285
1546.500	200	198	182	200	198	182	80	65	175	50	185
1552.500	200	198	182	300	298	282	80	65	175	50	285
1547.500	200	198	182	400	398	382	80	65	175	50	385
1553.500	150	148	132	150	148	132	120	105	125	62,5	135
1548.500	150	148	132	300	298	282	120	105	125	62,5	285
1549.500	200	198	182	200	198	182	120	105	175	50	185
1554.500	200	198	182	300	298	282	120	105	175	50	285
1550.500	200	198	182	400	398	382	120	105	175	50	385
1555.500	300	298	282	300	298	282	120	105	275	50	285
1556.500	300	298	282	400	398	382	120	105	275	50	385
1557.500	200	198	182	500	498	482	120	105	175	50	485
1577.500	300	298	282	400	398	382	155	140	275	50	385
1578.500	300	298	282	600	598	582	155	140	275	50	585
1579.500	300	298	282	800	798	782	155	140	275	50	785

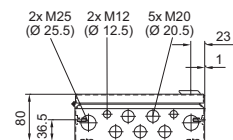
Busbehuizingen BG

Handboek 33, pagina 39

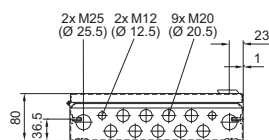
BG 1583.520, BG 1584.520, BG 1585.520 BG 1586.520



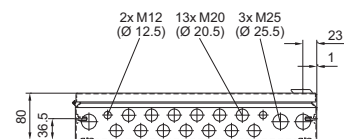
BG 1583.520



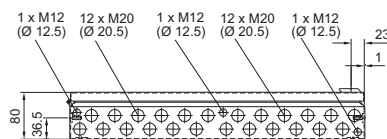
BG 1584.520



BG 1585.520

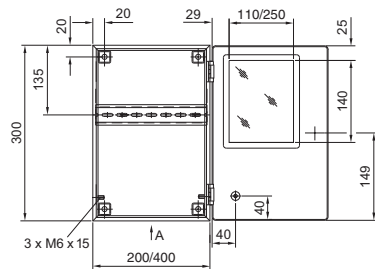


BG 1586.520

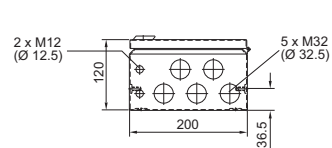


Handboek 33, pagina 40

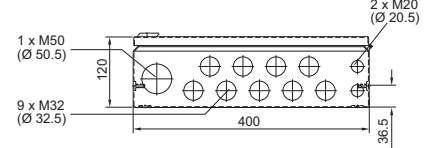
BG 1605.520, BG 1606.520



BG 1605.520

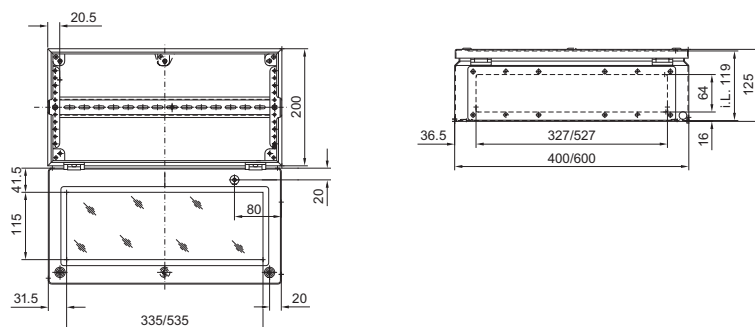


BG 1606.520



Handboek 33, pagina 40

BG 1558.510, BG 1559.510

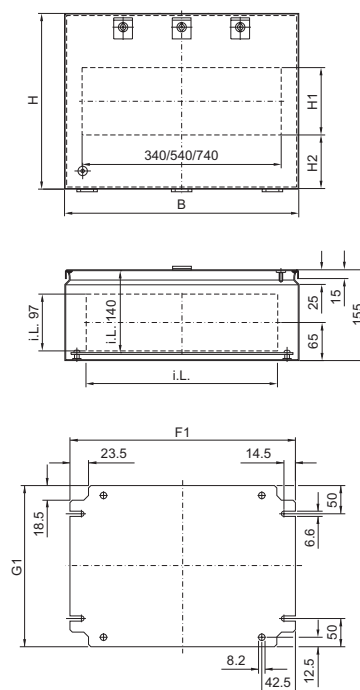


Busbehuizingen BG

Handboek 33, pagina 40

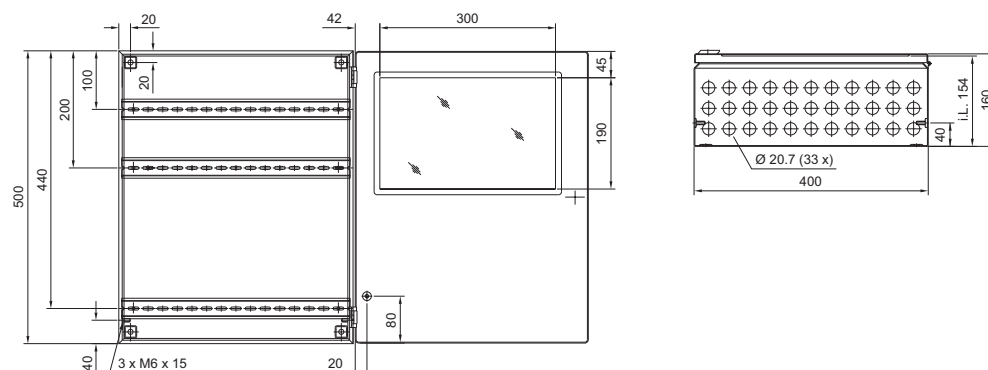
Bestelnr. BG	Afmetingen mm					Hoogte zichtvenster mm		Wartelplaatopening b.l. x b.l. ¹⁾ mm
	B	H	T	F1	G1	H1	H2	
1577.500	400	300	155	385	275	—	—	—
1577.520						115	92	
1577.530						190	42	
1577.550						115	92	327 x 97
1577.560						190	42	
1577.450	600	300	155	585	275	155	92	—
1578.500						—	—	—
1578.520						115	92	
1578.530						190	42	
1578.550						115	92	527 x 97
1578.560						190	42	
1578.450	800	300	155	785	275	155	92	—
1579.500						—	—	—
1579.520						115	92	
1579.530						190	42	
1579.550						115	92	327 x 97 (2 x)
1579.560						190	42	
1579.450	800	300	155	785	275	155	92	—

¹⁾ Wartelplaten rondom 14 mm groter.



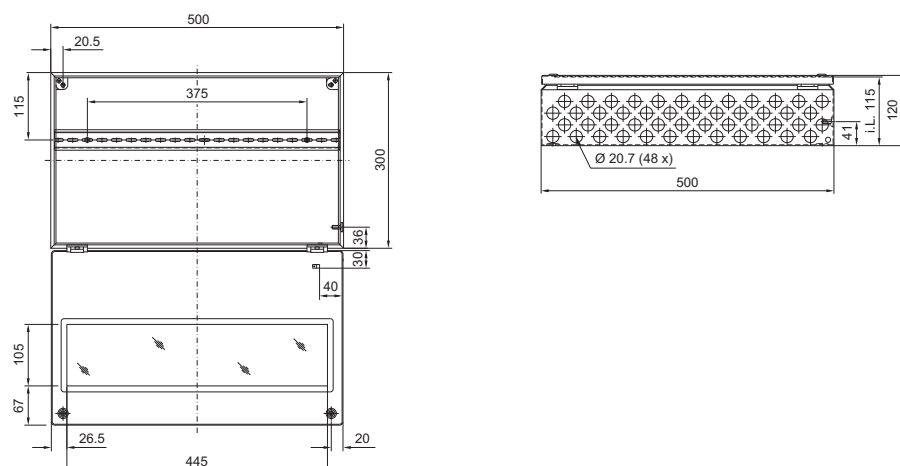
Handboek 33, pagina 41

BG 1611.510



Handboek 33, pagina 41

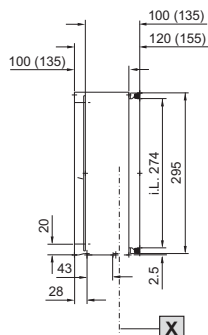
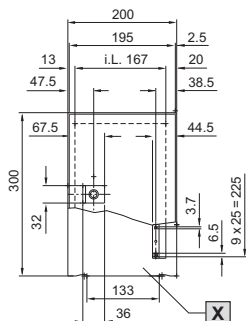
BG 1609.510



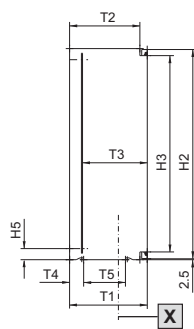
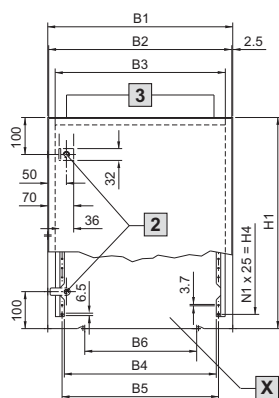
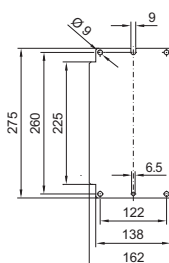
Wandkasten AE

Gelakt Handboek 33, pagina 44

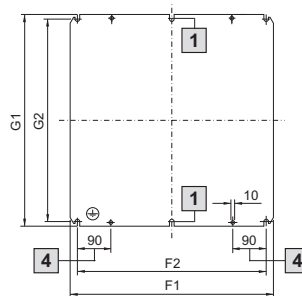
AE 1032.500 (AE 1035.500)



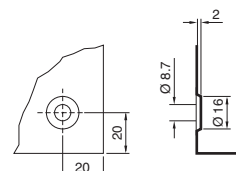
Montageplaat



Montageplaat



Afmetingen wandbevestiging



X Deurbinnenaanzicht

1 Alleen bij AE 1180.500

2 Vanaf hoogte 500 mm 2 knevelsluitingen, lager dan 500 mm 1 knevelsluiting in het midden

3 AE 1073.500 en AE 1180.500 met boringen voor hijsogen, aanzicht Y, zie pagina 11

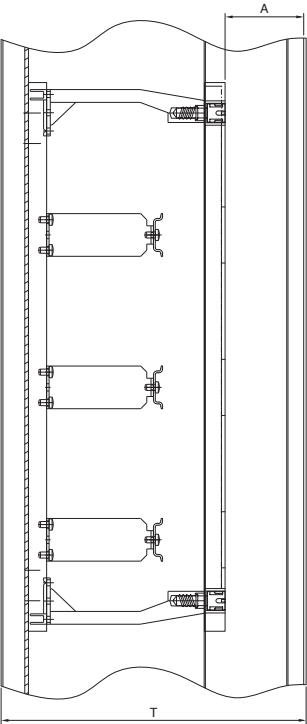
4 (50) voor AE 1033.500, AE 1034.500 en AE 1036.500

Bestelnr. AE	Breedtematen mm						Hoogtematen mm						Dieptematen mm					Montageplaten mm			
Gelakt	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	N1	T1	T2	T3	T4	T5	F1	F2	G1	G2
1036.500	300	295	260	211	223	233	300	295	260	225	27,5	9	155	132	113 – 129	47	45	254	215	275	250
1033.500	300	295	260	211	223	233	300	295	260	225	27,5	9	210	190	168 – 184	43	45	254	215	275	250
1034.500	300	295	260	211	223	233	400	395	360	325	27,5	13	210	190	168 – 184	43	45	254	215	375	350
1030.500	380	375	340	291	303	303	300	295	260	225	27,5	9	155	132	113 – 129	33	63	334	295	275	250
1031.500	380	375	340	291	303	303	300	295	260	225	27,5	9	210	190	168 – 184	33	63	334	295	275	250
1380.500	380	375	340	291	303	303	380	375	340	275	27,5	11	210	190	168 – 184	33	63	334	295	355	330
1039.500	600	595	560	511	523	500	380	375	340	275	27,5	11	210	190	168 – 184	38	113	549	510	355	330
1339.500	600	595	560	511	523	500	380	375	340	275	27,5	11	350	330	308 – 324	38	113	549	510	355	330
1038.500	380	375	340	291	303	303	600	595	560	525	30	21	210	190	168 – 184	33	63	334	295	570	545
1338.500	380	375	340	291	303	303	600	595	560	525	30	21	350	330	308 – 324	84	113	334	295	570	545
1045.500	400	395	360	311	323	303	500	495	460	425	30	17	210	190	168 – 184	38	113	354	315	475	450
1037.500	400	395	360	311	323	303	800	795	760	725	30	29	300	280	258 – 274	38	113	349	310	770	745
1050.500	500	495	460	411	423	303	500	495	460	425	30	17	210	190	168 – 184	38	113	449	410	470	445
1350.500	500	495	460	411	423	303	500	495	460	425	30	17	300	280	258 – 274	38	113	449	410	470	445
1057.500	500	495	460	411	423	303	700	695	660	625	30	25	250	230	208 – 224	38	113	449	410	670	645
1060.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	210	190	168 – 184	38	113	549	510	570	545
1054.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	250	230	208 – 224	38	113	549	510	570	545
1360.500	600	595	560	511	523	500	600	595	560	525	30	21	350	330	308 – 324	38	113	549	510	570	545
1076.500	600	595	560	511	523	500	760	755	720	675	30	27	210	190	168 – 184	38	113	549	510	730	705
1376.500	600	595	560	511	523	500	760	755	720	675	30	27	350	330	308 – 324	38	113	549	510	730	705
1058.500	600	595	560	511	523	500	800	795	760	725	30	29	250	230	208 – 224	38	113	549	510	770	745
1090.500	600	595	560	511	523	500	1000	995	960	925	35	37	250	230	208 – 224	38	113	539	500	955	930
1077.500	760	755	720	671	683	500	760	755	720	675	30	27	210	190	168 – 184	38	113	704	665	730	705
1073.500	760	755	720	671	683	500	760	755	720	675	30	27	300	280	258 – 274	38	113	704	665	730	705
1055.500	800	795	760	711	723	500	600	595	560	525	30	21	300	280	258 – 274	38	113	749	710	570	545
1180.500	800	795	760	711	723	500	1000	995	960	925	35	37	300	280	258 – 274	70	113	739	700	955	930

Wandkasten

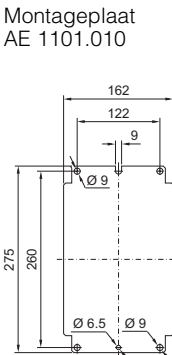
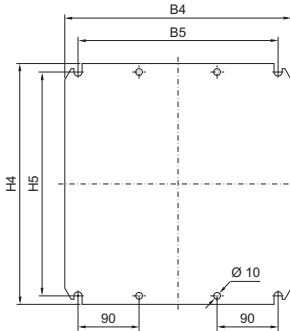
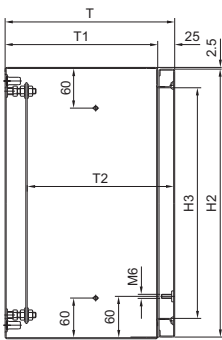
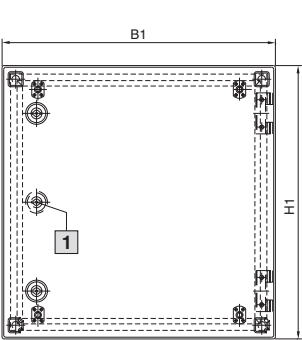
Wandkasten AE

ISV-installatiewandverdelers Handboek 33, pagina 47



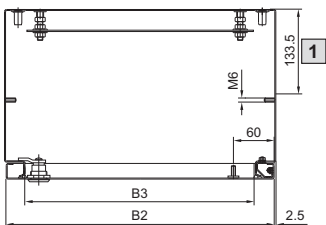
Bestelnr. SV	T mm	A mm
9665.805 9665.825	210	24,5
9665.815 9665.835	250	64,5
9665.845 9665.855	300	115,5

Beschermklasse IP 69K Handboek 33, pagina 48



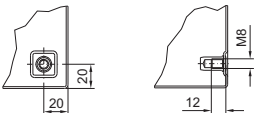
Montageplaat
AE 1101.010

1 Bij AE 1101.010 en AE 1101.020 één knevelsluiting



1 58,5 bij AE 1101.010

Afmetingen wandbevestiging



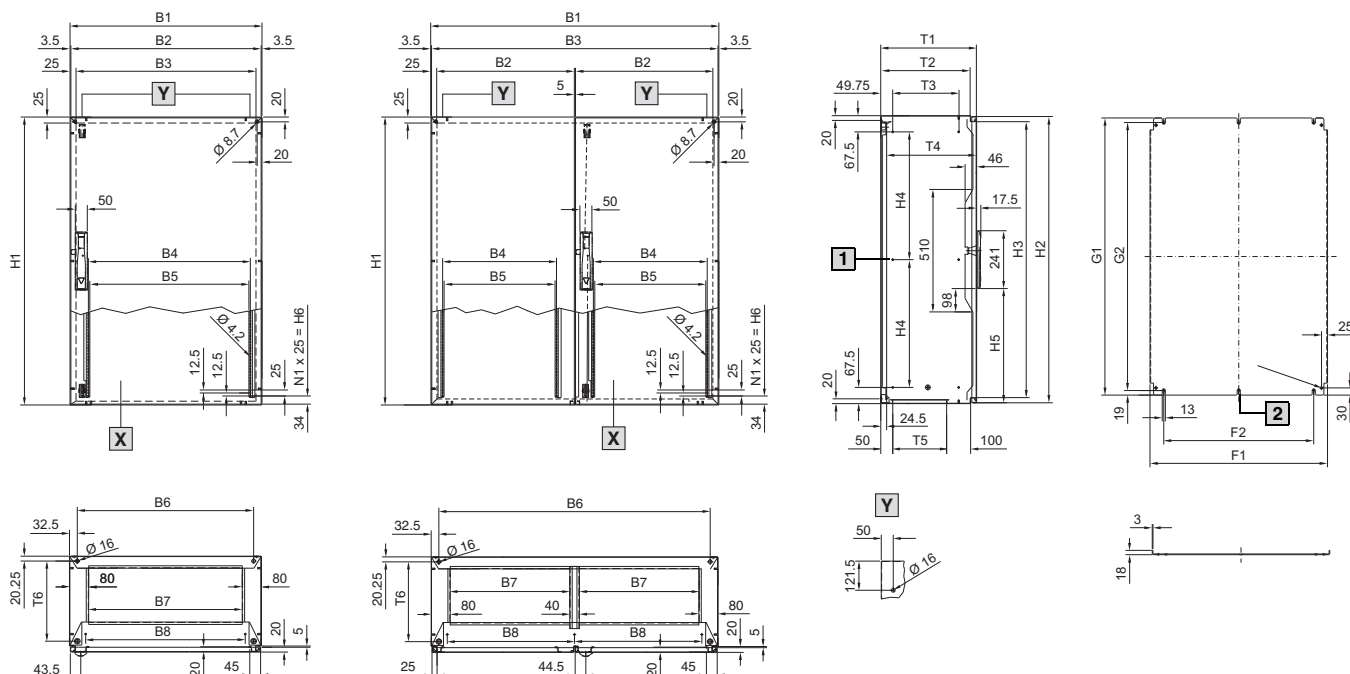
Bestelnr. AE	1101.010	1101.020	1101.030	1101.040
Breedte (B1) mm	230	400	400	650
Hoogte (H1) mm	330	400	650	650
Diepte (T) mm	155	250	250	250
Deurbreedte (B2) mm	225	395	395	645
Deurhoogte (H2) mm	325	395	645	645
Binnenwerkse breedte (B3) mm	170	340	340	590
Binnenwerkse hoogte (H3) mm	270	340	590	590
Kastdiepte (T1) mm	130	225	225	225
Inbouwdiepte (T2) mm	135	208 – 224	208 – 224	208 – 224
Montageplaatbreedte (B4) mm	–	334	334	549
Hartafstand tussen de bevestigingsboringen (B5) mm	–	295	295	510
Montageplaathoogte (H4) mm	–	355	570	570
Hartafstand tussen de bevestigingsboringen (H5) mm	–	330	545	545
Montageplaatdikte mm	2	2	2,5	2,5

Wand-/vloerkasten Rittal CM

Handboek 33, pagina 50

CM 5110.500 – 5117.500

CM 5118.500 – 5123.500



Afmetingen vloerbevestiging: B6, T6

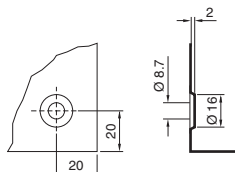
Afmetingen wandbevestiging

X Deurbinnenaanzicht

Y Boringen voor hijsogen

1 Vervalt bij H = 800

2 Alleen bij behuizingen met een breedte vanaf 1000 mm



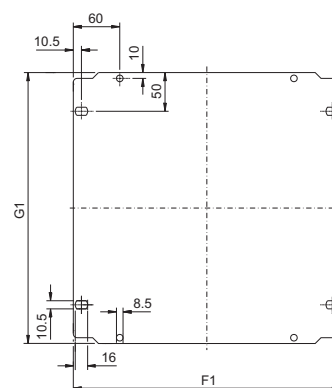
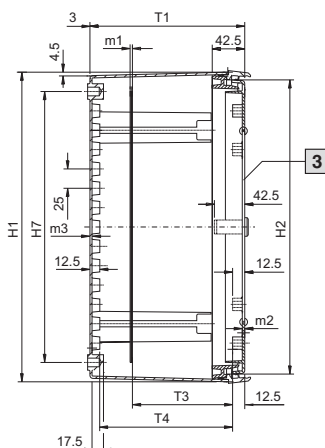
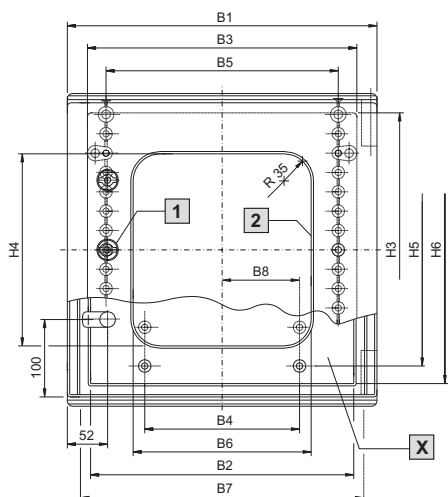
Bestelnr. CM		Behuizingsbreedte mm								Behuizingshoogte mm								Behuizingsdiepte mm						Montageplaat			
																								Breedte mm		Hoogte mm	
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	N1	T1	T2	T3	T4	T5	T6	F1	F2	G1	G2	
5110.500	met één deur	600	593	550	475	463	535	440	465	800	793	750	665	276	725	29	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	755	717	
5111.500		600	593	550	475	463	535	440	465	1000	993	950	432,5	376	925	37	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	955	917	
5112.500		600	593	550	475	463	535	440	465	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	540	425	1155	1117	
5113.500		600	593	550	475	463	535	440	465	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	540	425	1155	1117	
5114.500		800	793	750	675	663	735	640	665	1000	993	950	432,5	376	925	37	300	274,5	175	273	124,5	234	740	625	955	917	
5115.500		800	793	750	675	663	735	640	665	1000	993	950	432,5	376	925	37	400	374,5	275	373	224,5	334	740	625	955	917	
5116.500		800	793	750	675	663	735	640	665	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	740	625	1155	1117	
5117.500		800	793	750	675	663	735	640	665	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	740	625	1155	1117	
5118.500	met twee deuren	1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1000	993	950	432,5	376	925	37	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	955	917	
5119.500		1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	1155	1117	
5120.500		1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	940	825	1155	1117	
5121.500		1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1400	1393	1350	632,5	576	1325	53	300	274,5	175	273	124,5	234	940	825	1355	1317	
5122.500		1000	494	950	375	363	935	400	432,5	1400	1393	1350	632,5	576	1325	53	400	374,5	275	373	224,5	334	940	825	1355	1317	
5123.500		1200	594	1150	475	463	1135	500	532,5	1200	1193	1150	532,5	476	1125	45	400	374,5	275	373	224,5	334	1140	1025	1155	1117	

Kunststof wandkasten KS

Handboek 33, pagina 52

KS 1423.500, KS 1432.500
met slechts één knevelsluiting in het midden

Montageplaat



B7 = Breedte-afstand wandbevestigingsboring

H7 = Hoogte-afstand wandbevestigingsboring

1 Alleen KS 1423.500, KS 1432.500

2 Zichtvenster alleen bij KS 1448.500, KS 1449.500, KS 1454.500, KS 1467.500

3 Materiaaldikte zichtvenster: 3 mm

X Deurbinnenaanzicht

Bestelnr. KS	Breedtematen mm								Hoogtematen mm							Dieptematen mm			Materiaaldikte mm			Montageplaat mm	
	B1	B2	B3	B4	B5	B6 ¹⁾	B7	B8	H1	H2	H3	H4 ¹⁾	H5	H6	H7	T1	T3	T4	m1	m2	m3	F1	G1
1423.500	200	140	150	—	100	—	150	25	300	280	256	—	200	245	250	150	80 – 110/117	119	2,0	3,0	3,0	145	250
1432.500	250	190	200	75	150	—	200	50	350	330	306	—	250	295	300	150	80 – 110/117	119	2,0	3,0	3,0	195	300
1434.500	300	240	249	100	200	—	250	50	400	380	355	—	300	345	350	200	80 – 160/167	169	2,0	3,0	3,0	245	350
1444.500/ 1448.500	400	340	348	200	300	230	350	100	400	380	354	250	300	345	350	200	80 – 159/166	168,5	2,5	3,2	3,2	345	350
1446.500/ 1449.500	400	340	348	200	300	230	350	100	600	580	554	450	500	545	550	200	80 – 158/165	168	2,5	3,5	3,5	345	550
1466.500/ 1467.500	600	540	548	400	500	430	550	200	600	580	554	450	500	545	550	200	80 – 158/165	168	2,5	3,5	3,5	545	550
1453.500/ 1454.500	500	440	434	300	400	330	450	150	500	480	454	350	400	445	450	300	80 – 258/265	268	2,5	3,5	3,5	417	450

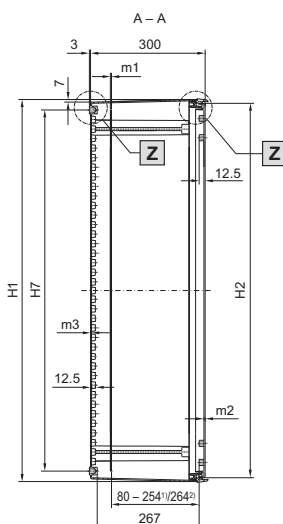
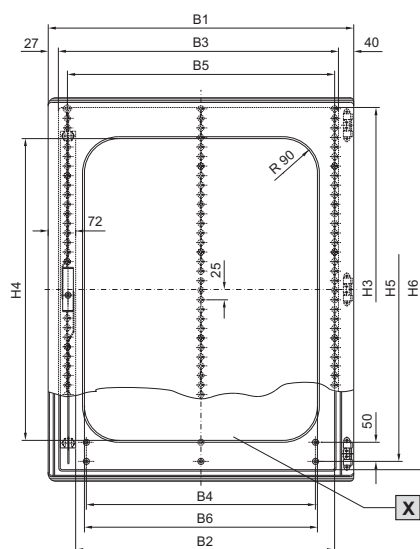
¹⁾ Alleen bij kasten met zichtvenster.

Kunststof wandkasten KS

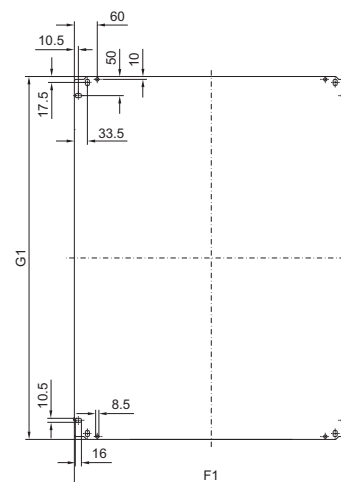
Handboek 33, pagina 53

KS 1469.500/KS 1479.500

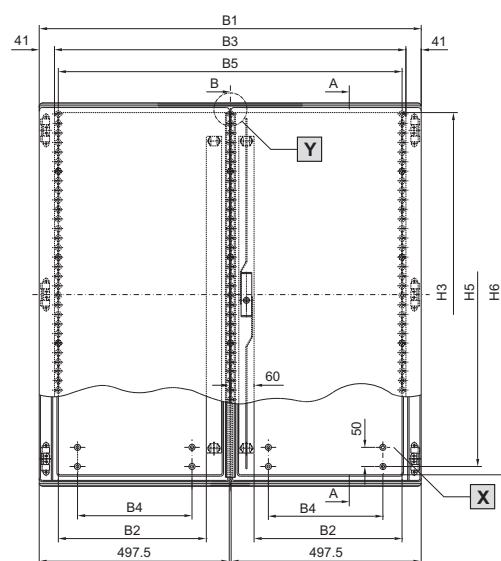
KS 1468.500/KS 1480.500 zonder zichtvenster



Montageplaat



KS 1400.500



1) Traploos met montageplaat-
diepteverstelling KS 1491.000.

2) Bij montage op draadstiften
direct op de inpersmoer.

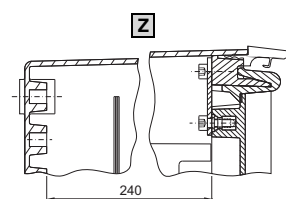
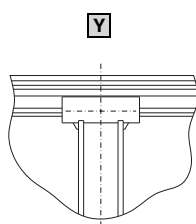
B7 = Breedte-afstand wandbeves-
tigingsboring

H7 = Hoogte-afstand wandbeves-
tigingsboring

X Deurbinnenaanzicht

Y Ingeschroefd middenprofiel bij
KS 1400.500

Z Afstand bevestigingsnokken tot aan
middenprofiel

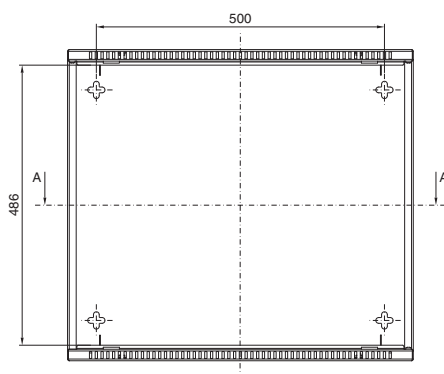
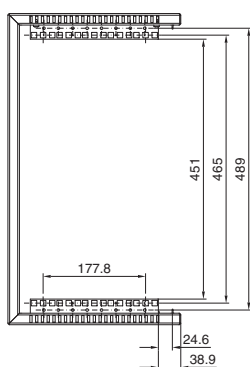
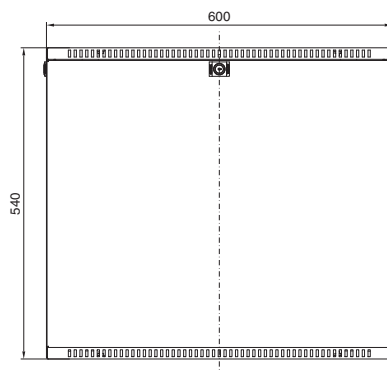
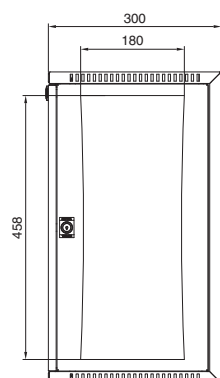


Bestelnr. KS	Breedtematen mm							Hoogtematen mm							Materiaaldikte mm			Montage- plaat mm	
	B1	B2	B3	B4	B5	B6 ¹⁾	B7	H1	H2	H3	H4 ¹⁾	H5	H6	H7	m1	m2	m3	G1	F1
1468.500/1469.500	600	485	533	400	500	410	550	800	780	753	590	700	740	750	3	3,7	3,7	750	517
1479.500/1480.500	800	685	733	600	700	610	750	1000	980	953	790	900	940	950	3	3,7	4,0	950	717
1400.500	1000	387	918	300	900	—	950	1000	980	952	—	900	940	950	3	3,5	4,0	950	917

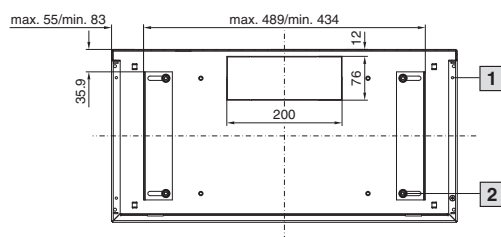
¹⁾ Alleen bij kasten met zichtvenster.

VerticalBox

Handboek 33, pagina 56



Doorsnede A – A

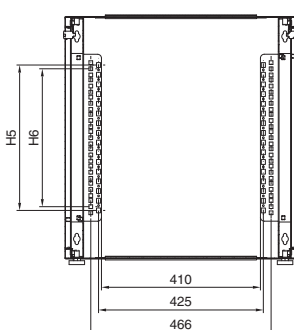
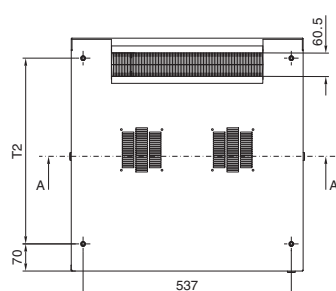
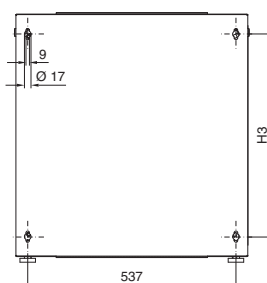
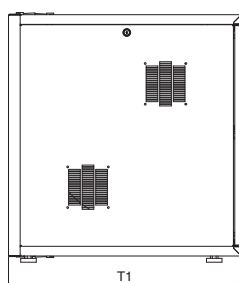
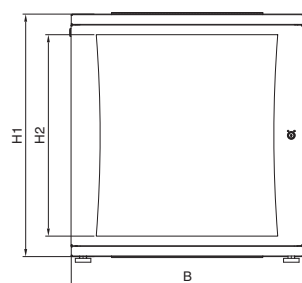


Bestelnr. DK	HE	Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm
7501.000	5	300	540	600

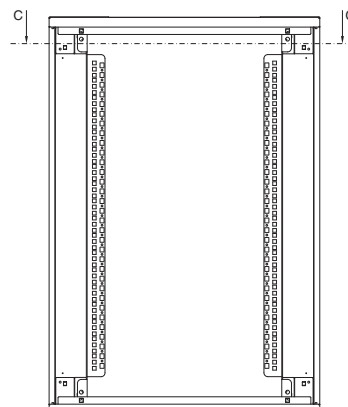
FlatBox

Met 19"-profielen Handboek 33, pagina 57

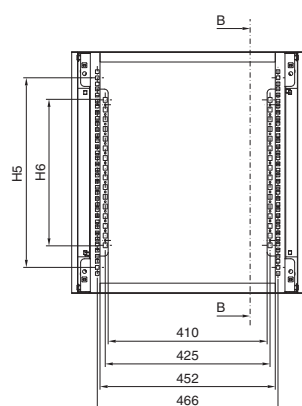
Met 19"-montageframe Handboek 33, pagina 58



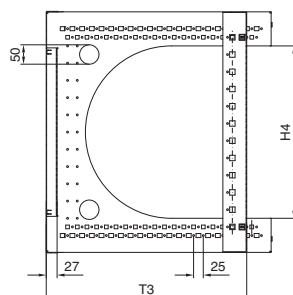
Versie 21 U/700 x 700



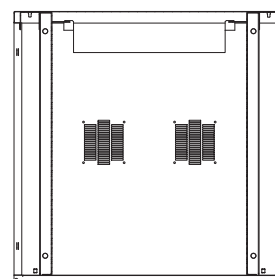
Doorsnede A – A



Doorsnede B – B



Doorsnede C – C



Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm							Dieptematen mm		
		B	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	T1	T2	T3
7507.000	6	600	365,1	252,7	255,6	177,8	266,7	125	88,9	400	279	342
7507.100	6	600	365,1	252,7	255,6	177,8	266,7	125	88,9	600	279	542
7507.010	9	600	498,5	386,1	389	311,2	400,1	250	222,3	400	379	342
7507.110	9	600	498,5	386,1	389	311,2	400,1	250	222,3	600	379	542
7507.020	12	600	631,8	519,4	522,3	444,5	533,4	375	355,6	400	479	342
7507.120	12	600	631,8	519,4	522,3	444,5	489	375	355,6	600	479	542
7507.030	15	600	765,2	652,8	655,7	577,9	666,8	525	489	400	579	342
7507.200	15	700	765,2	652,8	655,7	577,9	666,8	525	489	700	579	642
7507.210	18	700	898,5	736,1	789	711,2	800,1	650	622,3	700	579	642
7507.220	21	700	1031,9	869,5	922,4	844,6	933,5	775	755,7	700	579	642

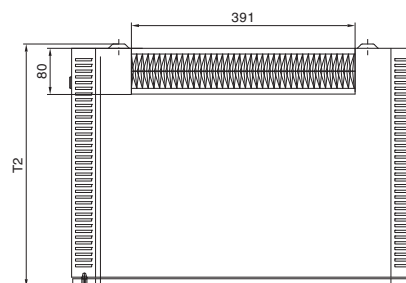
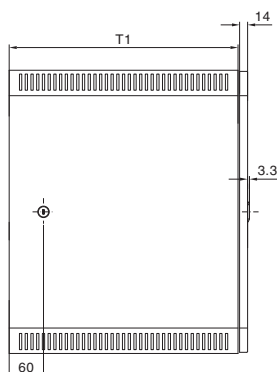
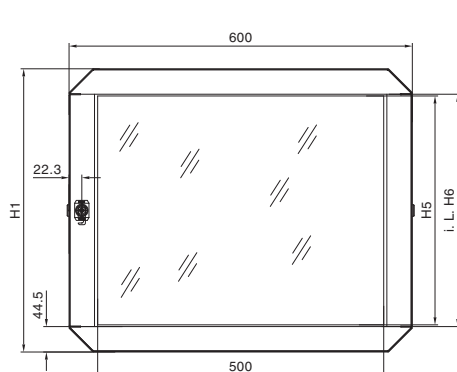
Kastsystemen

Wandbehuizingen

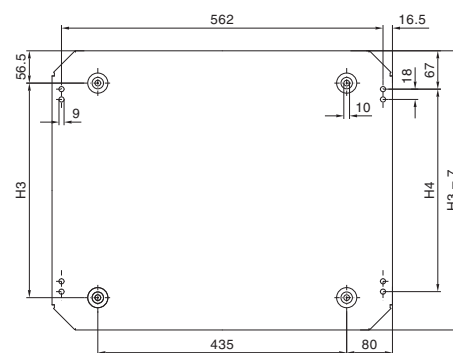
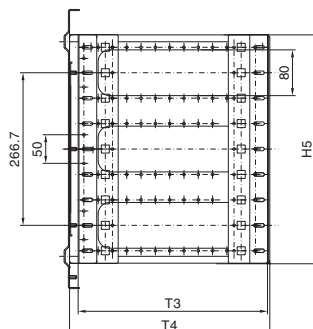
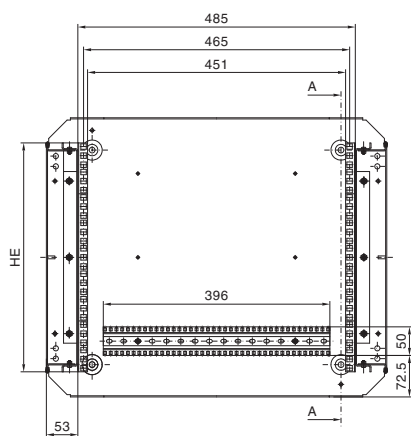
QuickBox

Met zichtdeur Handboek 33, pagina 59, 60

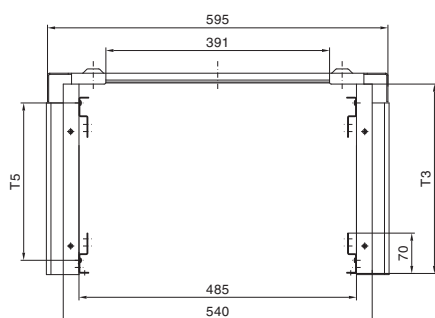
Met plaatstalen deur Handboek 33, pagina 60



Achteraanzicht



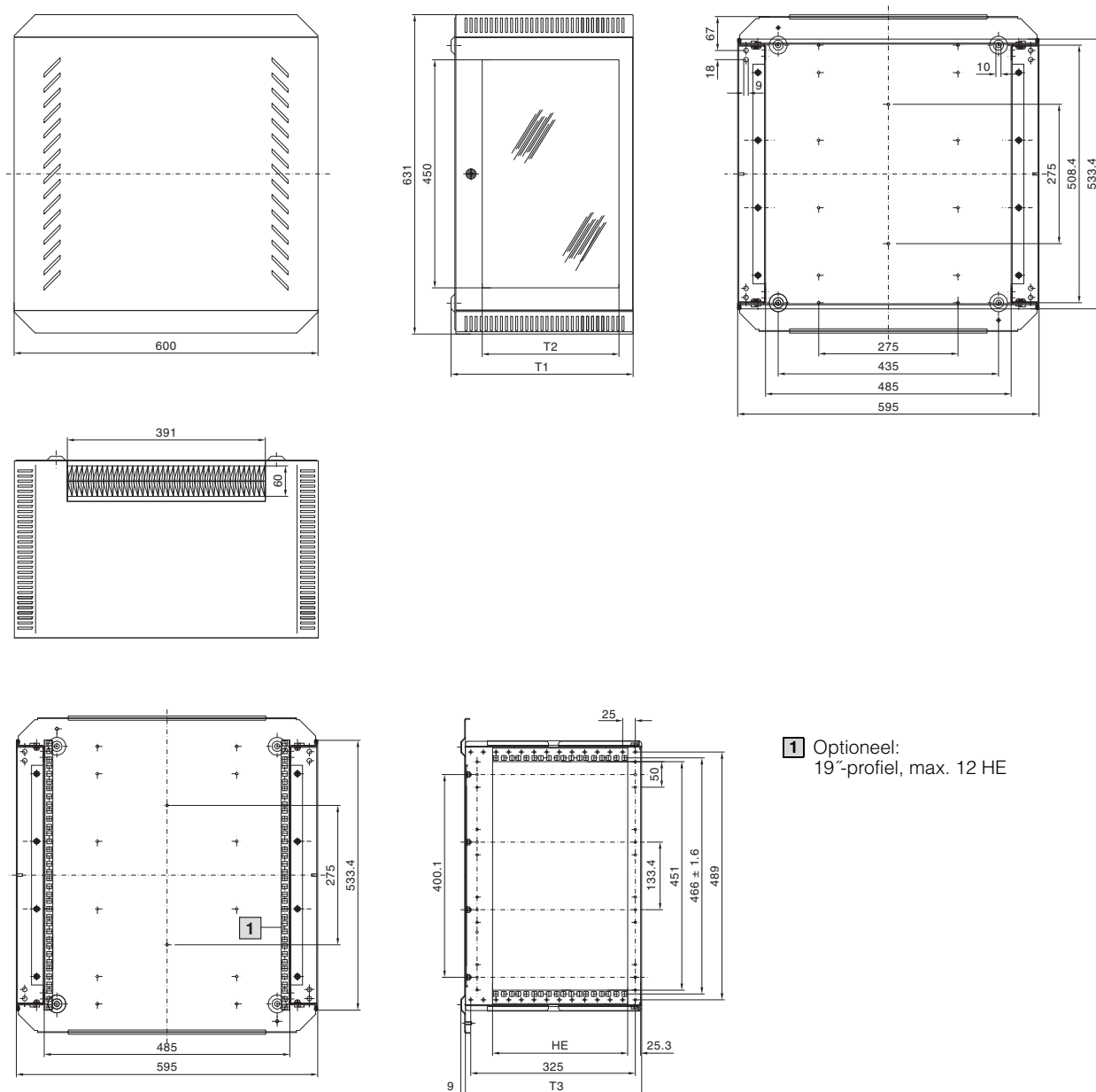
Doorsnede A – A



Bestelnr. DK		HE	Hoogtematen mm						Dieptematen mm				
Zichtdeur	Plaatstalen deur		H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	T3	T4	T5
7502.013	–	6	362	361,6	241,6	220,5	266,7	272,7	300	324	230	250	–
7502.014	7502.114	6	362	361,6	241,6	220,5	266,7	272,7	400	424	330	350	275
7502.016	–	6	362	361,6	241,6	220,5	266,7	272,7	600	624	530	550	475
7502.024	7502.124	9	495	495	375	353,9	400	406	400	424	330	350	275
7502.026	7502.126	9	495	495	375	353,9	400	406	400	424	330	350	275
7502.034	–	12	628	628,3	508,3	487,2	533,4	539,4	400	424	330	350	275
7502.035	–	12	628	628,3	508,3	487,2	533,4	539,4	500	524	430	450	375
7502.036	7502.136	12	628	628,3	508,3	487,2	533,4	539,4	600	624	530	550	475
7502.436	–	12	628	628,3	508,3	487,2	533,4	539,4	600	624	530	550	475
7502.044	7502.144	15	762	761,7	641,7	620,6	666,7	672,7	400	424	330	350	275
7502.045	–	15	762	761,7	641,7	620,6	666,7	672,7	500	524	430	450	375
7502.046	7502.146	15	762	761,7	641,7	620,6	666,7	672,7	600	624	530	550	475
7502.446	–	15	762	761,7	641,7	620,6	666,7	672,7	600	624	530	550	475
7502.054	–	18	895	895	775	753,9	800	806	400	424	330	350	275
7502.056	–	18	895	895	775	753,9	800	806	600	624	530	550	475
7502.064	–	21	1028	1028,4	908,4	887,3	933,4	939,4	400	424	330	350	275
7502.066	7502.166	21	1028	1028,4	908,4	887,3	933,4	939,4	600	624	530	550	475

QuickBox

Met verticaal 19"-niveau Handboek 33, pagina 61



1 Optioneel:
19"-profiel, max. 12 HE

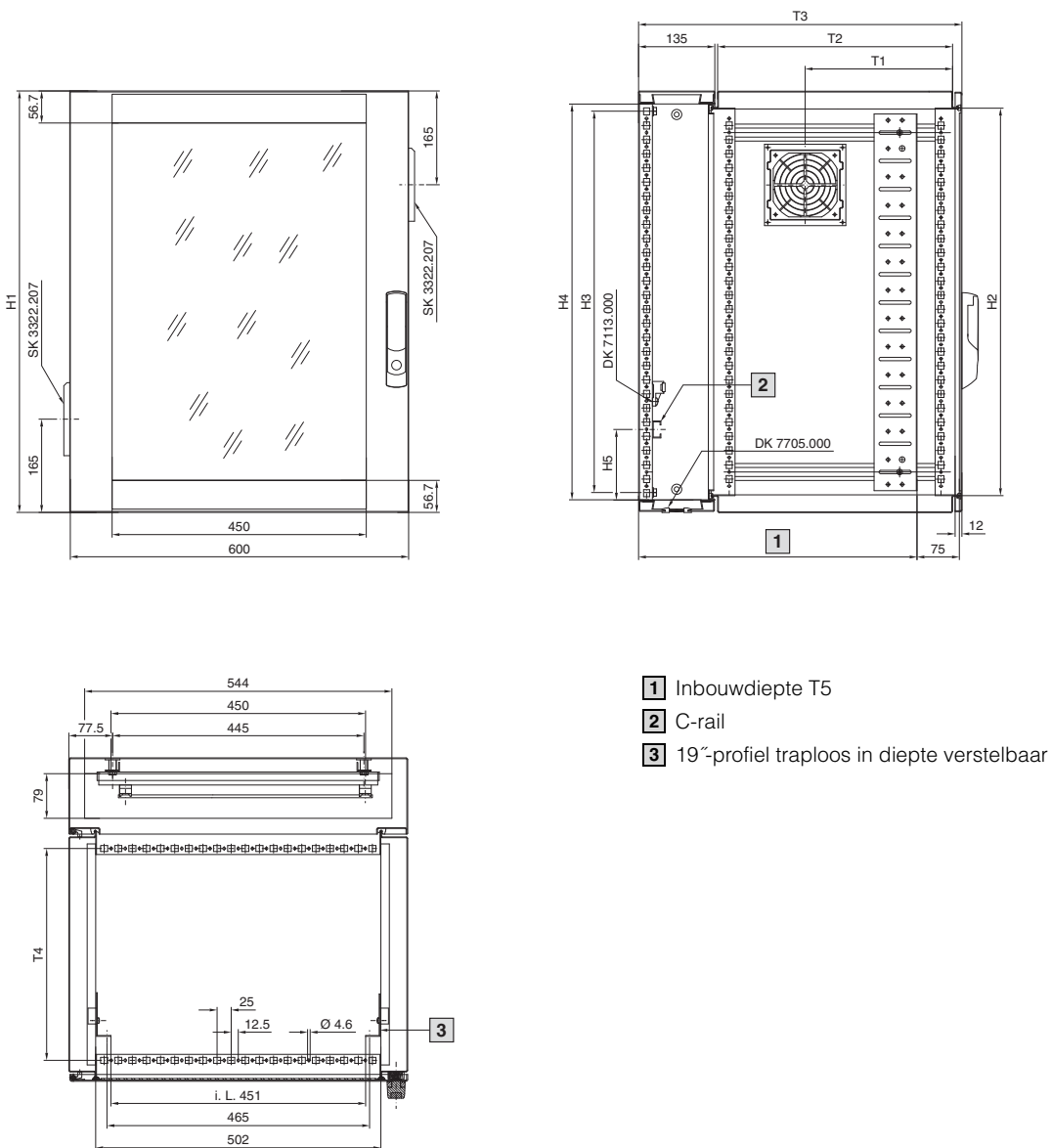
Bestelnr. DK	HE	Dieptematen mm		
		T1	T2	T3
7502.630	3	210	134	198
7502.660	6	360	270	348

Kastsystemen

Wandbehuizingen

Wandbehuizingen EL, 3-delig

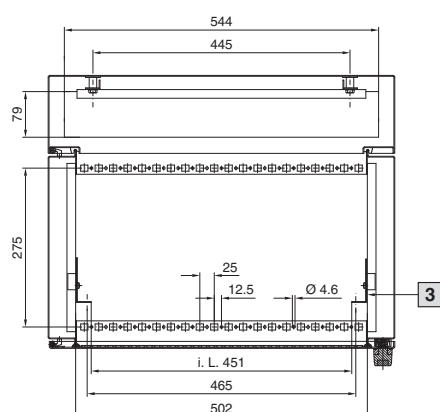
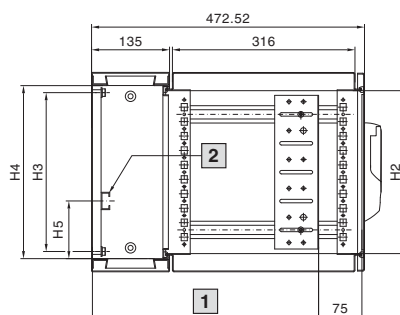
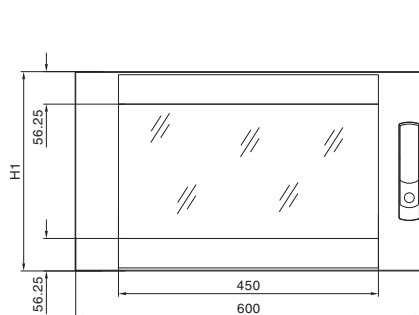
Diepte 573/673 mm, voorgemonteerd Handboek 33, pagina 62



Bestelnr. DK	Behuizingsdiepte mm	HE	Hoogtematen mm					Dieptematen mm				
			H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	T3	T4	T5
7709.735	573	9	478	415	407	432	103.5	261	416	572.5	375	491,5 – max. 520
7715.735		15	746	684	674	699	124.5	261	416	572.5	375	491,5 – max. 520
7721.735		21	1012	949	941	965	133	261	416	572.5	375	491,5 – max. 520
7709.535	673	9	478	415	407	432	103.5	361	516	672.5	475	491,5 – max. 520
7715.535		15	746	684	674	699	124.5	361	516	672.5	475	491,5 – max. 520
7721.535		21	1012	949	941	965	133	361	516	672.5	475	491,5 – max. 520

Wandbehuizingen EL, 3-delig

Diepte 473 mm, met montagerails Handboek 33, pagina 63



- 1** Inbouwdiepte T
- 2** C-rail
- 3** 19~-profiel traploos in diepte verstelbaar

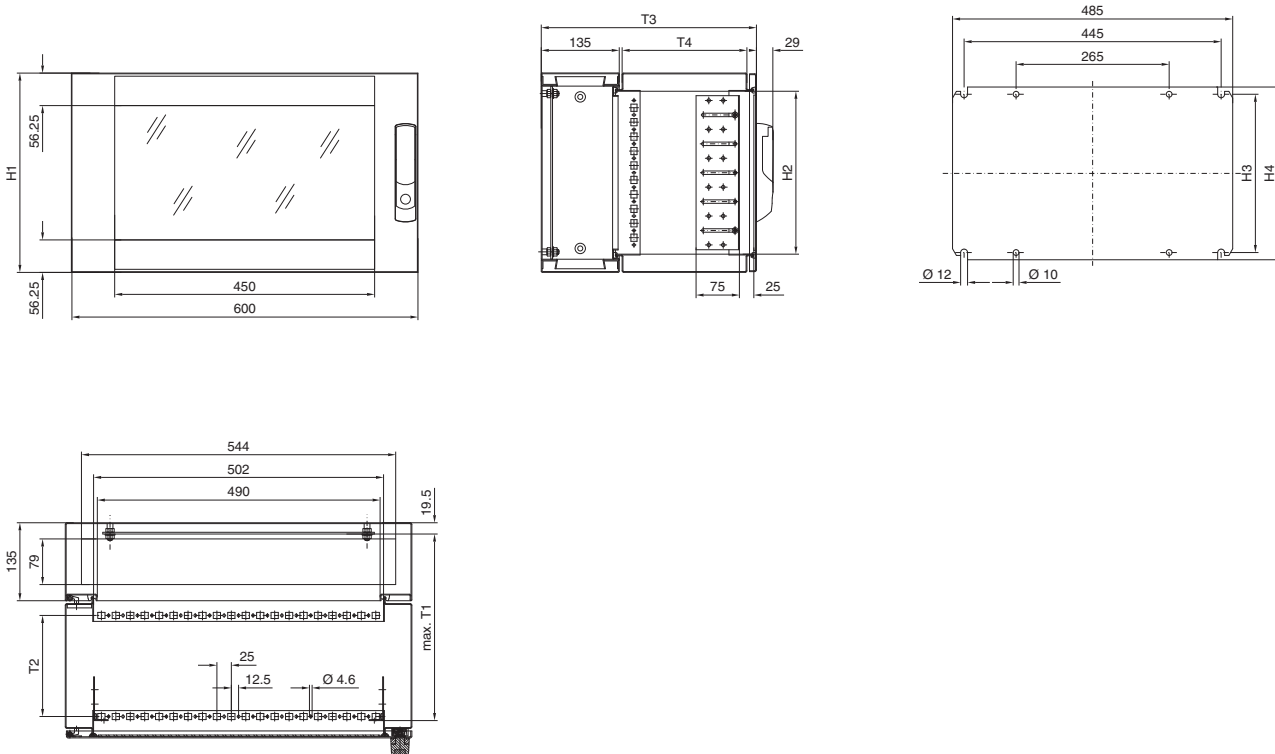
Bestelnr. DK	HE	Hoogtematen mm					Dieptematen mm
		H1	H2	H3	H4	H5	T
7706.135	6	345	284	274	299	99.5	391 – max. 420
7709.135	9	478	417	407	432	103.5	391 – max. 420
7712.135	12	612	551	540	565	120	391 – max. 420
7715.135	15	746	684	674	699	124.5	391 – max. 420
7718.135	18	878	817	807	832	128.5	391 – max. 420
7721.135	21	1012	951	941	965	133	391 – max. 420

Kastsystemen

Wandbehuizingen

Wandbehuizingen EL, 3-delig

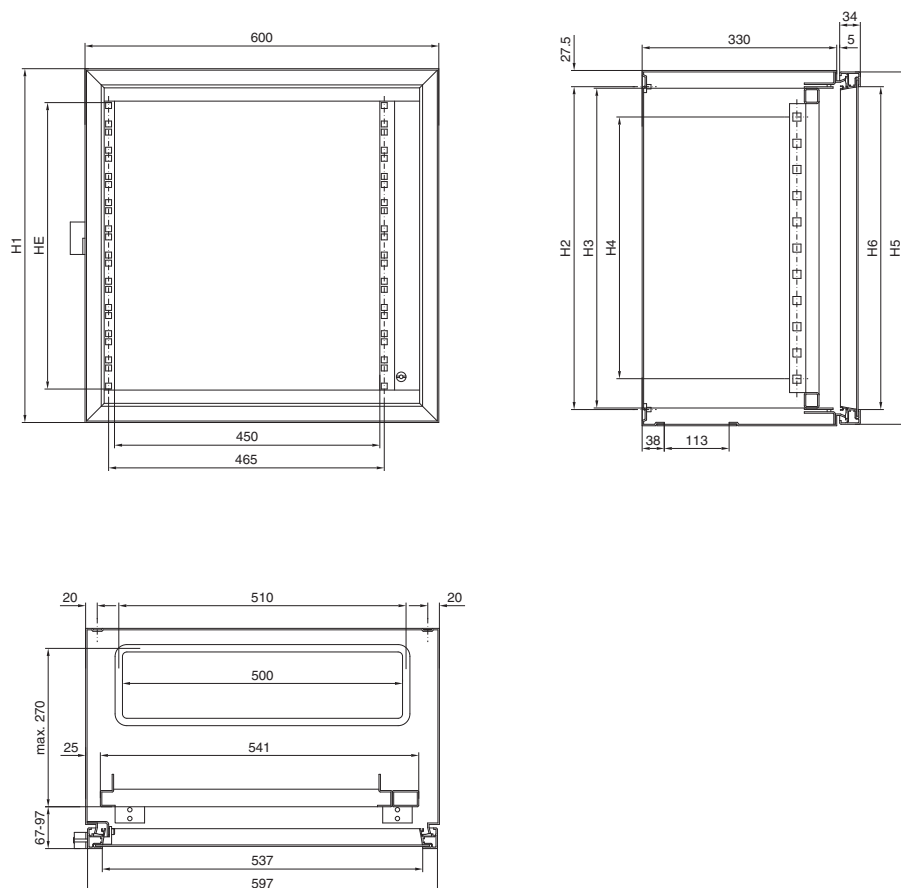
Diepte 373/473 mm, met montageplaat Handboek 33, pagina 64, 65



Bestelnr. DK	Behuizingsdiepte mm	HE	Hoogtematen mm				Dieptematen mm			
			H1	H2	H3	H4	T1	T2	T3	T4
2243.605	373	3	212	151	141	165	320	175	372,5	216
2246.605		6	345	284	274	299	320	175	372,5	216
2249.605		9	478	417	407	432	320	175	372,5	216
2252.605		12	612	551	541	565	320	175	372,5	216
2255.605		15	746	684	674	699	320	175	372,5	216
2258.605		18	878	817	807	832	320	175	372,5	216
2261.605		21	1012	951	941	965	320	175	372,5	216
2253.605	473	3	212	151	141	165	420	275	472,5	316
2256.605		6	345	284	274	299	420	275	472,5	316
2259.605		9	478	417	407	432	420	275	472,5	316
2262.605		12	612	551	541	565	420	275	472,5	316
2265.605		15	746	684	674	699	420	275	472,5	316
2268.605		18	878	817	807	832	420	275	472,5	316
2271.605		21	1012	951	941	965	420	275	472,5	316

Wandbehuizingen EL, 2-delig

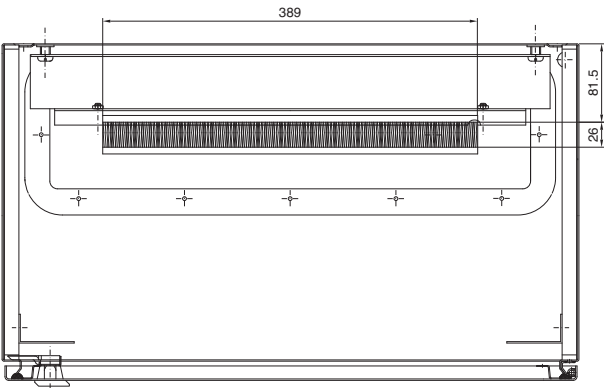
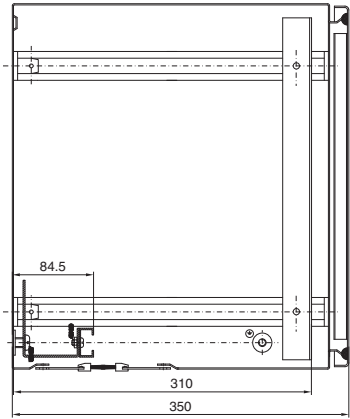
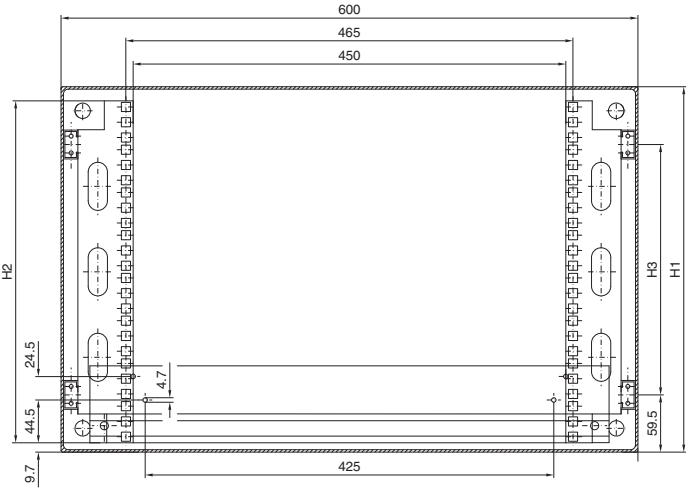
Diepte 369 mm, met zwenkraam Handboek 33, pagina 66



Bestelnr. DK	HE	Hoogtematen mm					
		H1	H2	H3	H4	H5	H6
1919.500	6	380	330	320	222	377	317
1920.500	11	600	545	542	445	597	537
1926.500	14	760	705	676	578	757	697

Wandkasten AE

Met 19"-profielen Handboek 33, pagina 67



Bestelnr. DK	HE	Hoogtematen mm		
		H1	H2	H3
7641.000	8	380	355	261
7643.000	13	600	578	481
7645.000	16	760	711	641

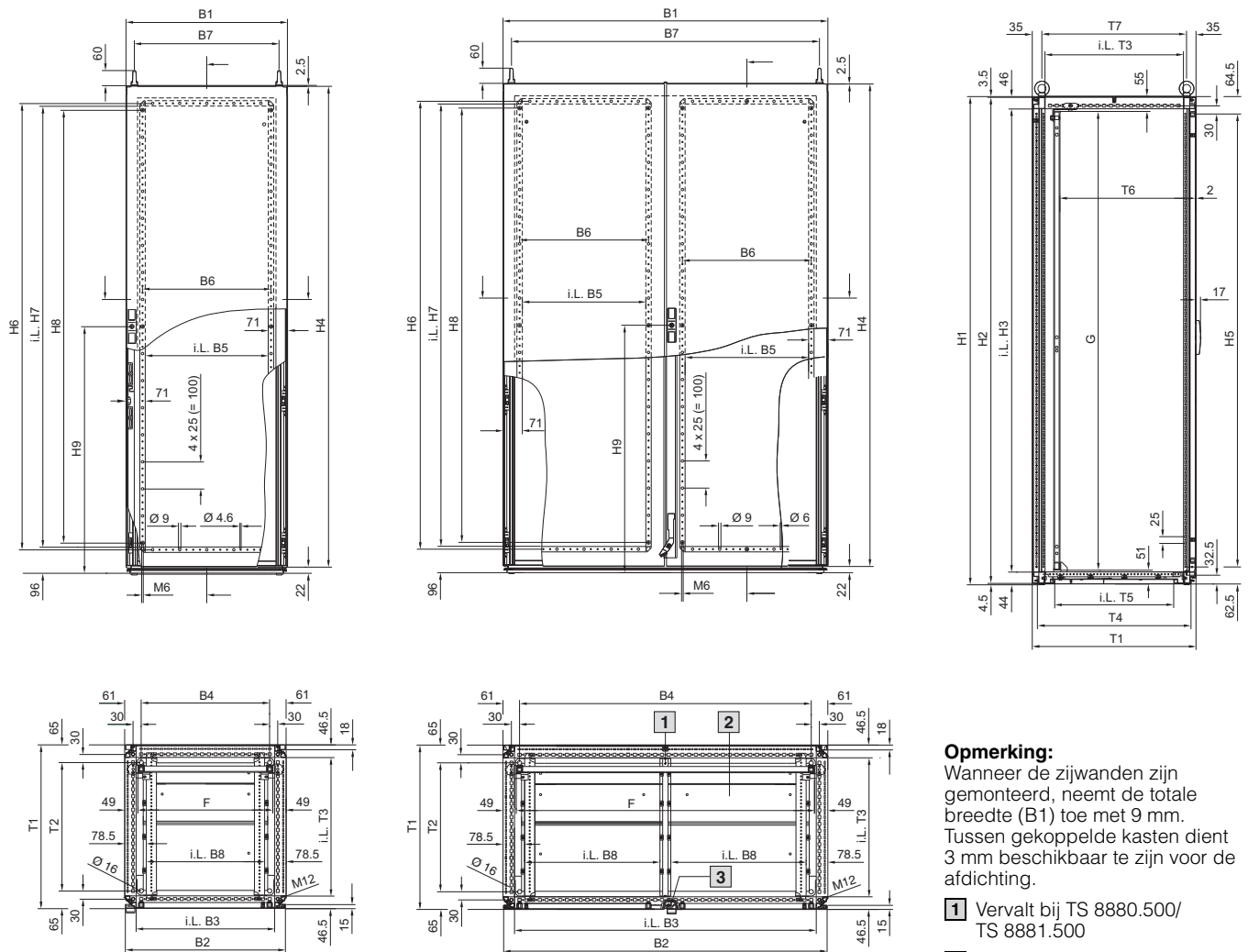
Kastsystemen

Kastsystemen

Aanbouwkasten TS 8

Gelakt Handboek 33, pagina 72 – 77

Roestvaststaal Handboek 33, pagina 194



Opmerking:

Wanneer de zijwanden zijn gemonteerd, neemt de totale breedte (B1) toe met 9 mm. Tussen gekoppelde kasten dient 3 mm beschikbaar te zijn voor de afdichting.

1 Vervalt bij TS 8880.500/ TS 8881.500

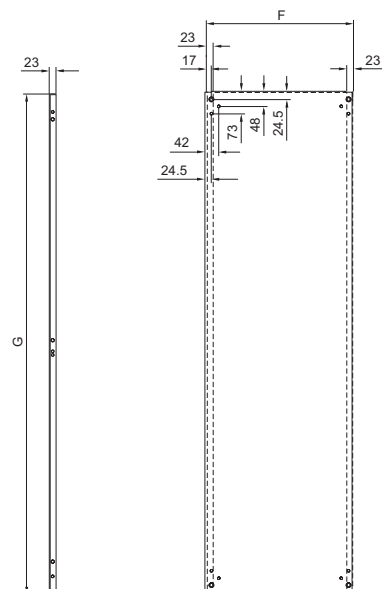
2 Gedeelde bodemopening ook bij TS 8084.500 (met één deur)

3 T6 is bij de sluiting van de nevendeur 45 mm minder

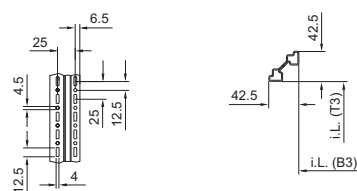
Met twee deuren

Bestelnr. TS		Breedtematen mm								Hoogtematen mm									Dieptematen mm							Montageplaten mm	
Gelakt	Roestvaststaal	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	F	G
8215.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1096
8245.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1296
8080.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	899	1696
8284.500	8456.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	1099	1696
8880.500	–	797	792	712	675	255	275	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1696
8285.500	8453.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1696
8881.500	–	797	792	712	675	255	275	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	699	1696
8286.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	1696
8004.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	899	1896
8204.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	1099	1896
8005.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	899	1896
8205.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1896
8006.500	–	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	899	1896
8206.500	8451.X00	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	1896
8208.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 – 755	735	1099	1896
8226.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 – 555	535	1099	2096
8265.500	–	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 – 455	435	1099	1496

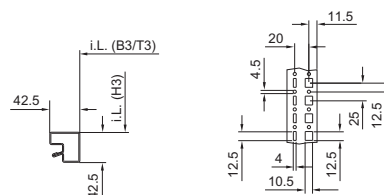
Montageplaat



Profieldoorsnede verticaal



horizontaal



Kast

B1 = Totale breedte
B2 = Breedte van de deur
B3 = Binnenwerkse frameafmetingen
B4 = Afstand systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
B5 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
B6 = Hartafstand tussen de deurprofielen
B7 = Afstand tussen de hijsogen
B8 = Binnenwerkse maat van de bodemopening

H1 = Totale hoogte
H2 = Hoogte van de achterwand
H3 = Binnenwerkse frameafmetingen
H4 = Hoogte van de deur
H5 = Afstand van de systeemboring
H6 = Hartafstand tussen de deurprofielen
H7 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
H8 = Afstand bevestigingsbouten-deurprofiel
H9 = Afstand bodem tot midden slot

T1 = Totale diepte
T2 = Afstand van de systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
T4 = Diepte van het bodemframe
T5 = Binnenwerkse maat van de bodemopening
T6 = Mogelijke montagehoogte (van montageplaat tot binnenzijde deur) in een 25 mm raster in diepte verstelbaar
T7 = Hartafstand tussen de hijsogen

Montageplaat

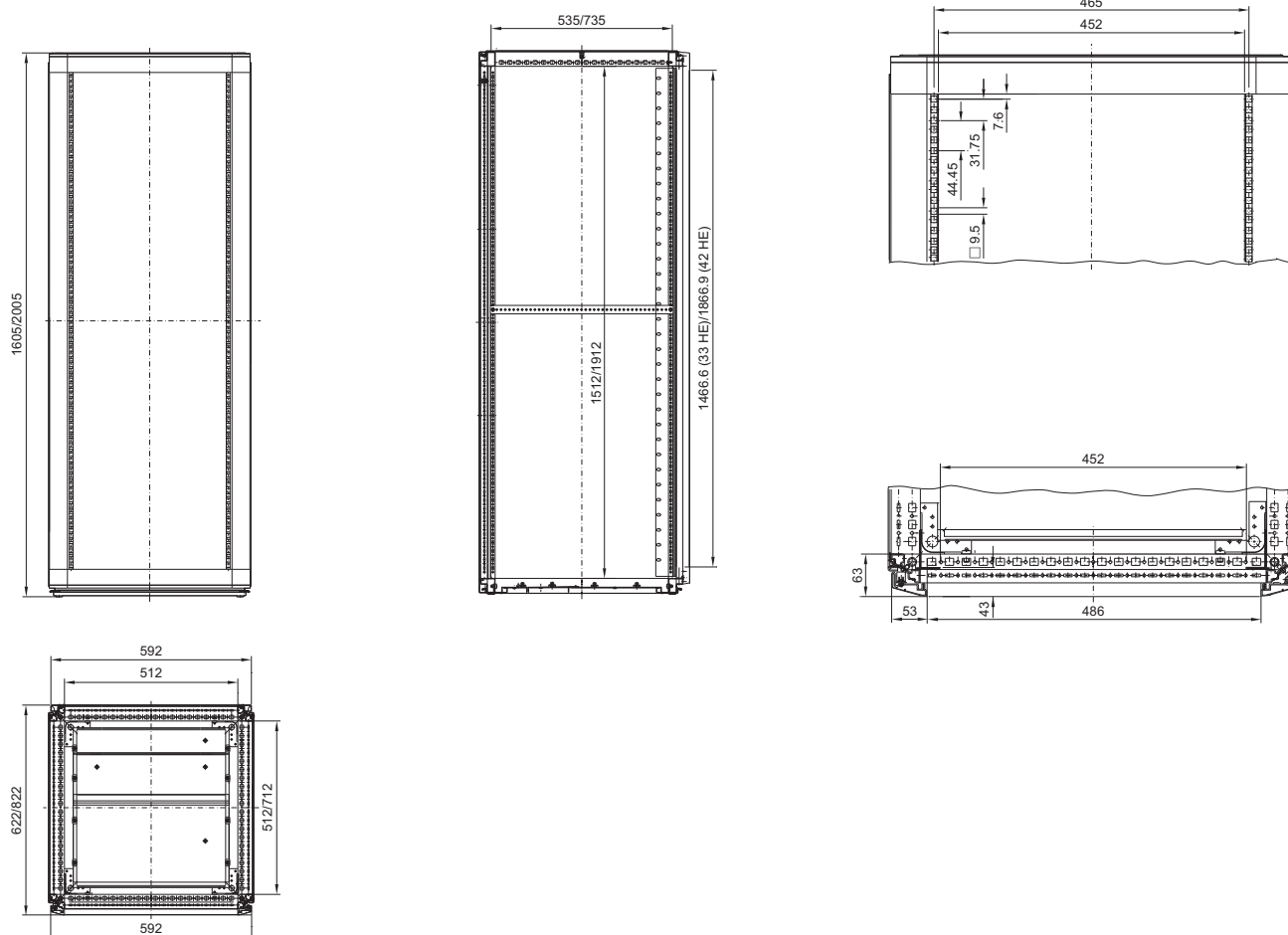
F = Totale breedte
G = Totale hoogte

Met één deur

Bestelnr. TS		Breedtematen mm								Hoogtematen mm									Dieptematen mm							Montageplaten mm	
Gelakt	Roestvaststaal	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	F	G
8615.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1096
8815.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	1205	1197	1112	1177,5	1075	1050	1030	1000	611	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1096
8645.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1296
8845.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	1405	1397	1312	1377,5	1275	1250	1230	1200	711	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1296
8684.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	499	1696
8884.500	8454.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	699	1696
8084.500	—	997	992	912	875	855	875	935	400	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	405	275	312	368	240	130 – 355	335	899	1696
8485.510	—	397	392	312	275	255	275	335	240	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	—	—
8685.500	8457.X00	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1696
8885.500	8455.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1696
8486.510	—	397	392	312	275	255	275	335	240	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	—	—
8686.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	499	1696
8886.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	1805	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	1600	911	605	475	512	568	440	130 – 555	535	699	1696
8604.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	499	1896
8804.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	405	275	312	368	240	130 – 355	335	699	1896
8405.510	—	397	392	312	275	255	275	335	240	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	—	—
8605.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1896
8805.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1896
8406.510	—	397	392	312	275	255	275	335	240	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	—	—
8606.500	8452.X00	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	499	1896
8806.500	8450.X00	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	130 – 555	535	699	1896
8608.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 – 755	735	499	1896
8808.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	130 – 755	735	699	1896
8626.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 – 555	535	499	2096
8826.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	2205	2197	2112	2177,5	2075	2050	2030	2000	1111	605	475	512	568	440	130 – 555	535	699	2096
8665.500	—	597	592	512	475	455	475	535	440	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 – 455	435	499	1496
8865.500	—	797	792	712	675	655	675	735	640	1605	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	1400	811	505	375	412	468	340	130 – 455	435	699	1496

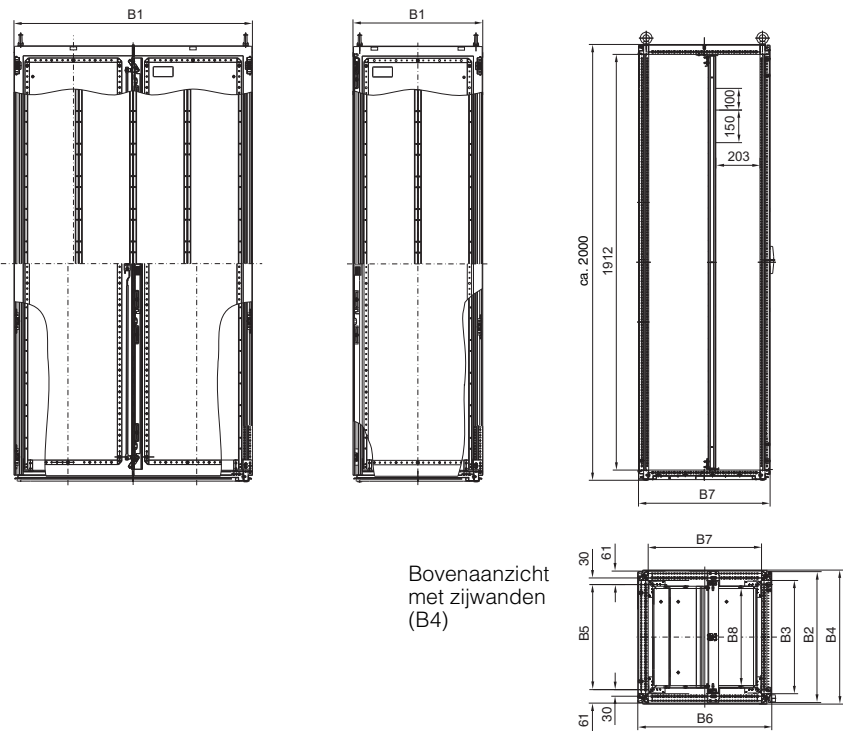
Aanbouwkasten TS 8

Elektronicakasten Handboek 33, pagina 78



ISV-TS 8 kasten

voor ISV installatie-standverdelers tot 630 A Handboek 33, pagina 82



Breedtematen mm								Bestelnr. SV
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	
597	592	512	606	475	605	512	440	9665.905
847	842	762	856	725	605	512	690	9665.915
1097	1092	1012	1106	975	605	512	940	9665.925
597	592	512	606	475	405	312	440	9665.945
847	842	762	856	725	405	312	690	9665.955
1097	1092	1012	1106	975	405	312	940	9665.965

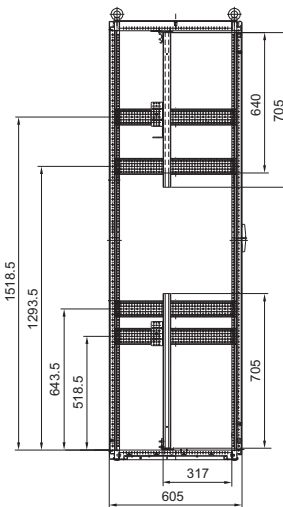
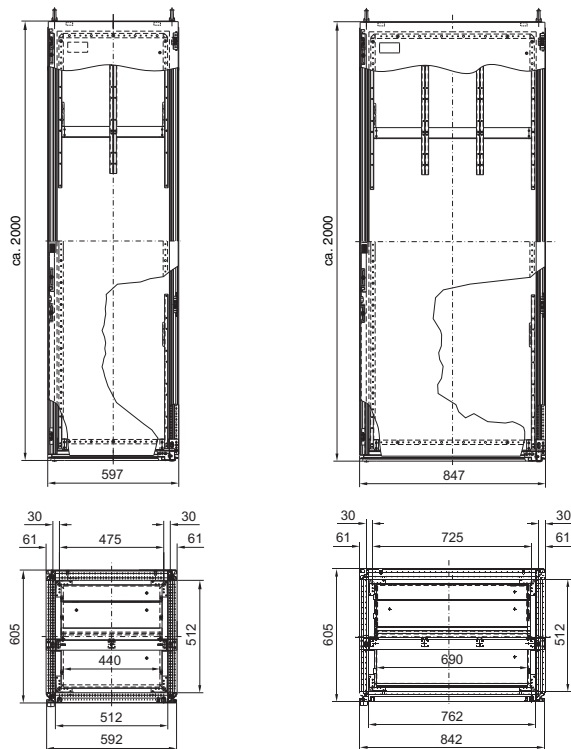
Technische gegevens		
Nominale stroom tot	400 A	630 A
Nominale stootstroomvastheid I_{pk} bij een max. railsteunhartafstand van 300 mm	30 kA	48 kA
Nominale isolatiespanning U_i volgens VDE 0110	1000 V AC	
Doorsnede L1 – L3	30 x 5 mm	30 x 10 mm
Doorsnede neutraal N	25 x 10 mm	25 x 10 mm
Doorsnede aarddraad PE	12 x 10 mm	12 x 10 mm
Veiligheidsmaatregelen	Beschermklasse 1 (met aarddraad)	
Overspanningscategorie	3	3
IP-beschermklassen	IP 20 zonder deur, IP 55 met deur	

ISV-TS 8 kasten

voor installatiestandverdelers tot 1600 A Handboek 33, pagina 83

SV 9665.975

SV 9665.985



Opmerking:

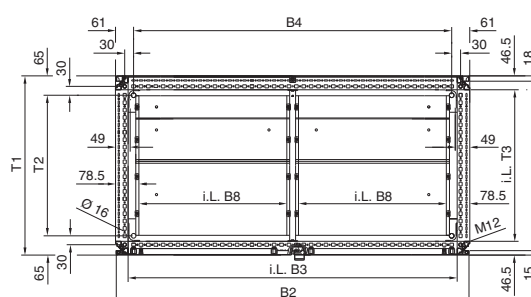
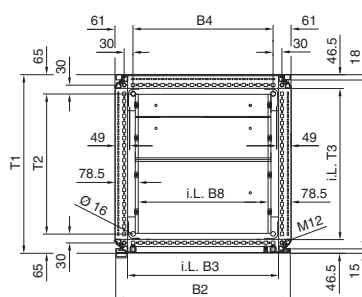
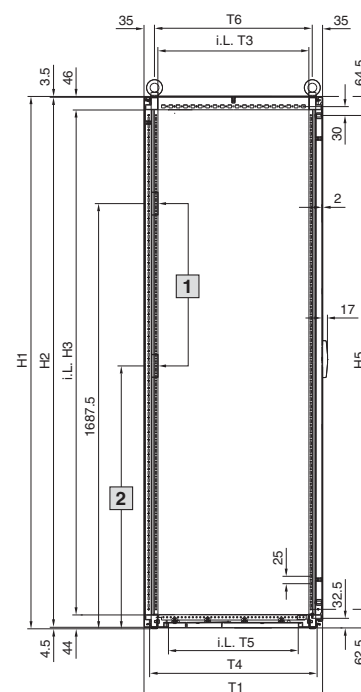
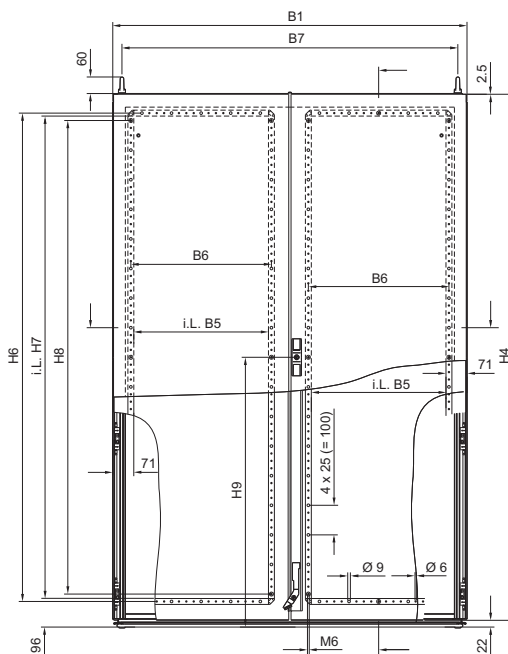
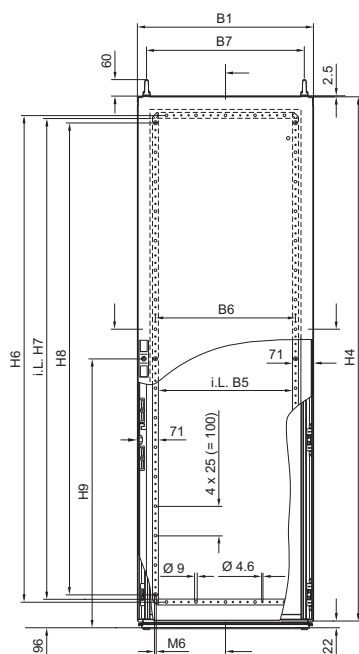
- Afhankelijk van het type kast is aan de voedings- of aftakingszijde om montage-renden en als gevolg van de beschikbare ruimte altijd een aanrakingsbeveiligingsmoduul met 4 hoogte-eenheden (600 mm) en 2 resp. 3 breedte-eenheden (500 resp. 750 mm) noodzakelijk.
- Bij toepassing van de Rittal NH-zekeringlastscheider-stroken DIN 00 – 3, zie Handboek 33, pagina 306/307, dient erop te worden gelet dat om thermische redenen altijd een aanrakingsbeveiligings-moduul met tenminste 1 hoogte-eenheid (150 mm) over de NH-stroken wordt aangebracht.
- De aanrakingsbeveiligings-modulen voor een rondom lopende afdekking van de NH-stroken dienen door de klant zelf te worden bewerkt.

SV-TS 8 kasten

voor Rittal Ri4Power-toepassingen Handboek 33, pagina 84, 85

SV 9660.605, SV 9660.635,
SV 9660.805, SV 9660.835

SV 9660.655, SV 9660.695,
SV 9660.855

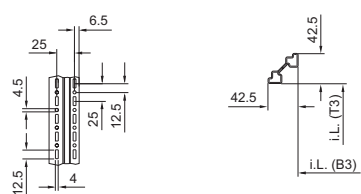


1 TS-systeemchassis
23 x 73 mm

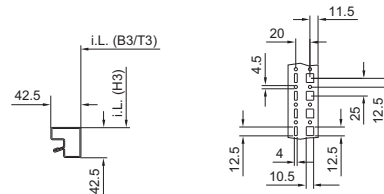
2 Bij Maxi-PLS
1600/2000 = 1037,5 mm
Bij Maxi-PLS
3200 = 1012,5 mm
(leveringstoestand)

Opmerking:
Wanneer de zijwanden zijn
gemonteerd, neemt de totale
breedte (B1) toe met 9 mm.
Tussen gekoppelde kasten dient
3 mm beschikbaar te zijn voor de
afdichting.

Profieldoorsneden
verticaal



horizontaal



Bestelnr. SV	Breedtematen mm								Hoogtematen mm									Dieptematen mm					
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	T1	T2	T3	T4	T5	T6
9660.605	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	535
9660.635	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	535
9660.655	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	535
9660.695	997	992	912	875	355	375	935	400	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	605	475	512	568	440	535
9660.805	597	592	512	475	455	475	535	440	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	735
9660.835	797	792	712	675	655	675	735	640	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	735
9660.855	1197	1192	1112	1075	455	475	1135	500	2005	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1800	1011	805	675	712	768	640	735

Kastsystemen

Kast

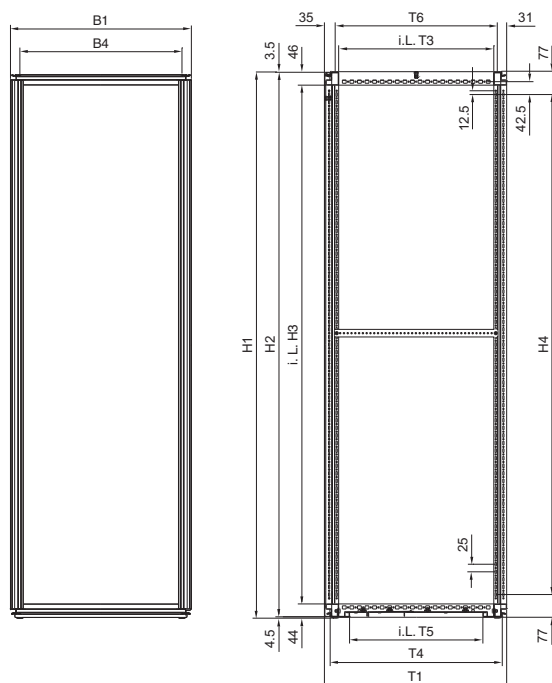
- B1 = Totale breedte
- B2 = Breedte van de deur
- B3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- B4 = Afstand systeemboring/gatenafstand
bodem-sokkelbevestiging
- B5 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
- B6 = Hartafstand tussen de deurprofielen
- B7 = Afstand tussen de hijsogen
- B8 = Binnenwerkse maat van de bodemopening

- H1 = Totale hoogte
- H2 = Hoogte van de achterwand
- H3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- H4 = Hoogte van de deur
- H5 = Afstand van de systeemboring
- H6 = Hartafstand tussen de deurprofielen
- H7 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
- H8 = Afstand bevestigingsbouten-deurprofiel
- H9 = Afstand bodem tot midden slot

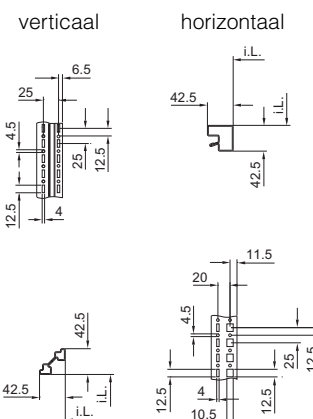
- T1 = Totale diepte
- T2 = Afstand van de systeemboring/gatenaf-
stand bodem-sokkelbevestiging
- T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- T4 = Diepte van het bodemframe
- T5 = Binnenwerkse maat van de bodemopening
- T6 = Hartafstand tussen de hijsogen

SV-TS 8 moduulkasten

Handboek 33, pagina 86 – 88



Profieldoorsneden



Bestelnr. SV	Breedtematen mm				Hoogtematen mm				Dieptematen mm					
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	T1	T2	T3	T4	T5	T6
9670.406	397	312	275	335	2005	1997	1912	1850	601,5	475	512	568	440	535
9670.408	397	312	275	335	2005	1997	1912	1850	801,5	675	712	768	640	735
9670.426	397	312	275	335	2205	2197	2112	2050	601,5	475	512	568	440	535
9670.428	397	312	275	335	2205	2197	2112	2050	801,5	675	712	768	640	735
9670.486	397	312	275	335	1805	1797	1712	1650	601,5	475	512	568	440	535
9670.606	597	512	475	535	2005	1997	1912	1850	601,5	475	512	568	440	535
9670.608	597	512	475	535	2005	1997	1912	1850	801,5	675	712	768	640	735
9670.626	597	512	475	535	2205	2197	2112	2050	601,5	475	512	568	440	535
9670.628	597	512	475	535	2205	2197	2112	2050	801,5	675	712	768	640	735
9670.686	597	512	475	535	1805	1797	1712	1650	601,5	475	512	568	440	535
9670.806	797	712	675	735	2005	1997	1912	1850	601,5	475	512	568	440	535
9670.808	797	712	675	735	2005	1997	1912	1850	801,5	675	712	768	640	735
9670.826	797	712	675	735	2205	2197	2112	2050	601,5	475	512	568	440	535
9670.828	797	712	675	735	2205	2197	2112	2050	801,5	675	712	768	640	735
9670.886	797	712	675	735	1805	1797	1712	1650	601,5	475	512	568	440	535

- B1 = Totale breedte
- B2 = Binnenwerkse frameafmetingen
- B3 = Afstand systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
- B4 = Afstand tussen de hijsogen
- H1 = Totale hoogte
- H2 = Hoogte van de achterwand
- H3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- H4 = Afstand systeemboring
- T1 = Totale diepte
- T2 = Afstand van de systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
- T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- T4 = Diepte van het bodemframe
- T5 = Binnenwerkse maat van de bodemopening
- T6 = Hartafstand tussen de hijsogen

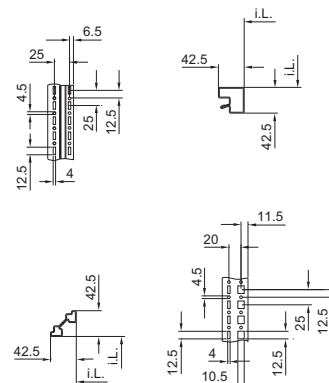
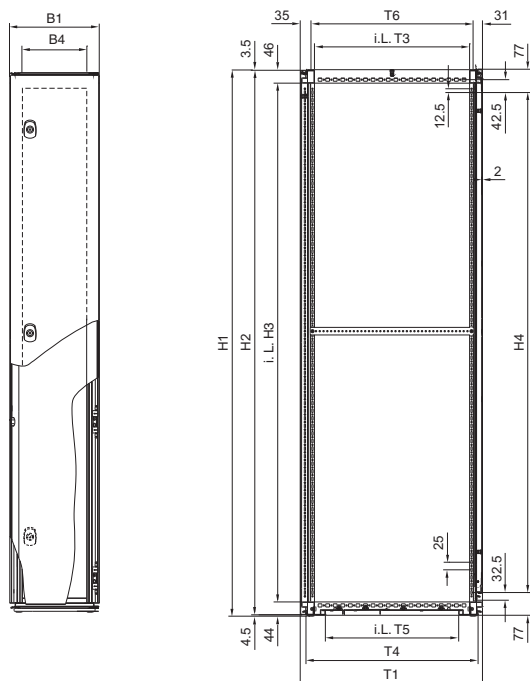
SV-TS 8 kabelrangeerkasten

Handboek 33, pagina 89, 90

Profieldoorsneden

verticaal

horizontaal

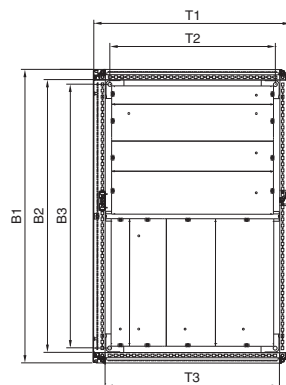
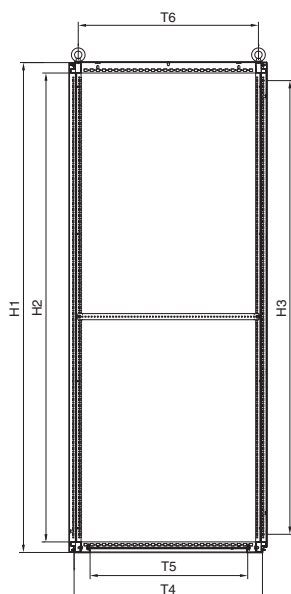
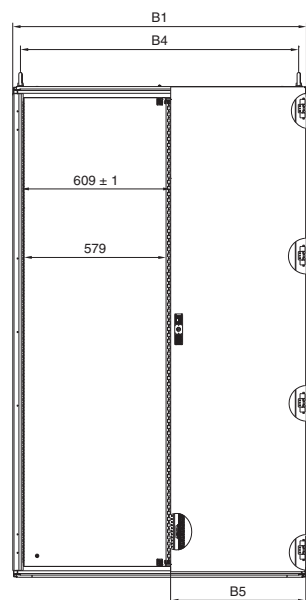


Bestelnr. SV	Breedtematen mm				Hoogtematen mm				Dieptematen mm					
	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	T1	T2	T3	T4	T5	T6
9670.316	297	212	175	235	2005	1997	1912	1850	605	475	512	568	440	535
9670.318	297	212	175	235	2005	1997	1912	1850	805	675	712	768	640	735
9670.336	297	212	175	235	2205	2197	2112	2050	605	475	512	568	440	535
9670.338	297	212	175	235	2205	2197	2112	2050	805	675	712	768	640	735
9670.396	297	212	175	235	1805	1797	1712	1650	605	475	512	568	440	535
9670.416	397	312	275	335	2005	1997	1912	1850	605	475	512	568	440	535
9670.418	397	312	275	335	2005	1997	1912	1850	805	675	712	768	640	735
9670.436	397	312	275	335	2205	2197	2112	2050	605	475	512	568	440	535
9670.438	397	312	275	335	2205	2197	2112	2050	805	675	712	768	640	735
9670.496	397	312	275	335	1805	1797	1712	1650	605	475	512	568	440	535
9670.616	597	512	475	535	2005	1997	1912	1850	605	475	512	568	440	535
9670.618	597	512	475	535	2005	1997	1912	1850	805	675	712	768	640	735
9670.636	597	512	475	535	2205	2197	2112	2050	605	475	512	568	440	535
9670.638	597	512	475	535	2205	2197	2112	2050	805	675	712	768	640	735
9670.696	597	512	475	535	1805	1797	1712	1650	605	475	512	568	440	535

- B1 = Totale breedte
 B2 = Binnenwerkse frameafmetingen
 B3 = Afstand systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
 B4 = Afstand tussen de hijsogen
 H1 = Totale hoogte
 H2 = Hoogte van de achterwand
 H3 = Binnenwerkse frameafmetingen
 H4 = Afstand systeemboring
 T1 = Totale diepte
 T2 = Afstand van de systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
 T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
 T4 = Diepte van het bodemframe
 T5 = Binnenwerkse maat van de bodemopening
 T6 = Hartafstand tussen de hijsogen

SV-TS 8 vermogensschakelaarkasten

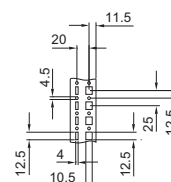
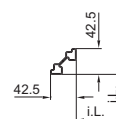
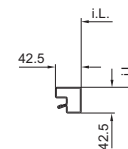
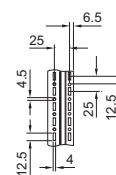
Handboek 33, pagina 91, 92



Profieldoorsneden

verticaal

horizontaal



Bestelnr. SV	Breedtematen mm					Hoogtematen mm			Dieptematen mm					
	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	T4 mm	T5 mm	T6 mm
9670.006	997	912	875	935	350,5	1997	1912	1850	601,5	475	512	568	440	535
9670.008	997	912	875	935	350,5	1997	1912	1850	801,5	675	712	768	640	735
9670.026	997	912	875	935	350,5	2197	2112	2050	601,5	475	512	568	440	535
9670.028	997	912	875	935	350,5	2197	2112	2050	801,5	675	712	768	640	735
9670.106	1197	1112	1075	1135	550,5	1997	1912	1850	601,5	475	512	568	440	535
9670.108	1197	1112	1075	1135	550,5	1997	1912	1850	801,5	675	712	768	640	735
9670.126	1197	1112	1075	1135	550,5	2197	2112	2050	601,5	475	512	568	440	535
9670.128	1197	1112	1075	1135	550,5	2197	2112	2050	801,5	675	712	768	640	735

B1 = Totale breedte

B2 = Binnenwerkse frameafmetingen

B3 = Afstand systeemboring/gatenafstand
bodem-sokkelbevestiging

B4 = Afstand tussen de hijsogen

B5 = Breedte van de deur

H1 = Totale hoogte

H2 = Binnenwerkse frameafmetingen

H3 = Afstand systeemboring

T1 = Totale diepte

T2 = Afstand van de systeemboring/gatenaf-
stand bodem-sokkelbevestiging

T3 = Binnenwerkse frameafmetingen

T4 = Diepte van het bodemframe

T5 = Binnenwerkse maat van de bodemopening

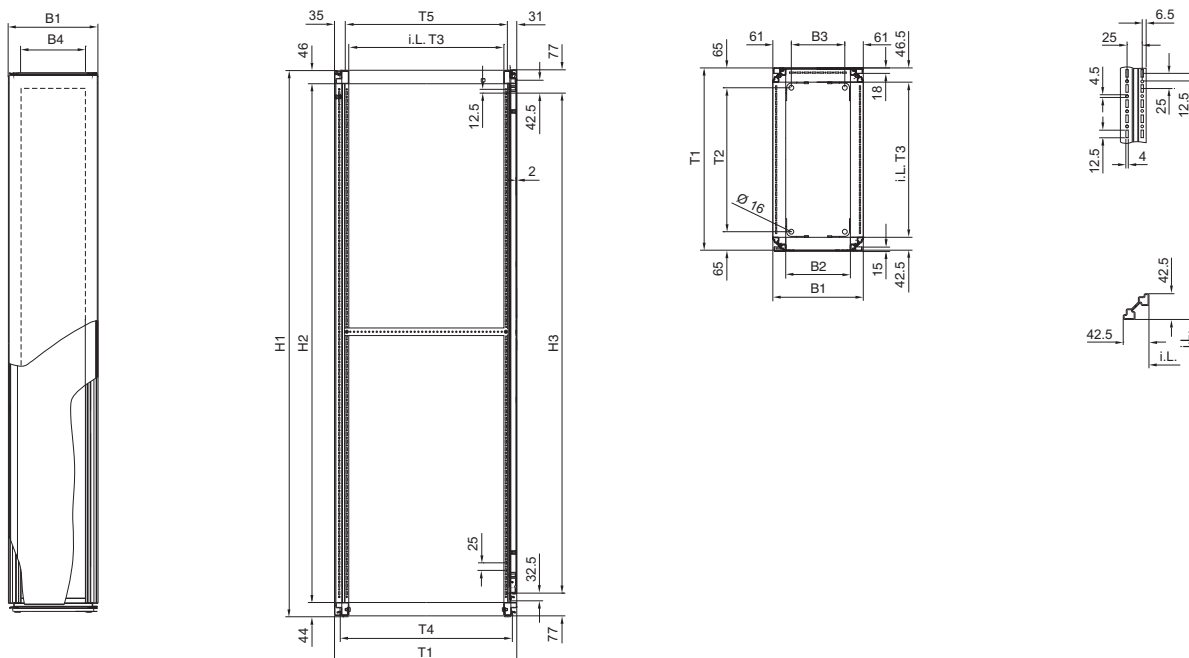
T6 = Hartafstand tussen de hijsogen

SV-TS 8 railkoperkasten

Handboek 33, pagina 93

Profieldoorsneden

verticaal



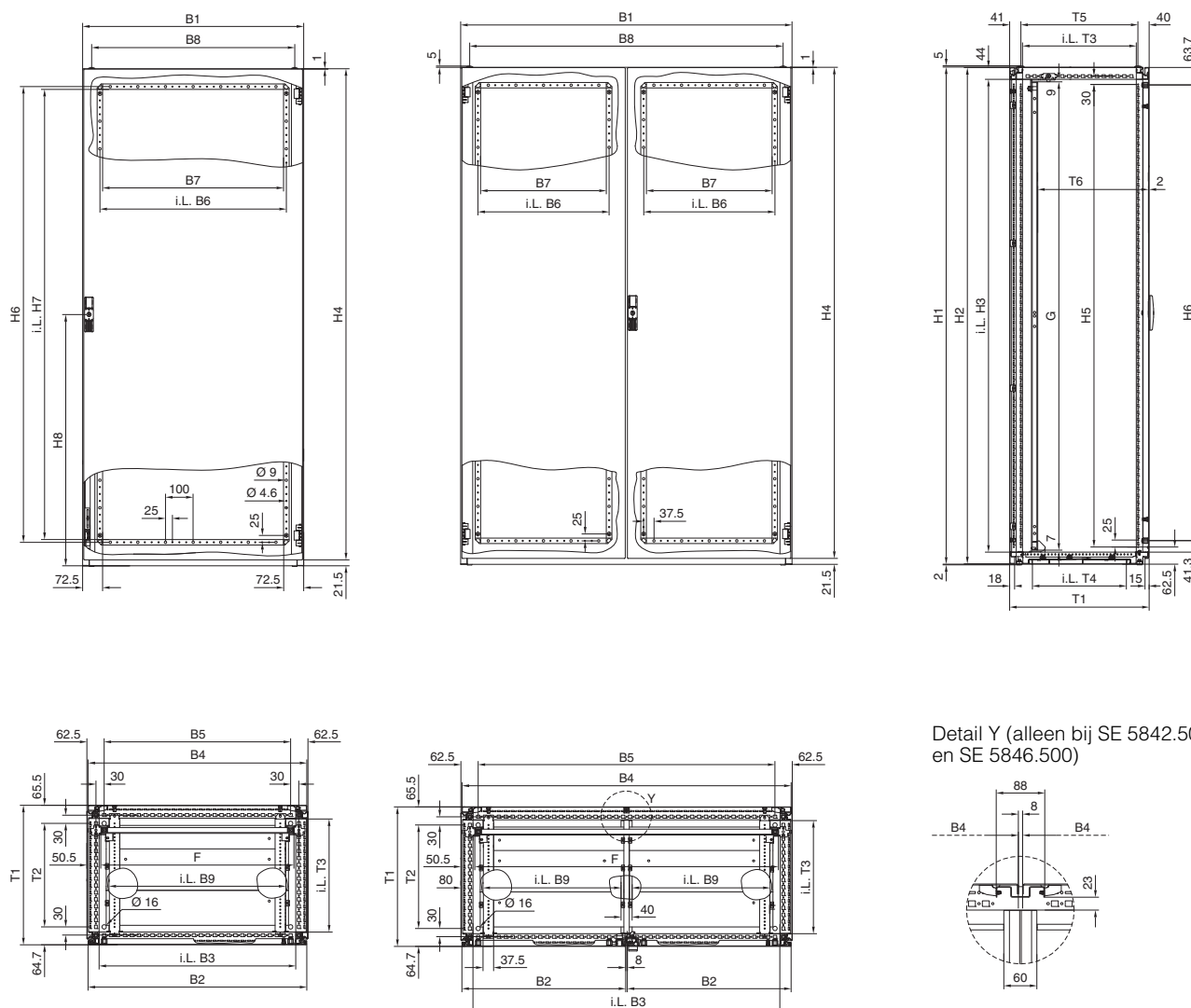
Bestelnr. SV	Breedtematen mm				Hoogtematen mm			Dieptematen mm				
	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	T4 mm	T5 mm
9670.206	197	112	75	75	1997	1912	1850	605	475	512	561	535
9670.208	197	112	75	75	1997	1912	1850	805	675	712	761	735
9670.226	197	112	75	75	2197	2112	2050	605	475	512	561	535
9670.228	197	112	75	75	2197	2112	2050	805	675	712	761	735

- B1 = Totale breedte
 B2 = Binnenwerkse frameafmetingen
 B3 = Afstand systeemboring/gatenafstand
 bodem-sokkelbevestiging
 B4 = Afstand tussen de hijsogen
 H1 = Totale hoogte
 H2 = Binnenwerkse frameafmetingen
 H3 = Afstand systeemboring
 T1 = Totale diepte
 T2 = Afstand van de systeemboring/gatenaf-
 stand bodem-sokkelbevestiging
 T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
 T4 = Diepte van het bodemframe
 T5 = Hartafstand tussen de hijsogen

Vrijstaande kast SE 8

Gelakt Handboek 33, pagina 98

Roestvaststaal Handboek 33, pagina 195



Detail Y (alleen bij SE 5842.500 en SE 5846.500)

Met één deur

Bestelnr. SE		Breedtematen mm									Hoogtematen mm								Dieptematen mm						Montage-platen mm	
Gelakt	Roest-vaststaal	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	T1	T2	T3	T4	T5	T6	F	G
5830.500	—	600	592	512	592	475	455	475	535	440	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	126,5	499	1696
5831.500	—	800	792	712	792	675	655	675	735	640	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	—	699	1696
5832.500	—	800	792	712	792	675	655	675	735	640	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	405	275	312	240	324	356,5	699	1896
5833.500	—	800	792	712	792	675	655	675	735	640	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	505	375	412	340	424	126,5	699	1896
																								456,5		
5834.500	5853.500	800	792	712	792	675	655	675	735	640	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	605	475	512	440	524	126,5	699	1896
																								556,5		
—	5850.500	600	592	512	592	475	455	475	535	440	1600	1597	1512	1577,5	1475	1450	1430	810	405	275	312	240	324	126,5	499	1496
—	5851.500	600	592	512	592	475	455	475	535	440	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	505	375	412	340	424	126,5	499	1696
—	5852.500	800	792	712	792	675	655	675	735	640	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	505	375	412	340	424	—	699	1696
																								456,5		
—	5854.500	1000	992	912	992	875	855	875	935	400	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	126,5	899	1696
																								356,5		

Kastsystemen

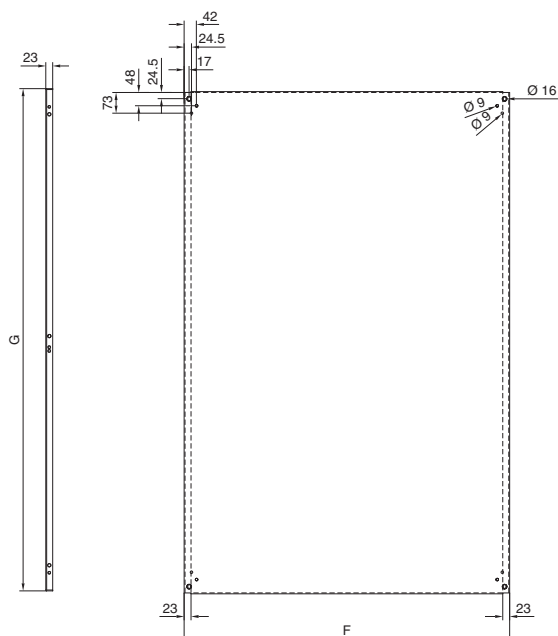
Kastsystemen

Vrijstaande kast SE 8

Gelakt Handboek 33, pagina 98

Roestvaststaal Handboek 33, pagina 195

Montageplaat



Kast

- B1 = Totale breedte
- B2 = Breedte van de deur
- B3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- B5 = Afstand systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
- B6 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
- B7 = Hartafstand tussen de deurprofielen
- B8 = Afstand tussen de hijsogen
- B9 = Binnenwerkse maat van de bodemopening

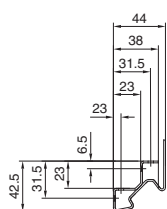
- H1 = Totale hoogte
- H2 = Hoogte van de achterwand
- H3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- H4 = Hoogte van de deur
- H5 = Afstand van de systeemboring
- H6 = Hartafstand tussen de deurprofielen
- H7 = Binnenwerkse deurprofielafmetingen
- H8 = Afstand bodem tot midden slot

- T1 = Totale diepte
- T2 = Afstand van de systeemboring/gatenafstand bodem-sokkelbevestiging
- T3 = Binnenwerkse frameafmetingen
- T4 = Binnenwerkse maat van de bodemopening
- T5 = Hartafstand tussen de hijsogen
- T6 = Mogelijke montagehoogte (van montageplaat tot binnenzijde deur) in een 25 mm raster tot 149 mm in diepte verstelbaar

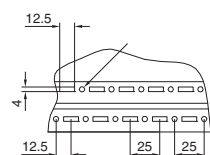
Montageplaat

- F = Totale breedte
- G = Totale hoogte

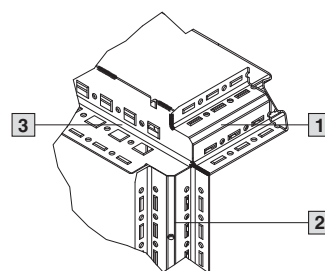
Profieldoorsnede



Raster-systeemboringen

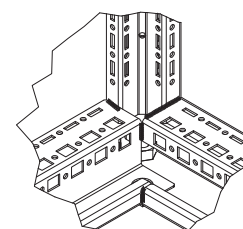


Behuizingshoeken boven



- 1 Breedte
- 2 Hoogte
- 3 Diepte

Behuizingshoeken onder



Met twee deuren

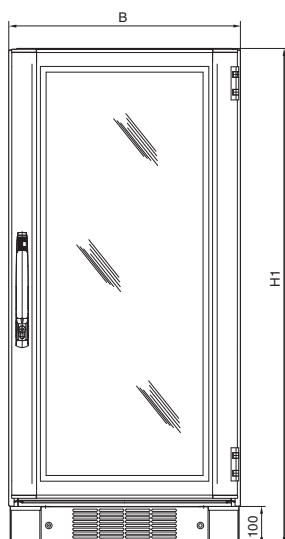
Bestelnr. SE		Breedtematen mm									Hoogtematen mm								Dieptematen mm						Montageplaten mm	
Gelakt	Roestvaststaal	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	T1	T2	T3	T4	T5	T6	F	G
5840.500	—	1000	492	912	992	875	355	375	935	400	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	126,5	899	1696
5841.500	—	1200	592	1112	1192	1075	455	475	1135	500	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	—	1099	1696
5842.500	—	1600	792	1512	1592	1475	655	675	1535	690	1800	1797	1712	1777,5	1675	1650	1630	910	405	275	312	240	324	356,5	1499	1696
5843.500	—	1200	592	1112	1192	1075	455	475	1135	500	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	405	275	312	240	324	—	1099	1896
5844.500	5855.500	1200	592	1112	1192	1075	455	475	1135	500	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	505	375	412	340	424	126,5	1099	1896
5845.500	—	1200	592	1112	1192	1075	455	475	1135	500	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	605	475	512	440	524	126,5	1099	1896
5846.500	—	1800	892	1712	1792	1675	755	775	1735	790	2000	1997	1912	1977,5	1875	1850	1830	1010	505	375	412	340	424	556,5	1699	1896

Netwerkbehuizingen TS 8

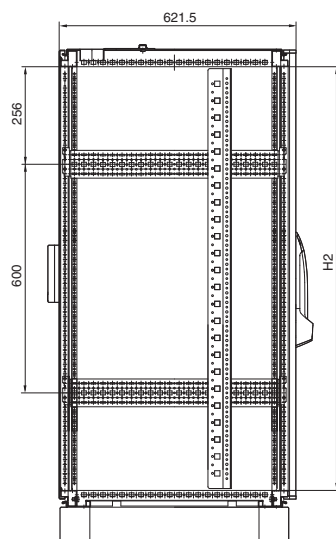
Voorgemonteerd, deuren zonder ventilatieopeningen Handboek 33, pagina 102

DK 7830.100

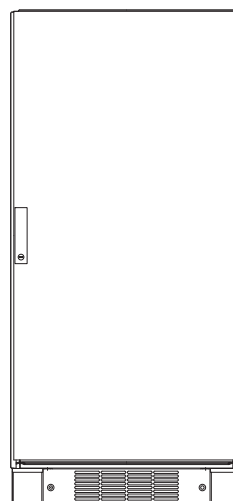
Vooraanzicht



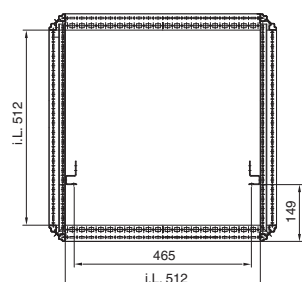
Zijaanzicht



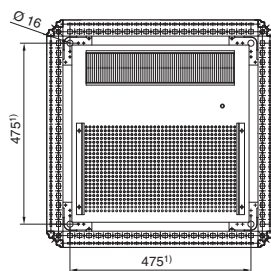
Achteraanzicht



Bovenaanzicht



Bovenaanzicht zonder
19"-profielen



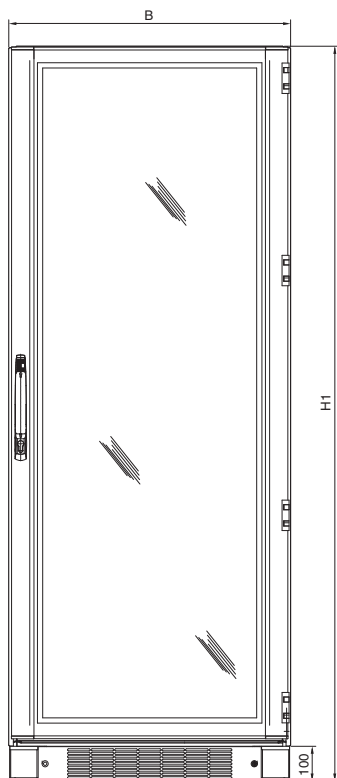
¹⁾ Bodem-/sokkelbevestiging

Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm	
		B	H1	H2
7830.100	24	606	1302	1112

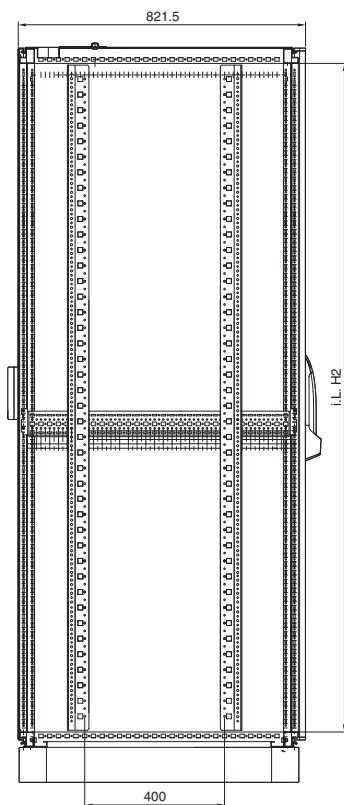
Netwerkbehuizingen TS 8

Voorgemonteerd, deuren zonder ventilatieopeningen Handboek 33, pagina 102, 103

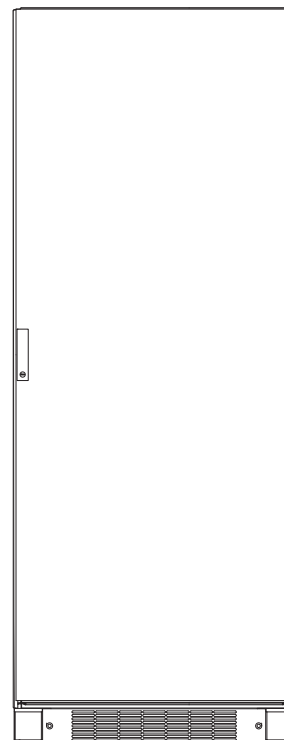
Vooraanzicht



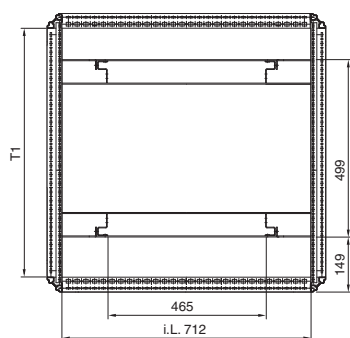
Zijaanzicht



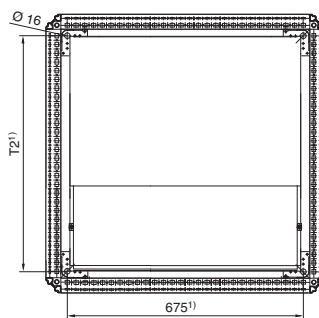
Achteraanzicht



Bovenaanzicht



Bovenaanzicht zonder 19"-profielen



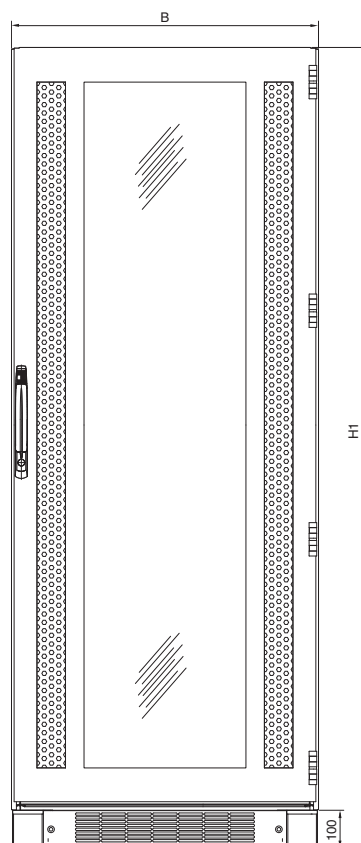
¹) Bodem-/sokkelbevestiging

Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm		Dieptematen mm	
		B	H1	H2	T1	T2
7830.110	24	806	1302	1112	712	675
7830.850	38	797	1902	1712	712	675
7830.200	42	806	2102	1912	712	675
7830.250	42	797	2102	1912	712	675
7830.202	42	806	2102	1912	712	675
7830.230	42	806	2102	1912	912	875
7830.240	42	797	2102	1912	912	875
7830.270	47	797	2302	2112	712	675

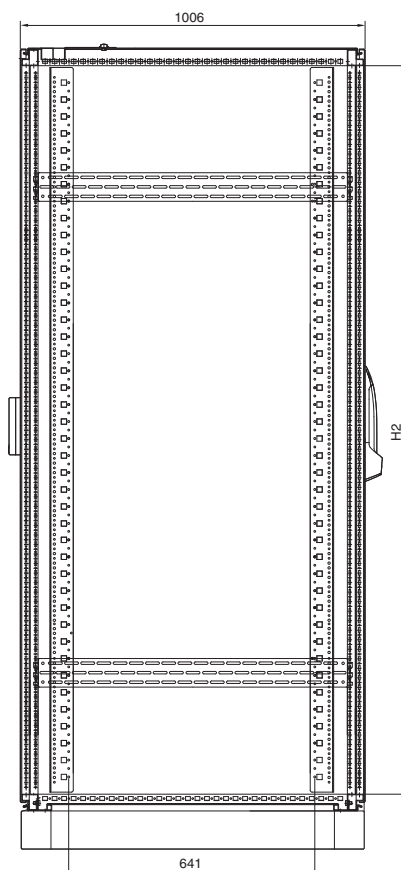
Netwerkbhuizingen TS 8

Voorgemonteerd, deuren met ventilatieopeningen Handboek 33, pagina 103

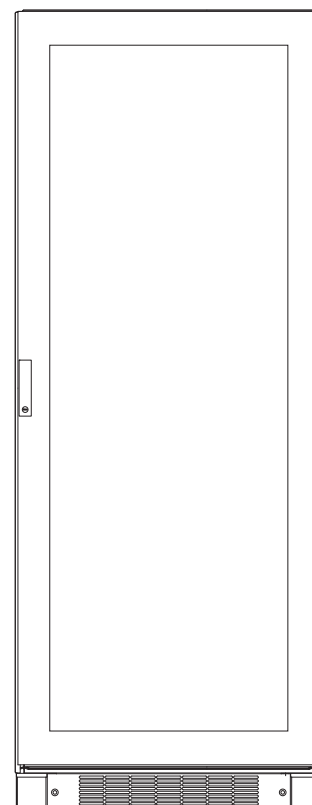
Vooraanzicht



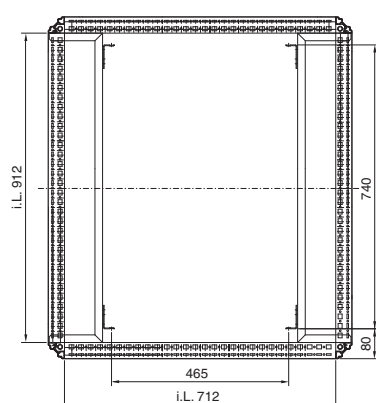
Zijaanzicht



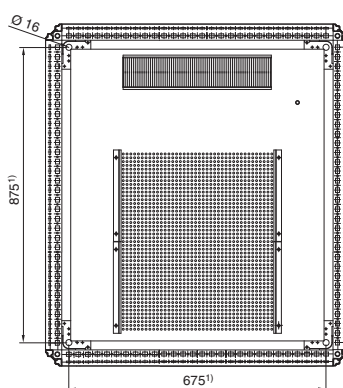
Achteraanzicht



Bovenaanzicht



Bovenaanzicht zonder 19"-profielen



1) Bodem-/sokkelbevestiging

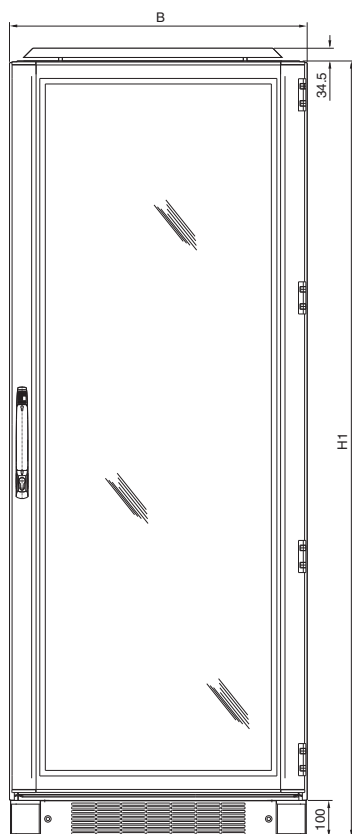
Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm	
		B	H1	H2
7830.130	24	806	1302	1112
7830.330	42	806	2102	1912
7830.335	42	797	2102	1912
7830.380	47	797	2302	2112

Netwerkbehuizingen TS 8

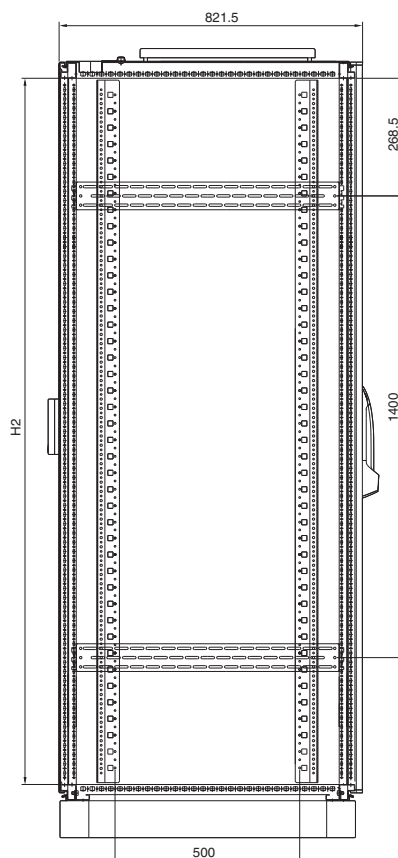
Voorgemonteerd, deuren/achterwand zonder ventilatieopeningen Handboek 33, pagina 104

DK 7830.550

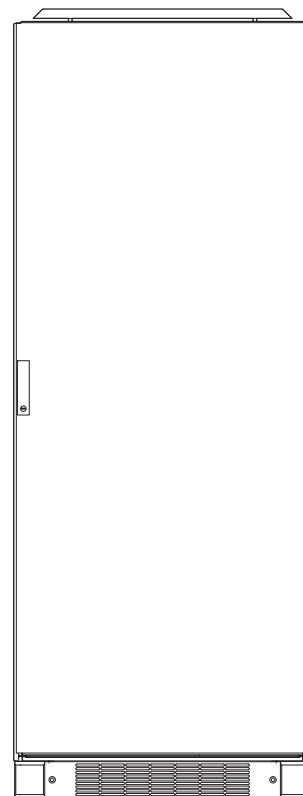
Vooraanzicht



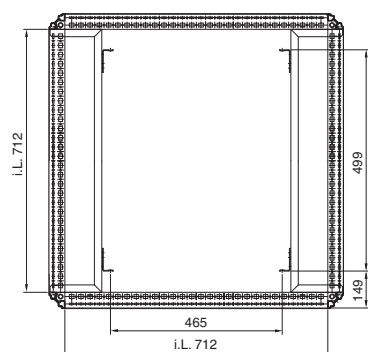
Zijaanzicht



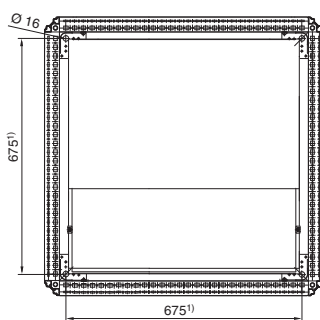
Achteraanzicht



Bovenaanzicht

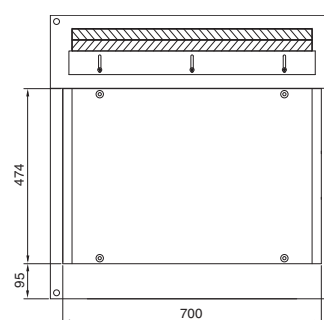


Bovenaanzicht zonder
19"-profielen



1) Bodem-/sokkelbevestiging

Bovenaanzicht met
ventilatieplaat



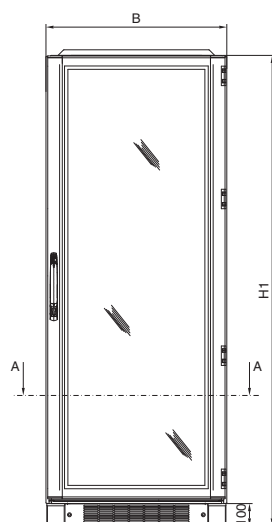
Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm	
		B	H1	H2
7830.550	42	797	2102	1912

Netwerkbehuizingen TS 8

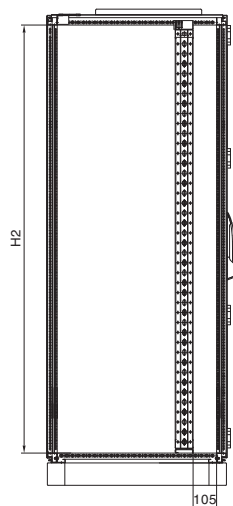
Voorgemonteerd, deuren/achterwand zonder ventilatieopeningen Handboek 33, pagina 104

DK 7830.670

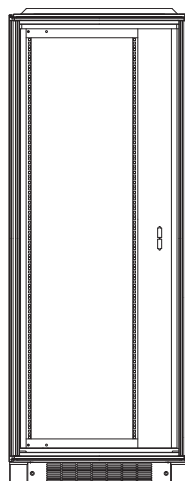
Vooraanzicht



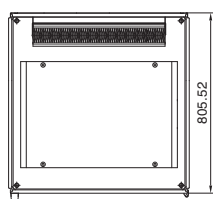
Zijaanzicht zonder zijwand



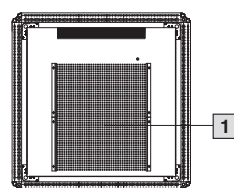
Vooraanzicht zonder deur



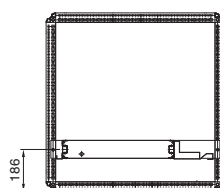
Bovenaanzicht



Doorsnede A – A



Bovenaanzicht zonder dak



- 1** Bodemplaat wordt voorgemonteerd
 1 x platte borstel
 4 x profiel voor filtermatten
 8 x plaatschroef

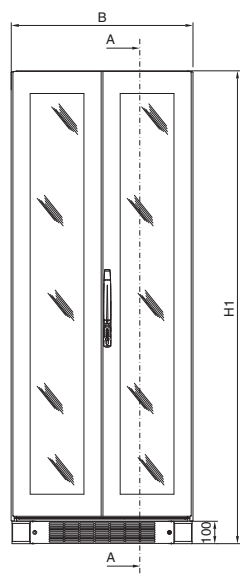
Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm	
		B	H1	H2
7830.670	40	806	2102	1912

Netwerkbehuizingen TS 8

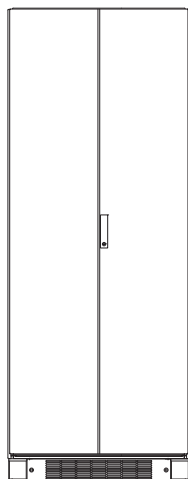
Voorgemonteerd, deuren zonder ventilatieopeningen, gedeeld Handboek 33, pagina 104

DK 7830.260

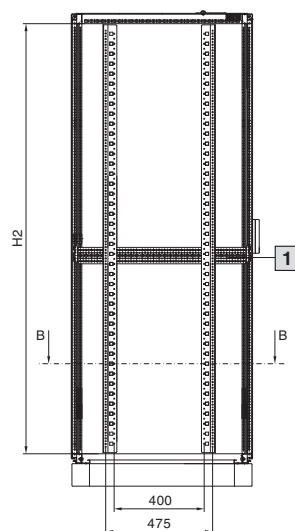
Vooraanzicht



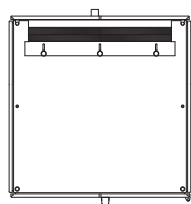
Achteraanzicht



Doorsnede A – A

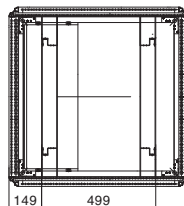


Bovenaanzicht



1 Dient als transport-beveiliging

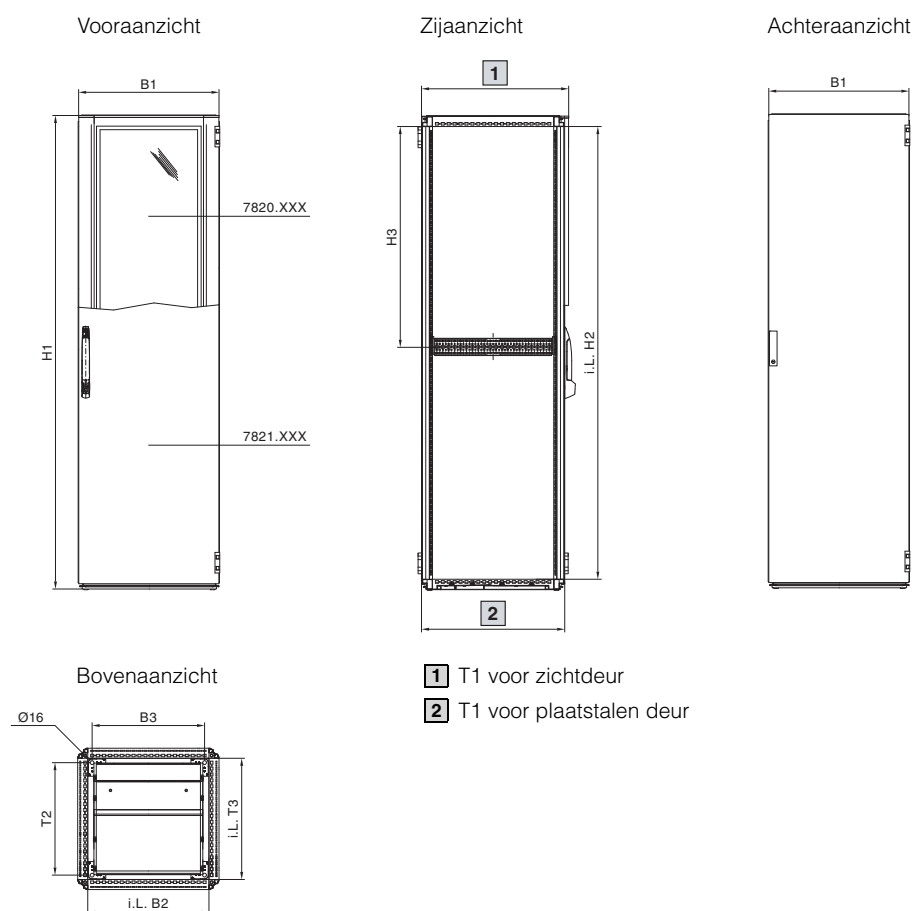
Doorsnede B – B



Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm	Hoogtematen mm	
		B	H1	H2
7830.270	42	797	2102	1912

Netwerkbehuizingen TS 8

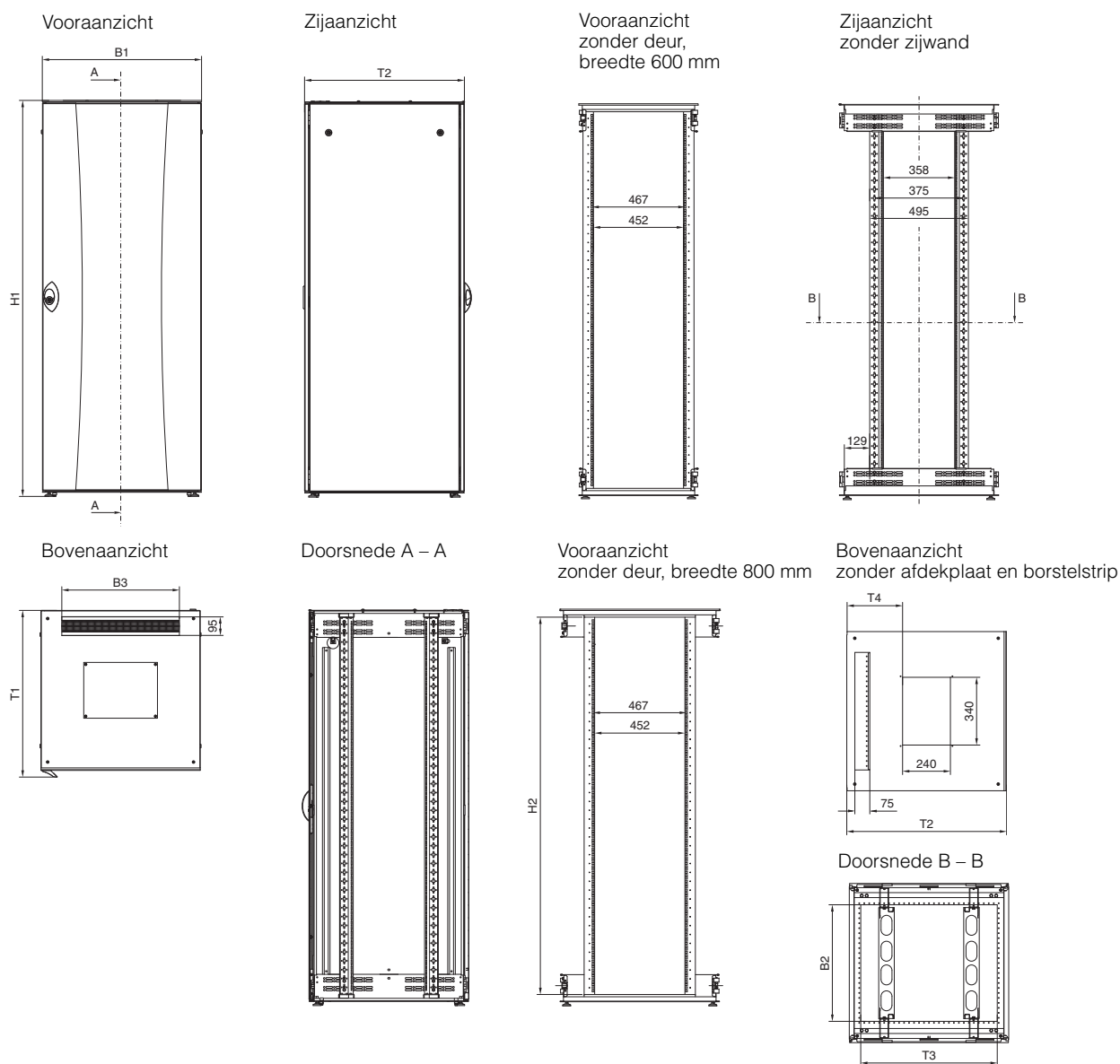
Handboek 33, pagina 105, 106



Bestelnr. DK		Breedtematen mm			Hoogtematen mm			Dieptematen mm			
Zichtdeur	Plaatstalen deur	B1	B2	B3	H1	H2	H3	T1 zichtdeur	T1 plaatstalen deur	T2	T3
7820.100	7821.100	597	512	475	805	712	431	622	605	512	475
7820.200	7821.200	597	512	475	1005	912	531	622	605	512	475
7820.240	7821.240	797	712	675	1005	912	531	622	605	512	475
7820.300	7821.300	597	512	475	1205	1112	631	622	605	512	475
7820.340	7821.340	797	712	675	1205	1112	631	622	605	512	475
7820.350	—	797	712	675	1205	1112	631	822	—	712	675
7820.410	7821.410	597	512	475	1405	1312	731	822	805	712	675
7820.500	7821.500	597	512	475	1605	1512	831	622	605	512	475
7820.510	7821.510	597	512	475	1605	1512	831	822	805	512	675
7820.600	7821.600	597	512	475	1805	1712	931	622	605	512	475
7820.610	7821.610	597	512	475	1805	1712	931	822	805	712	675
7820.650	7821.650	797	712	675	1805	1712	931	822	805	712	675
7820.670	7821.670	797	712	675	1805	1712	931	1022	1005	912	875
7820.700	7821.700	597	512	475	2005	1912	1031	622	605	512	475
7820.710	7821.710	597	512	475	2005	1912	1031	822	805	712	675
7820.730	7821.730	597	512	475	2005	1912	1031	1022	1005	912	875
7820.740	7821.740	797	712	675	2005	1912	1031	622	605	512	475
7820.750	7821.750	797	712	675	2005	1912	1031	822	805	712	675
7820.770	7821.770	797	712	675	2005	1912	1031	1022	1005	912	875
7820.800	7821.800	597	512	475	2205	2112	1031	622	605	512	475
7820.810	7821.810	597	512	475	2205	2112	1031	822	805	712	675
7820.850	7821.850	797	712	675	2205	2112	1031	822	805	712	675

Netwerkbehuizingen TE 7000

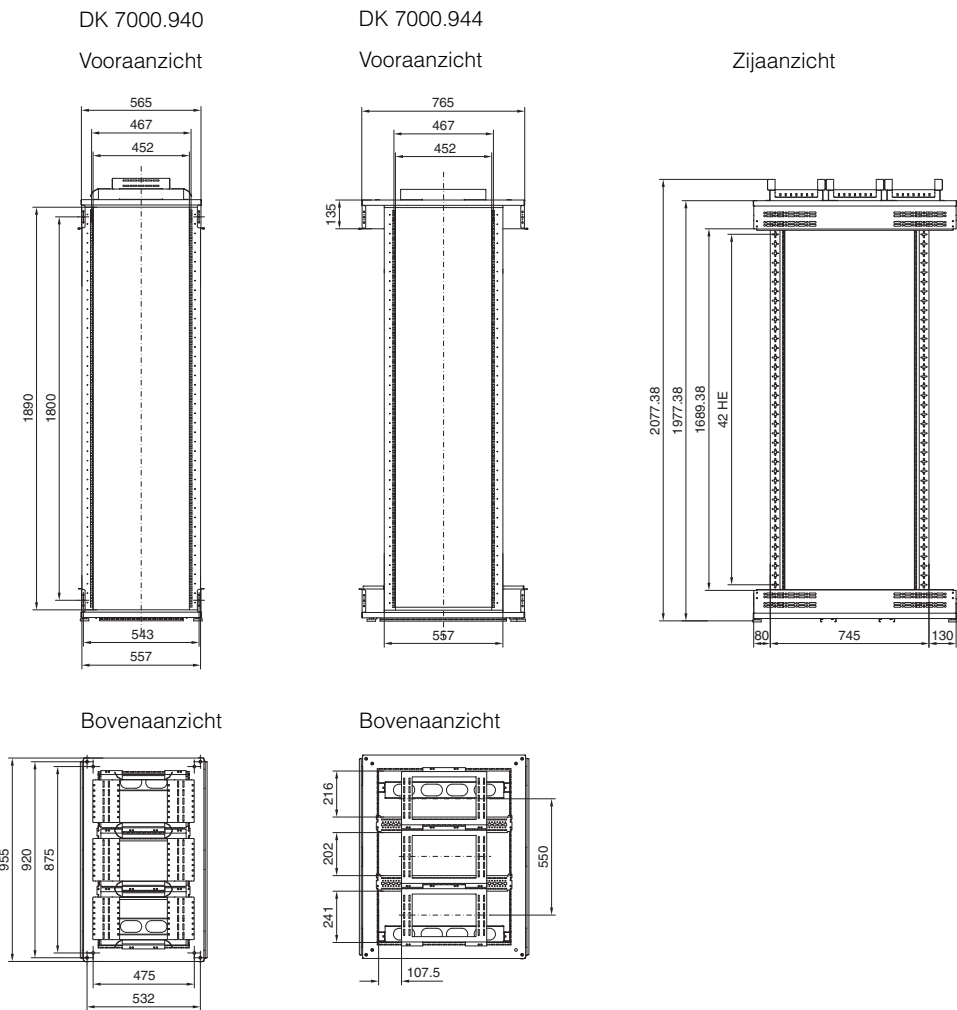
Handboek 33, pagina 107



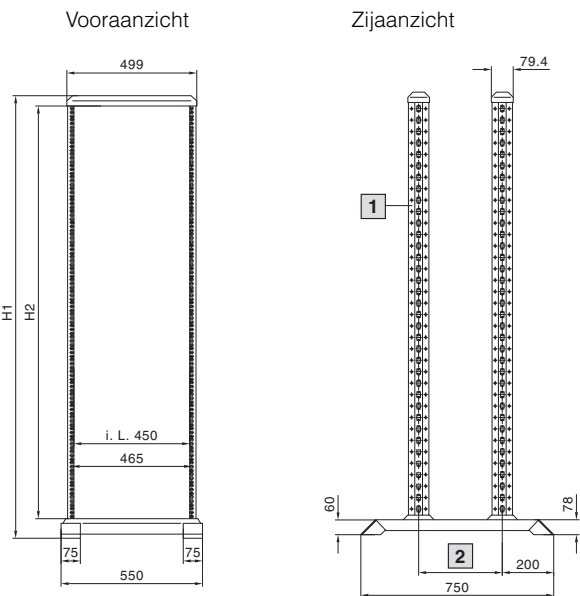
Bestelnr. DK	Breedtematen mm			Hoogtematen mm		Dieptematen mm			
	B1	B2	B3	H1	H2	T1	T2	T3	T4
7000.840	799	585	590	1190	1090	842,98	802	685	280
7000.850	799	585	590	1990	1890	842,98	802	685	280
7000.852	799	585	590	1990	1890	842,98	802	685	280
7000.390	599	385	390	590	490	642,98	602	485	180
7000.410	599	385	390	590	490	842,98	802	685	280
7000.430	599	385	390	1190	1090	642,98	602	485	180
7000.440	599	385	390	1190	1090	842,98	802	685	280
7000.500	599	385	390	1990	1890	642,98	602	485	180
7000.510	599	385	390	1990	1890	842,98	802	685	280
7000.560	599	385	390	2190	2090	642,98	602	485	180
7000.570	599	385	390	2190	2090	842,98	802	685	280
7000.450	799	585	590	1190	1090	642,98	602	485	180
7000.460	799	585	590	1190	1090	842,98	802	685	280
7000.520	799	585	590	1990	1890	642,98	602	485	180
7000.530	799	585	590	1990	1890	842,98	802	685	280
7000.532	799	585	590	1990	1890	842,98	802	685	280
7000.580	799	585	590	2190	2090	642,98	602	485	180
7000.590	799	585	590	2190	2090	842,98	802	685	280
7000.592	799	585	590	2190	2090	842,98	802	685	280

Verdelerracks

TE 7000 open Handboek 33, pagina 110



Data Rack Handboek 33, pagina 111



- 1 Tweede bevestigingsniveau
DK 7296.000/31 HE
DK 7297.000/36 HE
DK 7298.000/40 HE
DK 7299.000/45 HE
- 2 In het 50 mm raster
(min. 150 – max. 350)

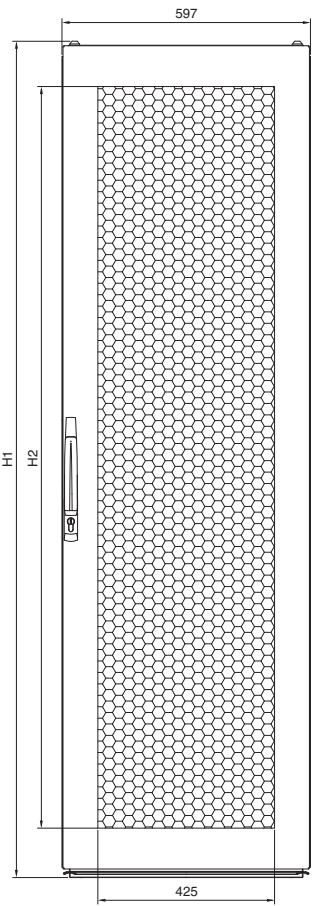
Bestelnr. DK	HE	Hoogtematen mm	
		H1	H2
7391.000	31	1500	b.l. 1382
7396.000	36	1722	b.l. 1604
7400.000	40	1900	b.l. 1782
7445.000	45	2122	b.l. 2004

Serverracks TS 8

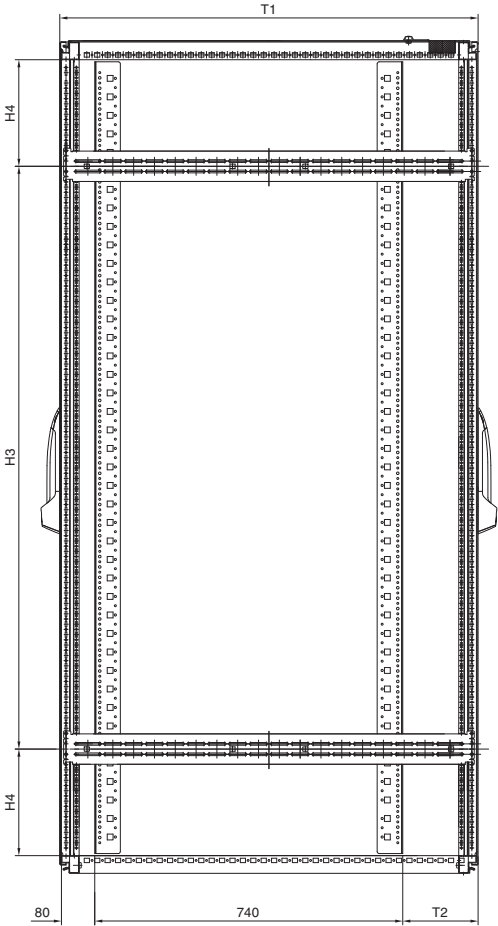
Handboek 33, pagina 114

DK 7831.433, DK 7831.438, DK 7831.481, DK 7831.442

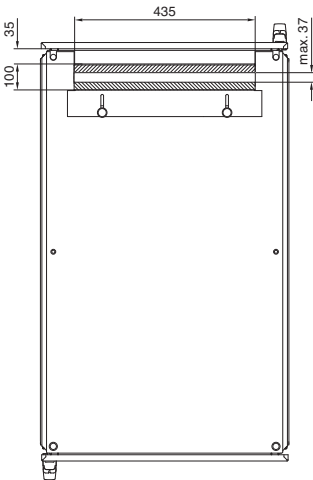
Vooraanzicht



Zijaanzicht



Bovenaanzicht

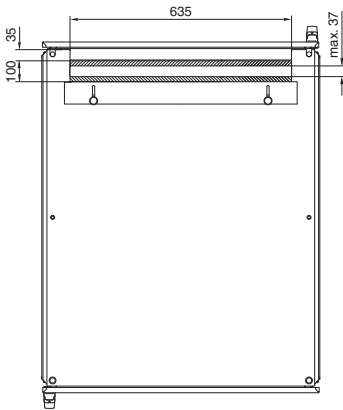
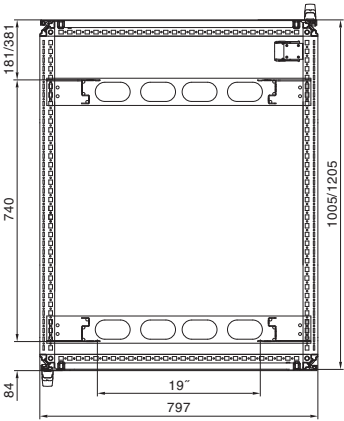
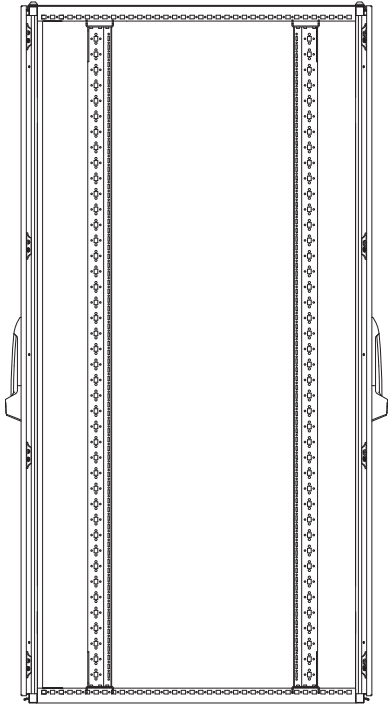
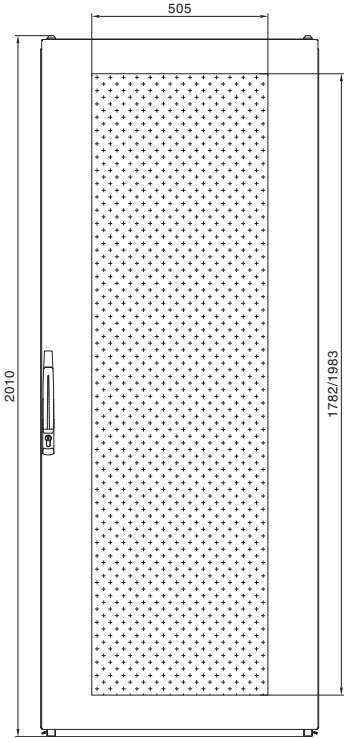
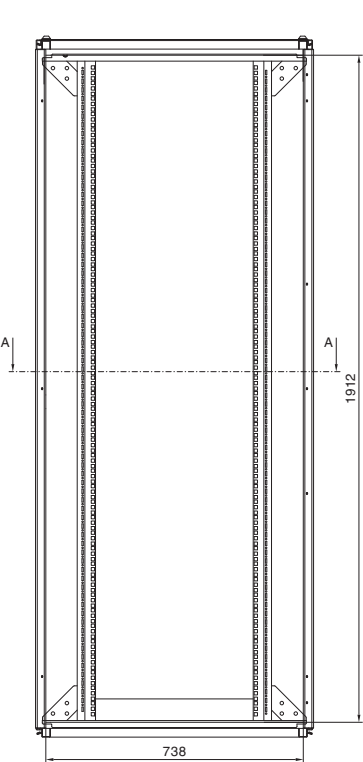


Bestelnr. DK	HE	Hoogtematen mm				Dieptematen mm	
		H1	H2	H3	H4	T1	T2
7831.433	24	1209	984	750	181	1005	177
7831.438	42	2009	1782	1400	256	1005	177
7831.481	42	2009	1782	1400	256	1205	377
7831.442	47	2209	1983	1600	256	1005	177

Serverracks TS 8

Handboek 33, pagina 114

DK 7831.446, 7831.485

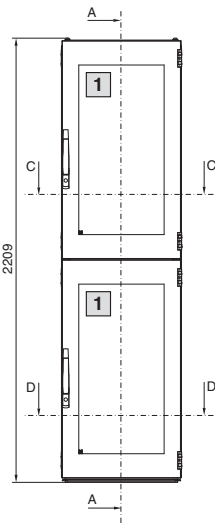


Serverracks TS 8

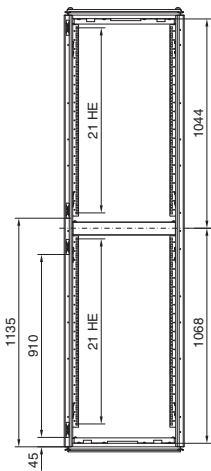
Colocation Handboek 33, pagina 115

DK 7831.453

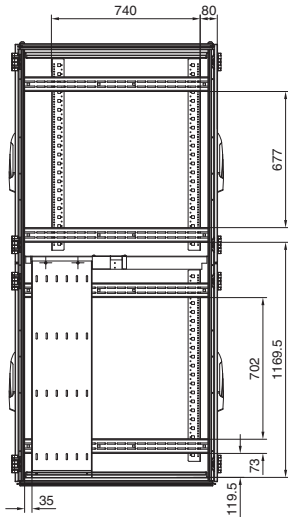
Vooraanzicht



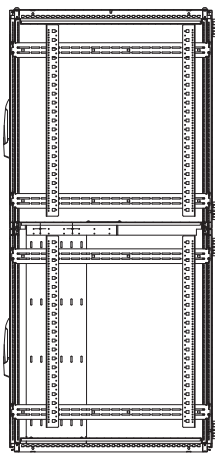
Vooraanzicht
zonder deuren



Zijaanzicht

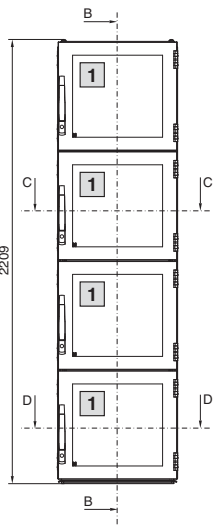


Doorsnede A – A

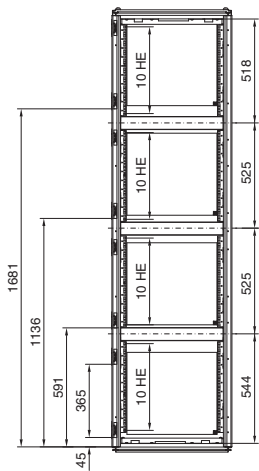


DK 7831.463

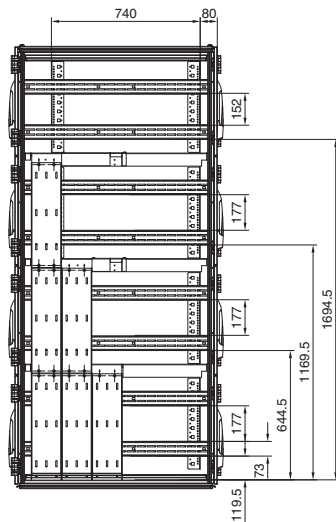
Vooraanzicht



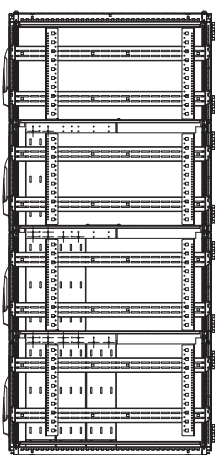
Vooraanzicht
zonder deuren



Zijaanzicht



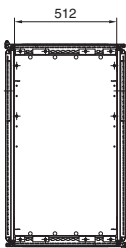
Doorsnede B – B



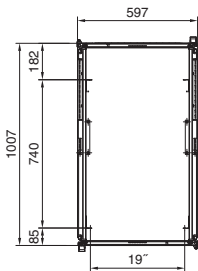
Bovenaanzicht



Doorsnede C – C



Doorsnede D – D



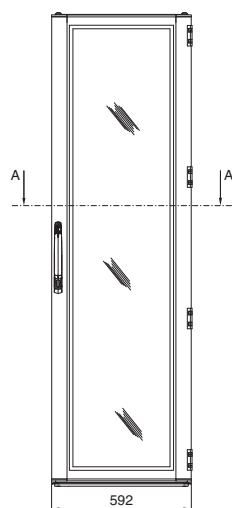
1 Geperforeerd gedeelte

Bestelnr. DK	HE
7831.453	2 x 21
7831.463	4 x 10

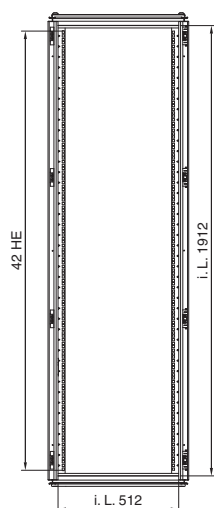
Serverracks TS 8

Voor High Performance Cooling systemen HPC Handboek 33, pagina 116

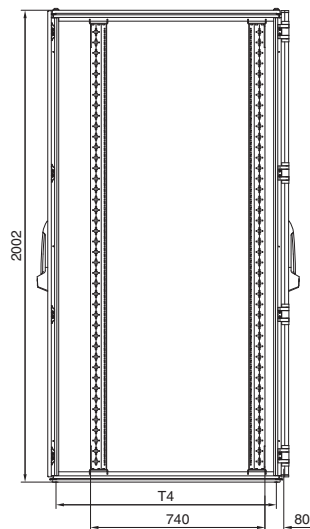
Vooraanzicht



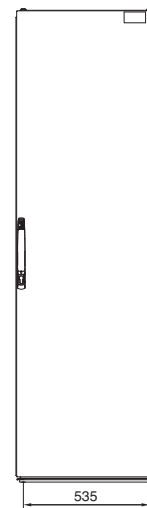
Vooraanzicht
zonder deuren



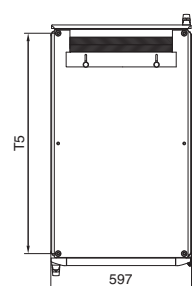
Zijaanzicht



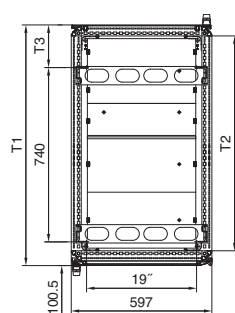
Achteraanzicht



Bovenaanzicht



Doorsnede A – A

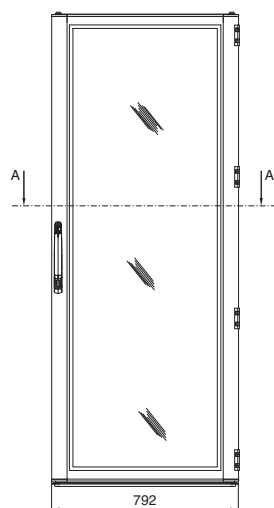


Bestelnr. DK	HE	Dieptematen mm				
		T1	T2	T3	T4	T5
7831.810	42	1021,5	912	161	935	935
7831.812	42	1221,5	1112	311	1135	1135
7831.813	42	1221,5	1112	311	1135	1135

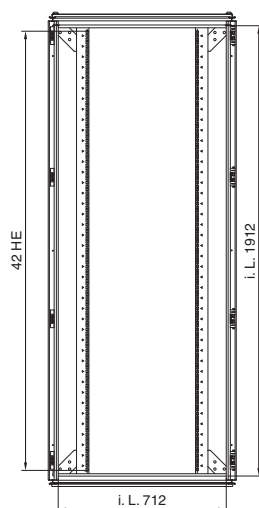
Serverracks TS 8

Voor High Performance Cooling systemen HPC Handboek 33, pagina 116

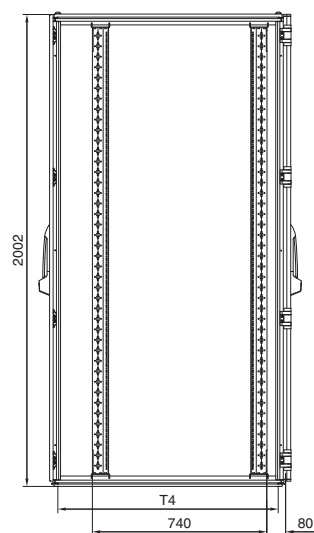
Vooraanzicht



Vooraanzicht
zonder deuren



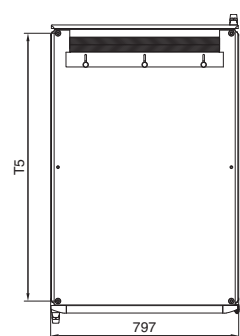
Zijaanzicht



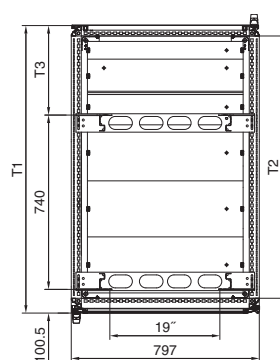
Achteraanzicht



Bovenaanzicht



Doorsnede A – A

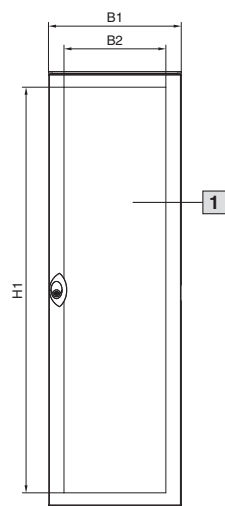


Bestelnr. DK	HE	Dieptematen mm				
		T1	T2	T3	T4	T5
7831.800	42	1021,5	912	161	935	935
7831.802	42	1221,5	1112	311	1135	1135
7831.803	42	1221,5	1112	311	1135	1135

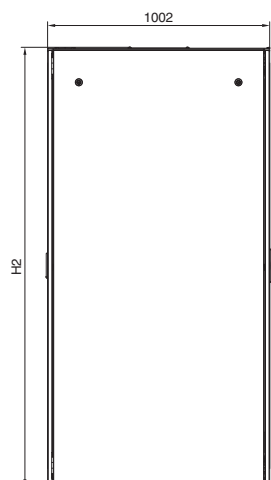
Serverracks TE 7000

Handboek 33, pagina 117

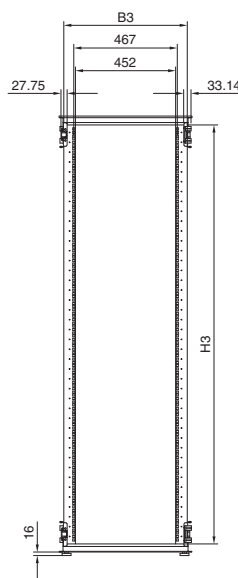
Vooraanzicht



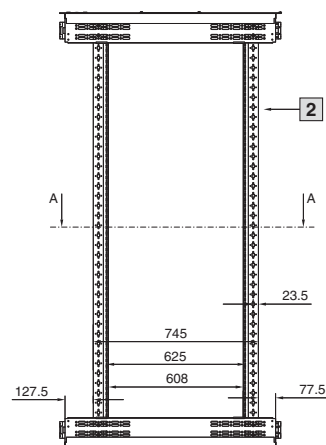
Zijaanzicht



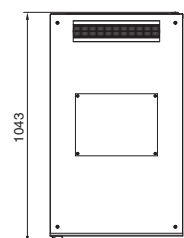
Vooraanzicht zonder deur



Zijaanzicht zonder zijwand

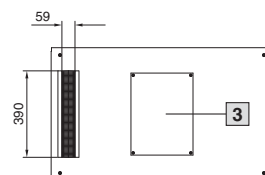


Bovenaanzicht

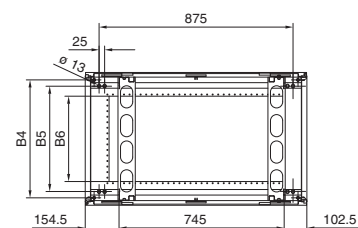


- 1** Geperforeerd gedeelte
- 2** Voorzijde
- 3** Openingsmaat 240 x 340

Bovenaanzicht zonder deur

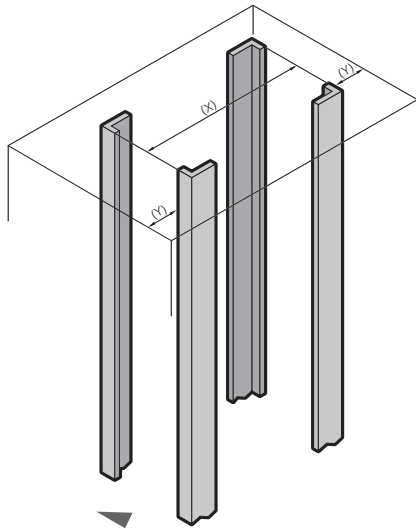


Doorsnede A – A



Bestelnr. DK	HE	Breedtematen mm						Hoogtematen mm		
		B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3
7000.875	21	599	459,6	557	532	475	385	1025	1182	1090
7000.882	42	599	459,6	557	532	475	385	1830	1982	1890
7000.885	42	599	459,6	557	532	475	385	1830	1982	1890
7000.892	42	799	661,7	757	732	675	585	1830	1982	1890
7000.895	42	799	661,7	757	732	675	585	1830	1982	1890

Montage-afmetingen



TS 8

Kastbreedte mm	Kastdiepte mm	Max. 19"-niveau afstand (X) mm	Min. vrije ruimte (Y)		Bevestiging
			aan de voorzijde mm	aan de achterzijde mm	
600	600	512	42,5	42,5	aan TS systeemchassis, 17 x 73 mm, binnenste niveau
600	800	712	42,5	42,5	
600	900	812	42,5	42,5	
800	600	512	42,5	42,5	op diepteprofiel
800	800	712	42,5	42,5	
800	900	812	42,5	42,5	
800	1000	912	42,5	42,5	op hoekprofielen
800	800	674	61,5	61,5	
800	600	474	61,5	61,5	
800	1000	874	61,5	61,5	aan TS systeemchassis, 17 x 73 mm, met sleufgaten
800	1200	1074	61,5	61,5	
600	900	851	23	23	
600	1000	951	23	23	montageprofiel
600	1200	1151	23	23	
600	600	468,5	64,2	64,2	
600	800	668,5	64,2	64,2	
600	900	768,5	64,2	64,2	
600	1000	868,5	64,2	64,2	
600	1200	1068,5	64,2	64,2	
800	600	468,5	64,2	64,2	
800	800	668,5	64,2	64,2	
800	1000	868,5	64,2	64,2	
800	1200	1068,5	64,2	64,2	

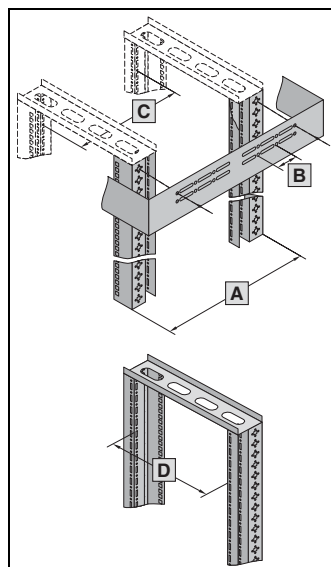
TE 7000

600	600	495	47	52	montageprofiel
600	800	695	47	52	
600	900	795	47	52	
600	1000	895	47	52	
800	600	495	47	52	
800	800	695	47	52	
800	900	795	47	52	
800	1000	895	47	52	

Snel selecteren van TS 8 toebehoren voor montage aan TE 7000

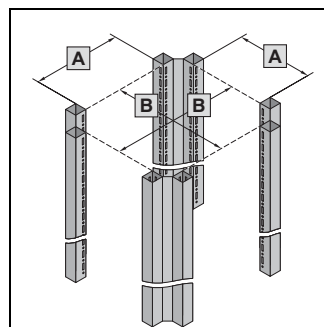
Komt overeen met			TS systeemchassis 17 x 73 mm, voor de montage van opbouwcomponenten	C-rails, voor de bevestiging van kabels in de kastdiepte met kabelklemmen	Kabelbevestigingsrails, voor de bevestiging van kabels met kabelbinders	
Niveaufstand (mm) TE 7000/TS 8 19"-montageframe	Kastbreedte/-diepte TS 8 (mm) montage, buitenste niveau	Kastbreedte/-diepte TS 8 (mm) montage, binnenste niveau				
445	400		8612.140	7828.040	7858.160 in diepte verstelbaar 445 – 695 mm	
495		400	8612.040			
545	500		8612.150	7828.050		
595		500	8612.050			
645	600		8612.160	7828.060		7828.062
695		600	8612.060			7828.061
845	800		8612.180	7828.080	7828.082	
895		800	8612.080		7828.081	
945	900		–	7828.090	7828.092	
995		900	8612.090		7828.091	
1045	1000		8612.100	7828.100	7828.102	
1095		1000	8612.000		7828.101	

TE 7000/TS 8 19"-montageframe



- A** Niveaufstand van beide 19"-niveaus
Leveringstoestand netwerk-behuizing: 495 mm
Leveringstoestand server-rack: 745 mm
- B** De bevestigingsafstand in een montageframe aan de achterzijde, staand, komt overeen met de frame-bevestigingsmaat van een 600 mm brede TS 8, binnenste niveau.
- C** = **A** – 120 mm
- D** De bevestigingsafstand in een montageframe aan de achterzijde, staand, komt overeen met de framebevestigingsmaat van een 600 mm brede TS 8 (binnenste niveau, 512 mm).

TS 8 frame



- A** Buitenste niveau
- B** Binnenste niveau

Belastingsgegevens voor 19"-niveaus

TS 8	800 mm breed			600 mm breed 4/6 diepteprofielen ²⁾		Hoekprofielen			600/800 mm breed met stelvoeten
						DK 7696.000	DK 7698.000		
	Diepteprofielen ¹⁾		Steun 7827.480/ 7827.490				800 mm Inbouw midden aan de zijkant		
19"-niveaus	4	6		Wielen	Stelvoeten	600 mm			met montageframe 7856.7XX
1 ¹⁾	1500 N	1750 N	2000 N	2000 N	4000/5000 N	1500 N	800 N	800 N	5000 N
2	3000 N	3500 N	4000 N	2000 N ³⁾	8000/10000 N	3000 N	1600 N	1600 N	10000 N

TE 7000	800 mm breed	600 mm breed	TE 7000 Serverrack
19"-niveaus	2	2	2
1 ¹⁾	2000 N	2000 N	3500 N
2	4000 N	4000 N	7000 N

¹⁾ **Theoretische waarde!** Omdat het doorbuigen van de profielen bij een bevestigingsniveau sterk afhangt van de positie van het zwaartepunt van het ingebouwde apparaat.

²⁾ Er kan geen grote belastingsverhoging worden bereikt door de toepassing van extra diepteprofielen.
De algemene belastingsgegevens van 50 N/HE per bevestigingsniveau worden niet bij alle kasthoogten bereikt!

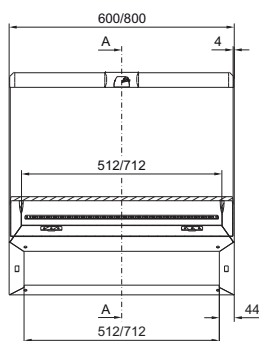
³⁾ 7500 N met transportkit DK 7825.900

Lessenaar-bovendelen

Handboek 33, pagina 123

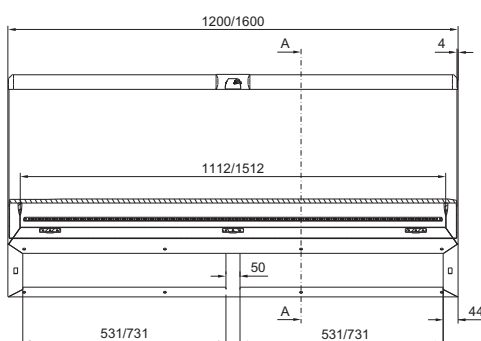
Breedte 600/800 mm

TP 6720.500, TP 6721.500

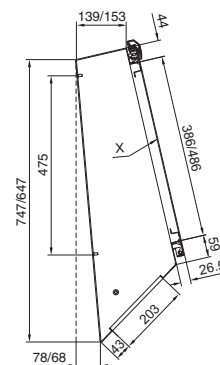


Breedte 1200/1600 mm

TP 6722.500, TP 6723.500



Doorsnede A – A



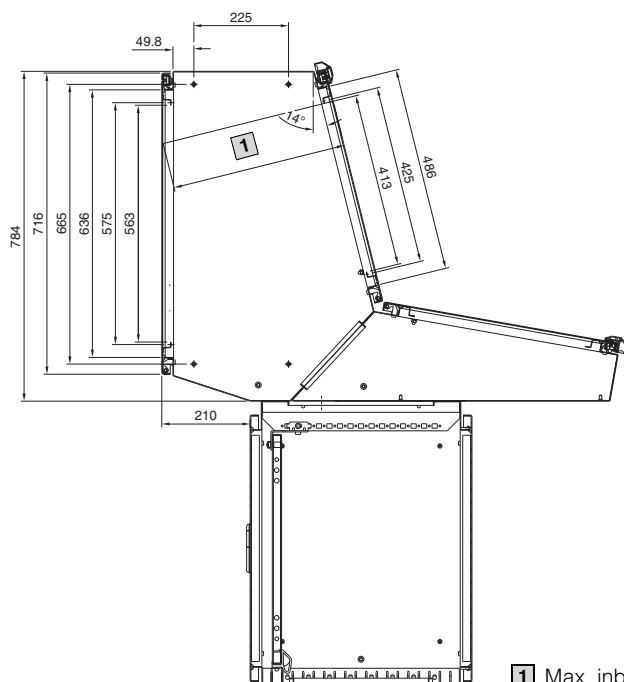
Aanzicht X, zie pagina 57.

Lessenaar-bovendelen met vergrote inbouwdiepte

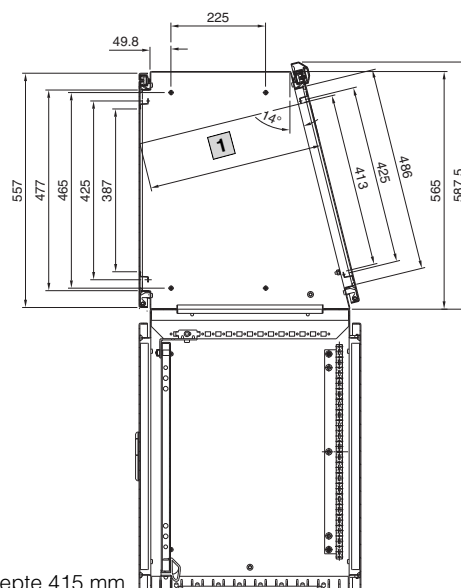
Handboek 33, pagina 123

TP 6720.200, TP 6721.200, TP 6722.200, TP 6723.200

TP 6720.100, TP 6721.100, TP 6722.100, TP 6723.100



1 Max. inbouwdiepte 415 mm



Diep lessenaar-bovendeel TP
bij toepassing in combinatie met TP middendeel en
onderdeel
D = 500 mm

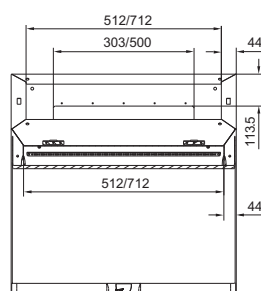
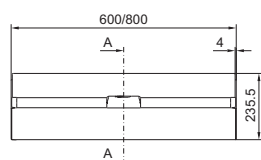
Diep lessenaar-bovendeel TP
bij montage direct op onderdeel
D = 500 mm

Lessenaar-middelen, voorbereid voor lessenaar-bovendeeel

Handboek 33, pagina 123 – 126

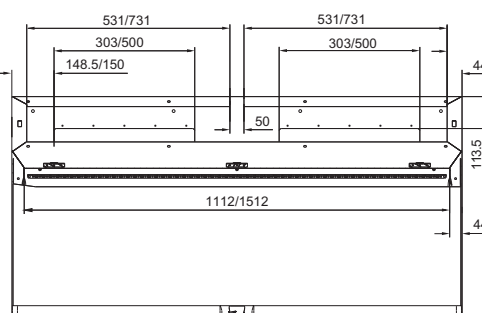
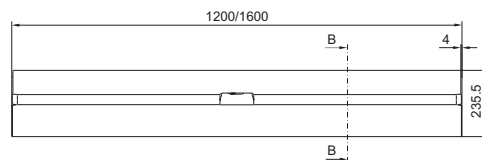
Breedte 600/800 mm

TP 6714.500, TP 6715.500

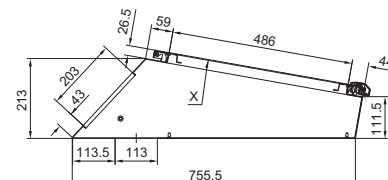


Breedte 1200/1600 mm

TP 6716.500, TP 6717.500



Doorsnede A – A



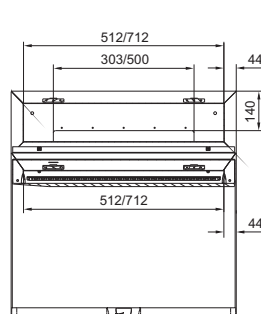
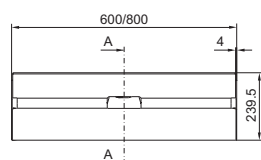
Aanzicht X,
zie hieronder.

Lessenaar-middelen, achter met scharnierend deksel

Handboek 33, pagina 123 – 126

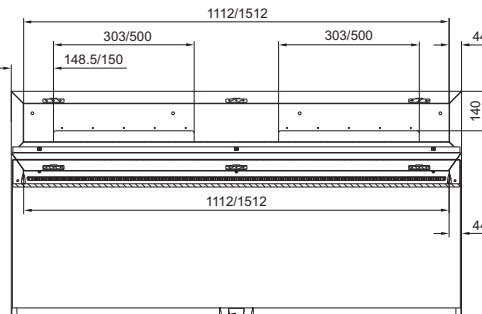
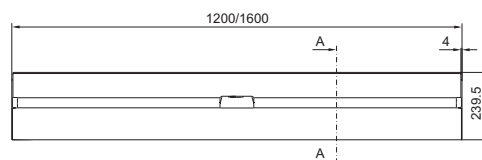
Breedte 600/800 mm

TP 6710.500, TP 6711.500

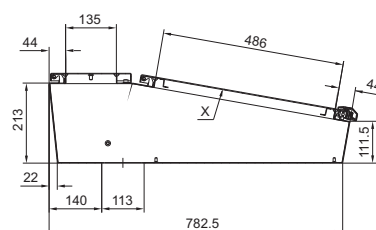


Breedte 1200/1600 mm

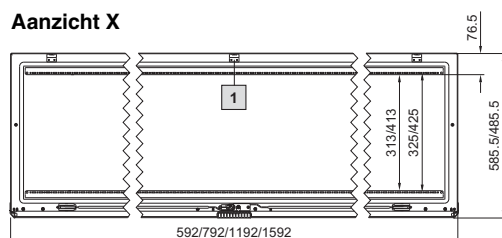
TP 6712.500, TP 6713.500



Doorsnede A – A



Aanzicht X



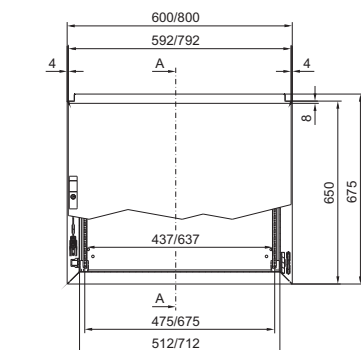
1 Vervalt bij breedte 600/800 mm

Lessenaar-onderdelen, diepte 400 mm

Handboek 33, pagina 123 – 126

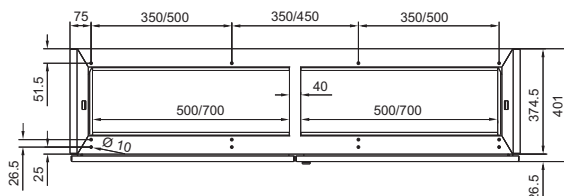
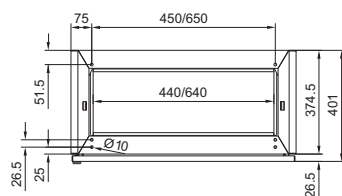
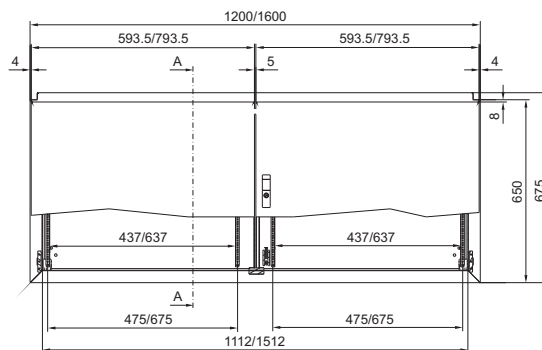
Breedte 600/800 mm

TP 6700.500, TP 6701.500

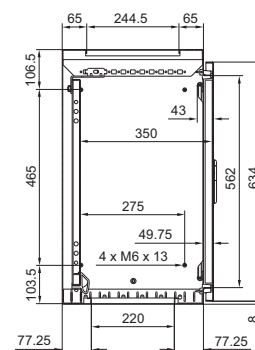


Breedte 1200/1600 mm

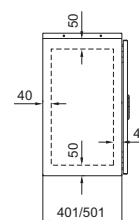
TP 6702.500, TP 6703.500



Doorsnede A – A



Montage-uitsparing



1 Max. montage-uitsparing

Opmerking:

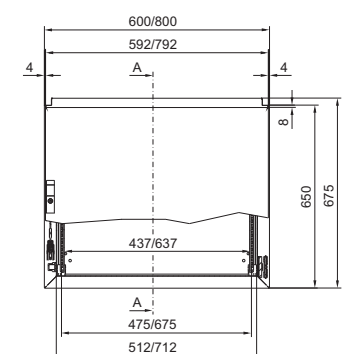
Afmetingen montageplaat, zie diepte 500 mm.

Lessenaar-onderdelen, diepte 500 mm

Handboek 33, pagina 123 – 126

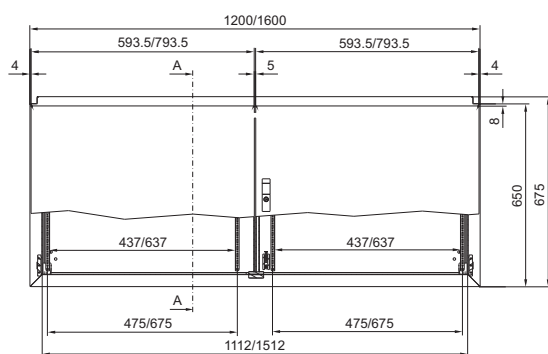
Breedte 600/800 mm

TP 6704.500, TP 6705.500

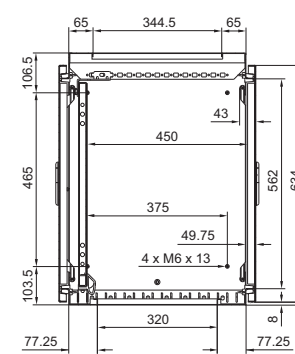


Breedte 1200/1600 mm

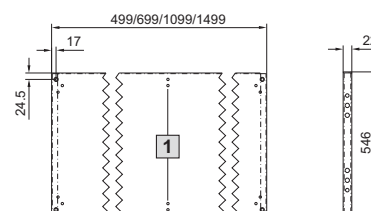
TP 6706.500, TP 6707.500



Doorsnede A – A



Montageplaat



1 Vervalt bij breedte 600/800 mm

Opmerking:

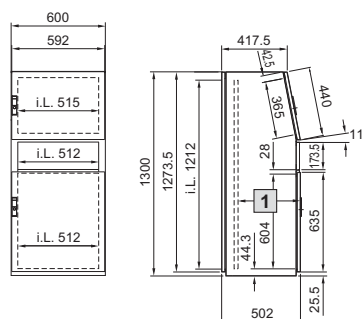
Afmetingen montage-uitsparing, zie diepte 400 mm.

Universele lessenaars TP

Plaatstaal Handboek 33, pagina 129

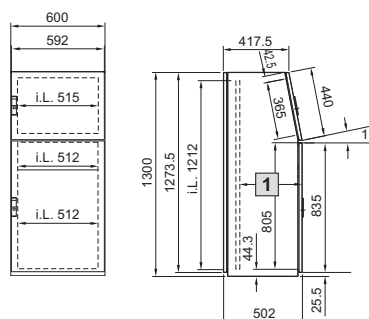
Met korte frontdeur

TP 2694.500

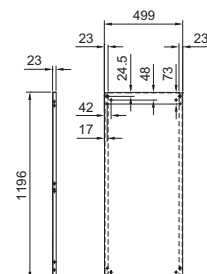


Met hoge frontdeur

TP 2695.500



Montageplaat



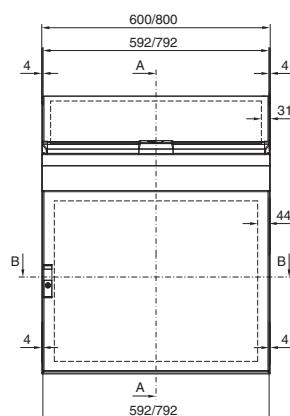
1 In het 25 mm raster van 200 tot 400 mm verstelbaar

Lessenaar TP

Handboek 33, pagina 128

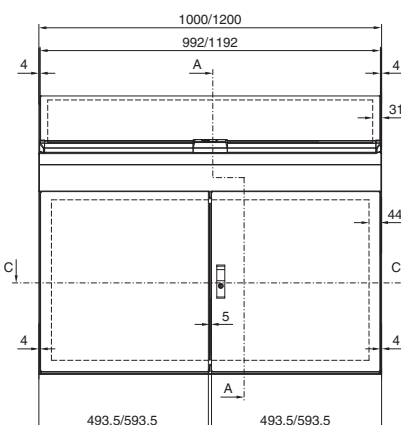
Breedte 600/800 mm

TP 6746.500, TP 6748.500

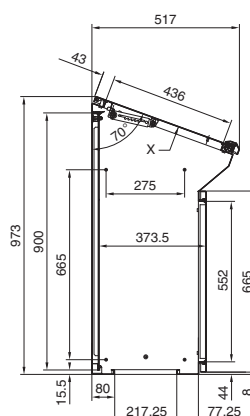


Breedte 1000/1.200 mm

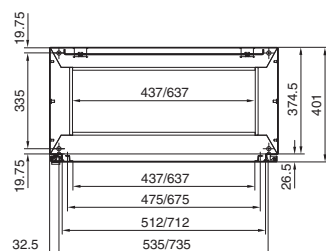
TP 6740.500, TP 6742.500



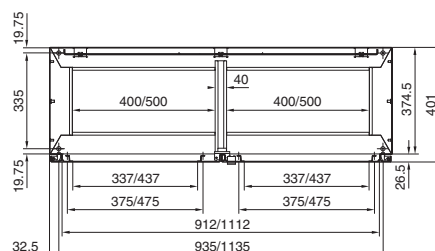
Doorsnede A – A



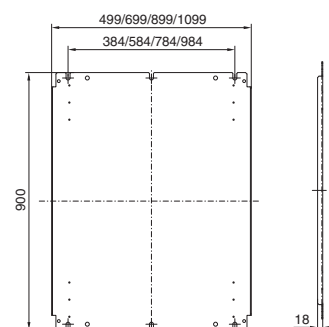
Doorsnede B – B



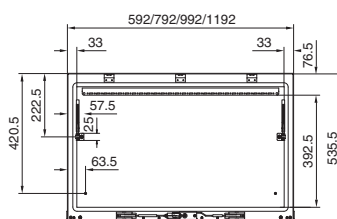
Doorsnede C – C



Montageplaat



Aanzicht in richting X



Kastsystemen

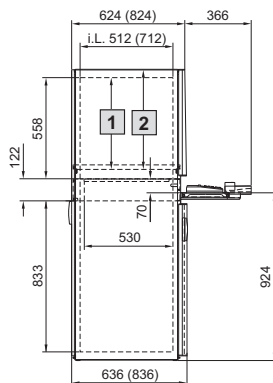
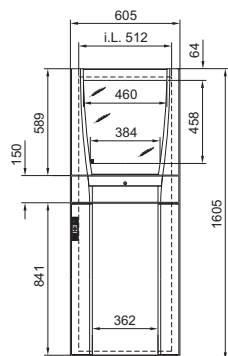
PC-kastsystemen

Op TS 8 basis

met toetsenbordschuiflade Handboek 33, pagina 130

Met schuiflade

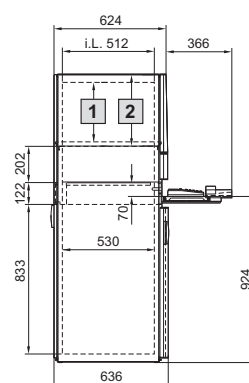
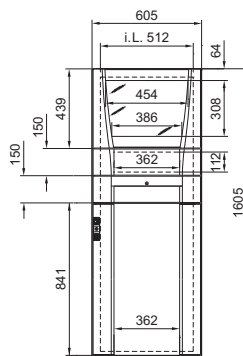
PC 8366.000, PC 8368.000



- 1 Max. 505, verstelbaar in het 25 mm raster
- 2 Max. 549, verstelbaar in het 25 mm raster

Met klein inbouwveld en schuiflade

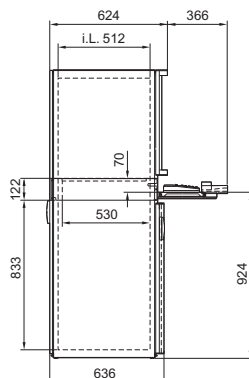
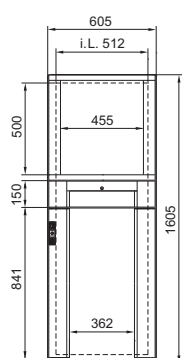
PC 8366.300



- 1 Max. 355, verstelbaar in het 25 mm raster
- 2 Max. 397, verstelbaar in het 25 mm raster

Met groot inbouwveld en schuiflade

PC 8366.400



				Bestelnr. PC		
				Diepte 636 mm	8366.000	8366.300
				Diepte 836 mm	8368.000	–
Levering	Uitvoering	Materiaal	Kleur RAL			
Behuizing	Frameconstructie met zijwanden en dak vanuit de binnenzijde vastgeschroefd	Plaatstaal, 1,5 mm	7035 structuur	■	■	■
	Bodemplaat, driedelig	Plaatstaal, 1,5 mm	Verzinkt			
Deur achter	Met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Plaatstaal, 2,0 mm	7035 structuur	■	■	■
Zichtdeur boven	Met frame aan de binnenzijde vergrendeld ¹⁾ , rechts scharnierend	Plaatstaal, 1,5 mm	7015	■	■	
	Verticale decoratieplinten	Kunststof volgens UL 94-V0	7035			
	Ruit met zeefdrukmasker	Veiligheidsglas ESG 4,0 mm	7015			
Inbouwveld, groot, boven	Verticale profielen met espagnoetsluiting en rechts scharnierend	Aluminium profiel	7035			■
	Montageplaat	Plaatstaal, 1,5 mm	7015			
	Afsluitprofiel boven/onder	Kunststof volgens UL 94-V0	7035			
Legbord voor monitor	Gesleufd, vast ingebouwd	Plaatstaal, 1,5 mm	7015	■	■	
Schuiflade voor toetsenbord	Behuizing	Plaatstaal, 1,5 mm	7035	■	■	■
	Toetsenbordtableau met kabelhouder alsmede mousepad-tableau en toetsenbordbeugel	Plaatstaal, 1,5 mm	7035			
	Plint met handgreepprofiel, ingeklapt als handsteun, met sluiting nr. 3524 E	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015/9006			
Inbouwveld, klein	Rechts scharnierend, links vanuit de binnenzijde vastgeschroefd, montageplaat omgezet	Plaatstaal, 1,5 mm	7015		■	
	Decoratieplinten aan de zijkanen	Kunststof volgens UL 94-V0	7035			
Deur onder	Verticale profielen met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Aluminium profiel	7035	■	■	■
	Deur resp. montageplaat omgezet	Plaatstaal, 1,5 mm	7015			

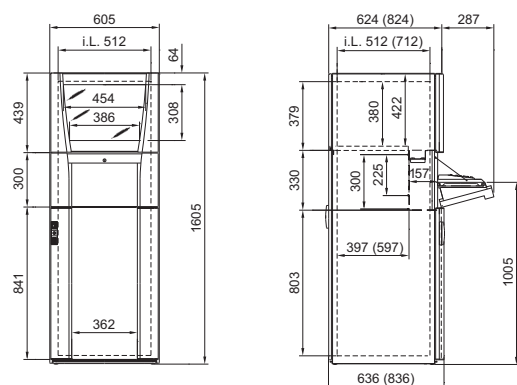
¹⁾ Met ontgrendeling voor zichtdeur boven.

Op TS 8 basis

met uitklapbare toetsenbordhouder of lessenaar Handboek 33, pagina 130

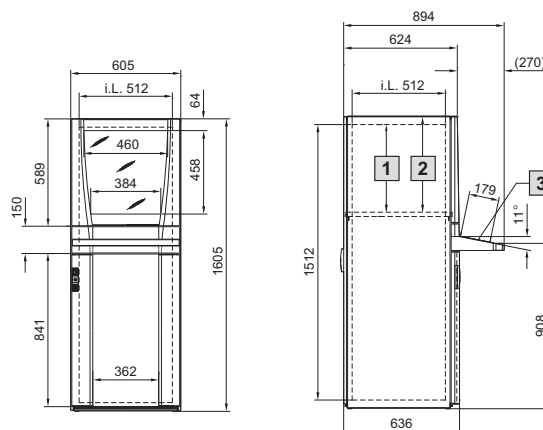
Met uitklapbare toetsenbordhouder

PC 8366.100, PC 8368.100



Met lessenaar

PC 8366.200



- 1** Max. 505, verstelbaar in het 25 mm raster
- 2** Max. 549, verstelbaar in het 25 mm raster
- 3** Max. inbouwvlak 540 x 179 mm

				Bestelnr. PC	
				Diepte 636 mm	8366.100 8366.200
				Diepte 836 mm	8368.100 –
Levering	Uitvoering	Materiaal	Kleur RAL		
Behuizing	Frameconstructie met zijwanden en dak vanuit de binnenzijde vastgeschroefd	Plaatstaal, 1,5 mm	7035 structuur	■	■
	Bodemplaat, drielig	Plaatstaal, 1,5 mm	Verzinkt		
Deur achter	Met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Plaatstaal, 2,0 mm	7035 structuur	■	■
Zichtdeur boven	Met frame aan de binnenzijde vergrendeld ¹⁾ , rechts scharnierend	Plaatstaal, 1,5 mm	7015	■	■
	Verticale decoratieplinten	Kunststof volgens UL 94-V0	7035		
	Ruit met zeefdrukmasker	Veiligheidsglas ESG 4,0 mm	7015		
Legbord voor monitor	Gesleufd, vast ingebouwd	Plaatstaal, 1,5 mm	7015	■	■
Uitklapbare lade voor toetsenbord	Behuizing met mouse-houder en uitsparing in de achterwand, breedte 19" x hoogte 4 HE, voor bevestiging aan de achterzijde	Plaatstaal, 1,5 mm	7035	■	
	Draairichting houder onder, met 2 arreteringen, met sluiting nr. 3524 E	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015/9006		
	Toetsenbordtableau met mousepad-tableau en 2 klittenbanden voor toetsenbord	Plaatstaal, 1,5 mm	7035		
Lessenaar	Behuizing met afneembaar deksel boven en onder	Plaatstaal, 1,5 mm/2,0 mm	7035		■
	Afsluitprofiel boven en handgrieprofiel	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015/9006		
Deur onder	Verticale profielen met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Aluminium profiel	7035	■	■
	Deur resp. montageplaat omgezet	Plaatstaal, 1,5 mm	7015		

¹⁾ Met ontgrendeling voor zichtdeur boven.

Behuizing

Handboek 33, pagina 132

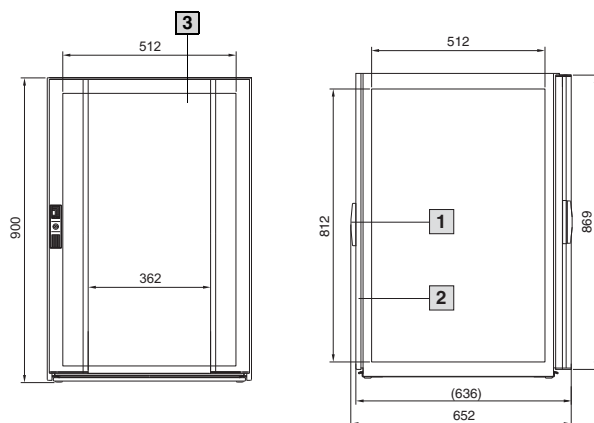
		Bestelnr. IW	B/D mm 600/600	6900.000	6900.100	6900.400	6900.410	6901.100
			H mm	900	900	900	900	1000
Levering	Uitvoering	Materiaal	Kleur RAL					
Behuizing	Frameconstructie met zijwanden, vanuit de binnenzijde vastgeschroefd	Plaatstaal, 1,5 mm	7035 structuur	■	■	■	■	■
	Bodemplaat met wartelplaat voor het invoeren van kabels							
	Stelvoeten voor het opheffen van bodemoneffenheden							
Plint boven	Sluit de behuizing aan de bovenzijde af	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015	–	–	–	–	■
Toetsenbord-schuiflade	Schuifladebehuizing	Plaatstaal, 1,5 mm	7035	–	–	–	–	■
	Uittrekbaar met kabelhouder alsmede uittrekbare mousepad en toetsenbordbeugel							
	Plint met handgreepprofiel, ingeklapt als handsteun, met sluiting nr. 3524E	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015/9006					
Schuiflade-uitbouw	Schuifladebehuizing, gemonteerd met schuifladeplint en telescoop-rails	Plaatstaal, 1,5 mm	7035	–	–	■	–	–
	Uittrekbaar met kabelhouder alsmede uittrekbare mousepad	Plaatstaal, 1,5 mm	7035	–	–	–	■	–
	Schuifladeplint met handgreepprofiel, met sluiting nr. 3524E	Kunststof volgens UL 94-V0	7035/7015/9006	–	–	■	■	–
Designdeur	Verticale profielen met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Aluminium profiel	7035	■	■	■	■	■
	Deur resp. inbouwplaat omgezet, gesloten	Plaatstaal, 1,5 mm	7015	■	■	■	■	■
Werkblad	Gesloten	Spaanplaat, aan beide zijden gelamineerd met kunststof en lijstwerk	Overeenkomstig 7035 Lijstwerk: overeenkomstig 7015	–	–	–	–	■
Achterwand	Vanuit de binnenzijde vastgeschroefd	Plaatstaal, 1,5 mm	7035 structuur	■	–	–	–	–
Deur achter	Met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Plaatstaal, 1,5 mm	7035 structuur	–	■	■	■	■

Behuizing

Handboek 33, pagina 133

Behuizing

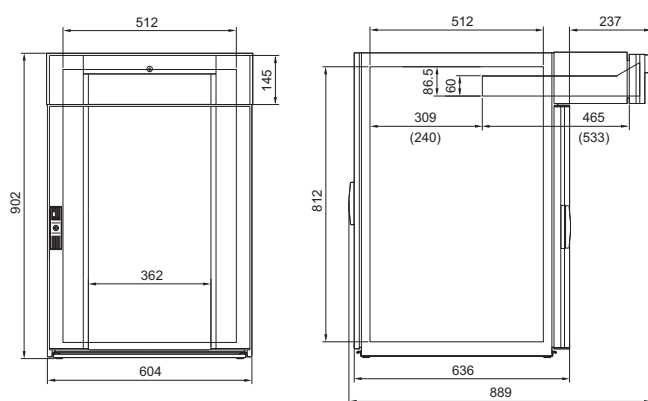
IW 6900.000, IW 6900.100



- 1** Deur achter bij IW 6900.100
- 2** Achterwand bij IW 6900.000, afmetingen tussen haakjes
- 3** Designdeur bij IW 6900.000, IW 6900.100

Behuizing

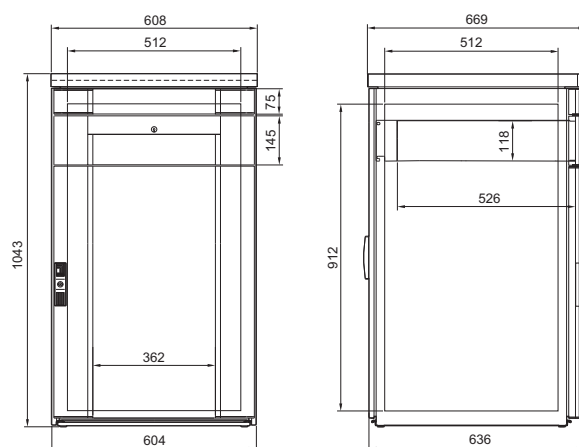
IW 6900.400, IW 6900.410



De afmetingen tussen haakjes gelden alleen voor IW 6900.410.

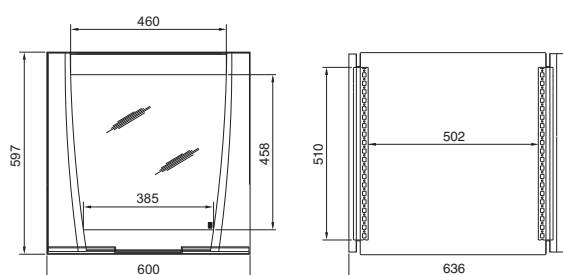
Behuizing

IW 6901.100



Monitorbehuizing

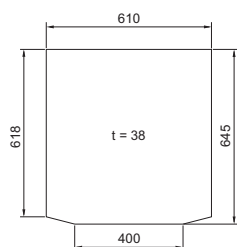
IW 6902.500



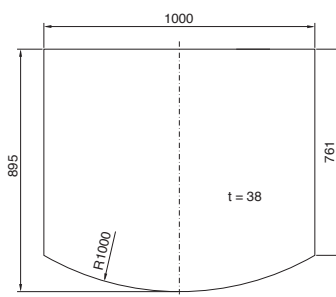
Werkbladen

Handboek 33, pagina 133

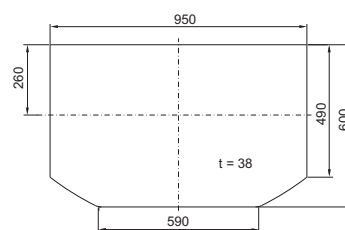
Werkblad, klein
IW 6902.300



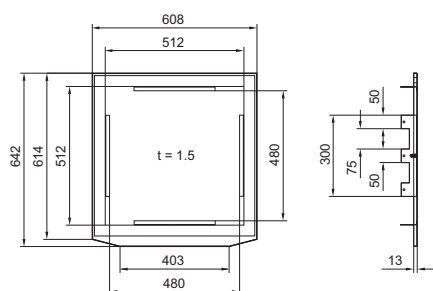
Werkblad
IW 6902.100



Werkblad, voorbereid voor standvoet
IW 6902.310



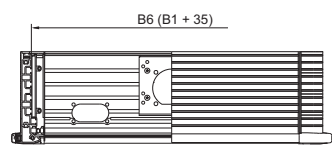
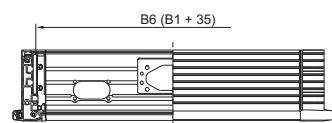
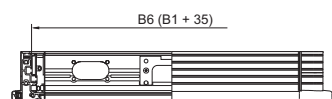
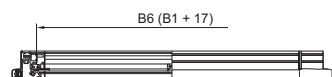
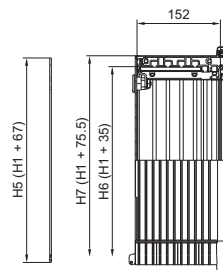
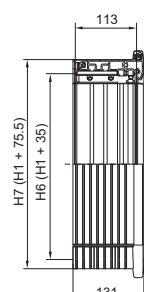
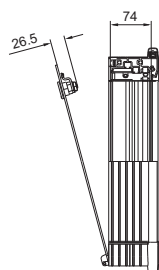
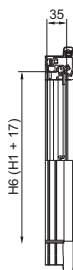
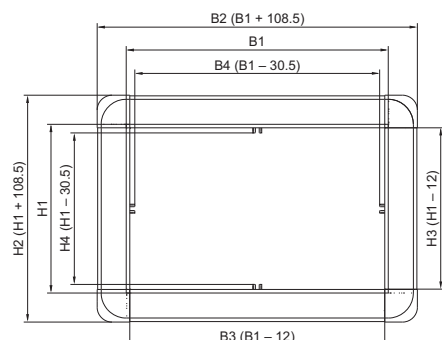
Dak
IW 6902.400



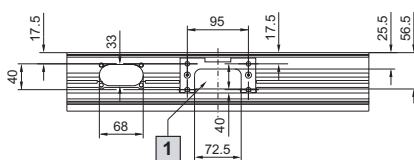
Comfort-Panel

Standaardprogramma Handboek 33, pagina 138

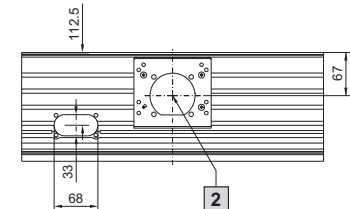
(andere inbouwdiepten te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)



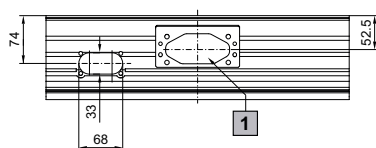
Inbouwdiepte 74 mm



Inbouwdiepte 152 mm



Inbouwdiepte 113 mm



- 1 Draagarmaansluiting CP-L, rechthoekig 120 x 65 mm
- 2 Draagarmaansluiting CP-L, Ø 130 mm

Bestelnr. CP	6372.541	6372.542	6372.543	6372.551	6372.552	6372.553	6372.561	6372.562	6372.563
Draagarmaansluiting CP-L	120 x 65 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	120 x 65 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	120 x 65 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm
B1 = Breedte van de frontplaat	520	520	520	520	520	520	520	520	520
H1 = Hoogte van de frontplaat	400	400	400	500	500	500	600	600	600
Max. inbouwdiepte	74	152	191	74	152	191	74	152	191
Totale diepte	92	170	209	92	170	209	92	170	209
B2 = Totale breedte	628,5	628,5	628,5	628,5	628,5	628,5	628,5	628,5	628,5
B3 = Binnenwerkse breedte tussen de behuizingsprofielen	508	508	508	508	508	508	508	508	508
B4 = Binnenwerkse breedte tussen de klemprofielen van de bevestigings-set	489,5	489,5	489,5	489,5	489,5	489,5	489,5	489,5	489,5
B5 = Breedte van de achterwand	587,5	587,5	587,5	587,5	587,5	587,5	587,5	587,5	587,5
B6 = Binnenwerkse montagemaat, breedte	555	555	555	555	555	555	555	555	555
B7 = Behuizingsbreedte	595,5	595,5	595,5	595,5	595,5	595,5	595,5	595,5	595,5
H2 = Totale hoogte	508,5	508,5	508,5	608,5	608,5	608,5	708,5	708,5	708,5
H3 = Binnenwerkse hoogte tussen de behuizingsprofielen	388	388	388	488	488	488	588	588	588
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de klemprofielen van de bevestigings-set	369,5	369,5	369,5	469,5	469,5	469,5	569,5	569,5	569,5
H5 = Hoogte van de achterwand	467,5	467,5	467,5	567,5	567,5	567,5	667,5	667,5	667,5
H6 = Binnenwerkse montagemaat, hoogte	435	435	435	535	535	535	635	635	635
H7 = Behuizingshoogte	475,5	475,5	475,5	575,5	575,5	575,5	675,5	675,5	675,5

Kastsystemen

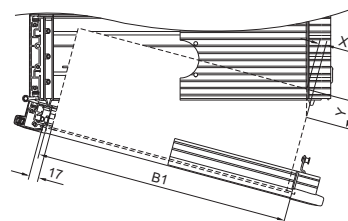
Comfort-Panel

Comfort-Panel

Standaardprogramma Handboek 33, pagina 138

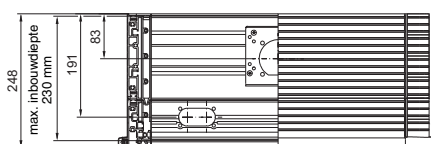
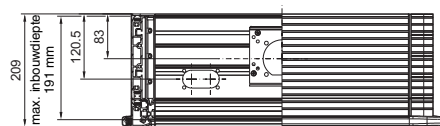
(andere inbouwdiepten te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)

Berekening van de zwenkbare inbouwruimte



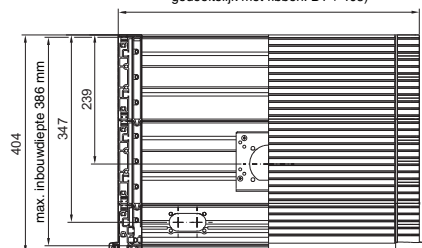
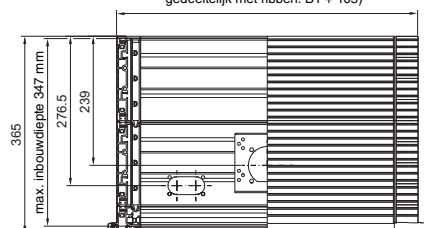
Front- plaat- breedte (B1) mm	Inbouwdiepte mm			
	191, 230, 269, 308		347, 386, 425, 464	
	X	Y	X	Y
300	26	71	187	226
350	21	65	141	221
400	17	59	116	215
450	14	54	99	209
482,6	12	51	91	206
500	12	49	87	204
550	10	45	77	201
600	9	40	70	196
650	7	36	63	193
700	6	32	58	183

Opmerking:
Andere inbouwdiepten te selecteren via de bedienings-behuizing-configurator.



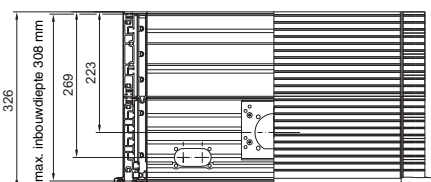
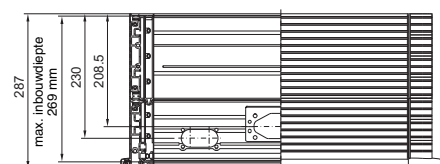
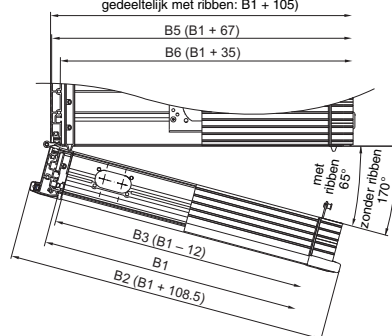
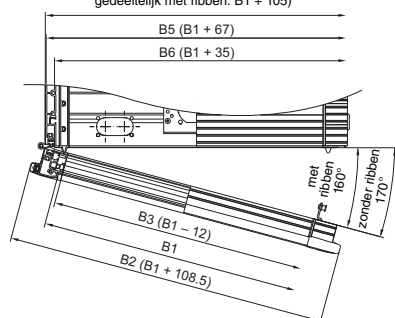
B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)

B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)



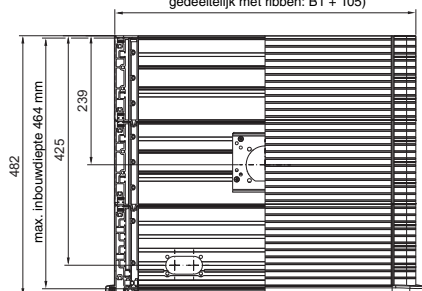
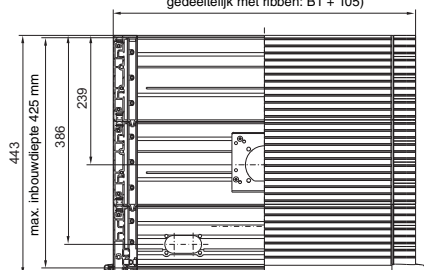
B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)

B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)



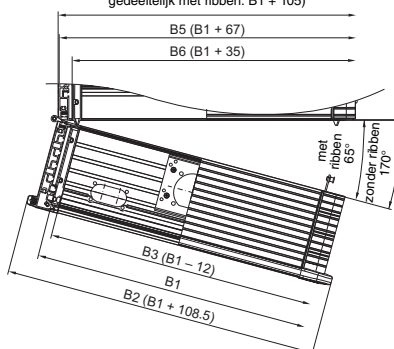
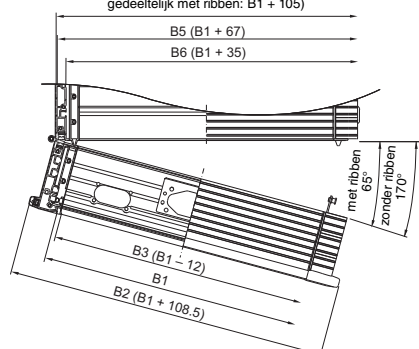
B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)

B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)



B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)

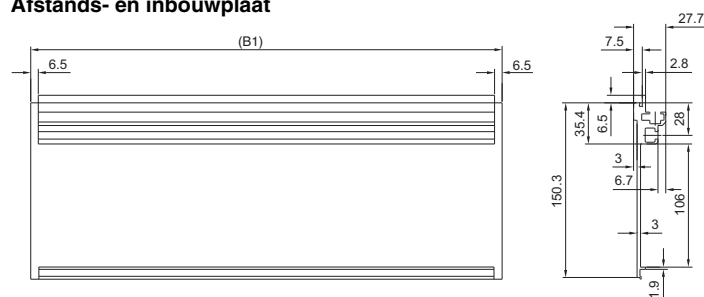
B7 (zonder ribben: B1 + 75,5,
gedeeltelijk met ribben: B1 + 105)



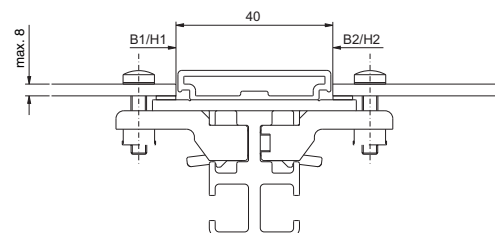
Comfort-Panel

Vormgeving van de voorzijde Handboek 33, pagina 138 (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)

Afstands- en inbouwplaat

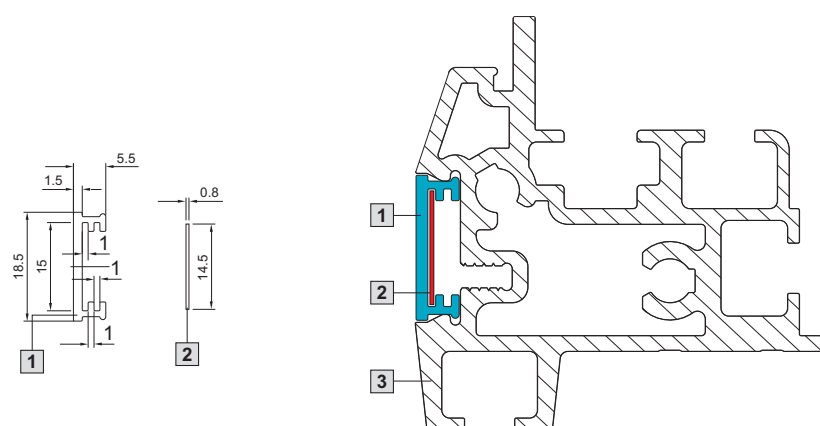


Verdeelprofiel



Comfort-Panel

Designprofiel (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)



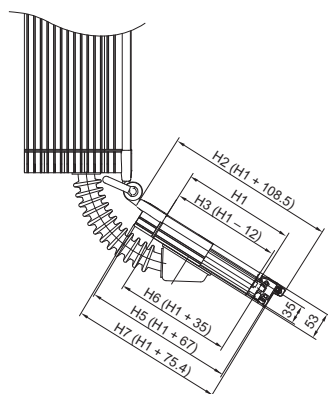
- 1 Designprofiel
- 2 Coderingsstroken, max. 0,8 mm
- 3 Behuizingsprofiel

Afmetingen coderingsstroken:
frontplaatbreedte/-hoogte – 16 mm

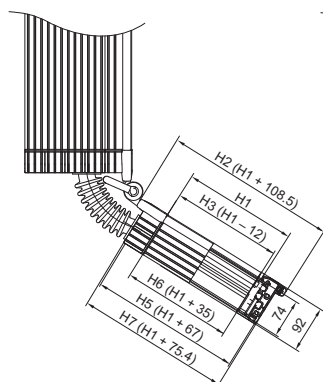
Comfort-Panel

Toetsenbordhouder (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)

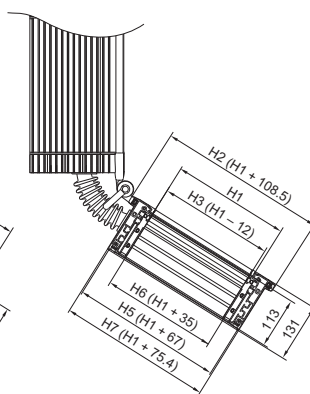
Aanbouwsituatie toetsenbordhouder 35 mm



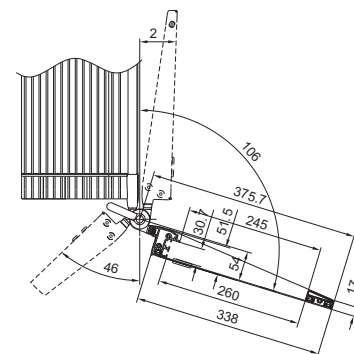
Aanbouwsituatie toetsenbordhouder 74 mm



Aanbouwsituatie toetsenbordhouder 113 mm



Aanbouwsituatie Houder voor toetsenborden

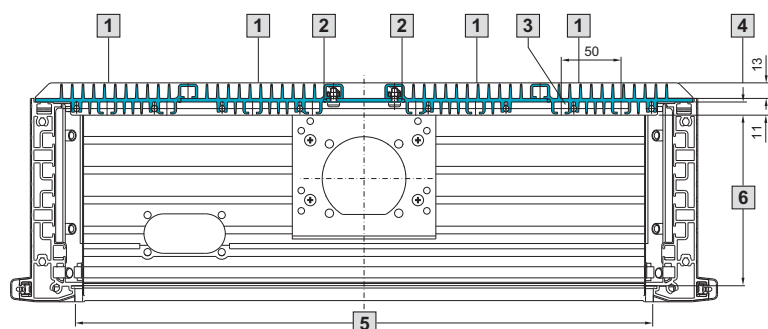


Kastsystemen

Comfort-Panel

Comfort-Panel

Achterwand (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)



Aanbeveling:

De min. breedte van de frontplaat voor de inbouw van ten minste 2 koelmodule-profielen bedraagt 240 mm en dient indien mogelijk niet te worden overschreden.

- 1** Profiel koelachterwand, indien niet anders aangegeven, worden de koelribben verticaal geplaatst.
- 2** Breedtecompensatieplaat, wordt bij een even aantal koelmodulen in het midden en bij een oneven aantal aan de rechterzijde gemonteerd. Door de complete achterwand 180° te draaien, kan deze positie individueel worden gewijzigd.
- 3** Kooimoer M5, CP 6108.000 voor de interieuroopbouw van schroefkanalen.
- 4** De totale diepte van de behuizing wordt met 13 mm vergroot.
- 5** Breedte van de frontplaat voor het bepalen van de koelmodulen en de compensatieplaat.
- 6** De inbouwdiepte wordt met 11 mm gereduceerd.

Comfort-Panel

Belastingsgegevens voor inbouwcomponenten

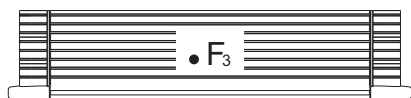
Behuizing ééndelig/geschoefd

Inbouwdiepten:

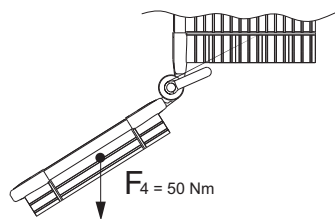
A1, A2, A3, B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8

F1 = 500 N

F1 = F3



Toetsenbordhouder



Behuizing meerdelig/scharnierend

Inbouwdiepten:

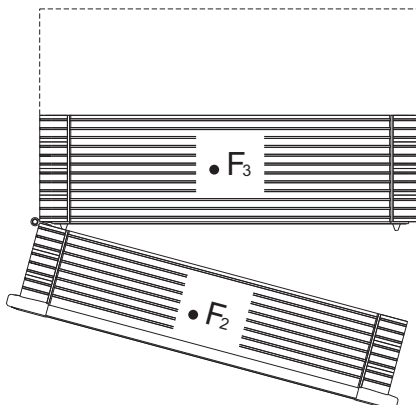
C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8

F2 = 150 N

F2 = 100 N bij de aanbouw van toetsenbordhouders

F3 = 350 N

F1 = 500 N



Legenda:

F1 = Totaal inbouwgewicht (N)

F2 = Toel. inbouwgewicht zwenkdeel (N)

F3 = Toel. inbouwgewicht van het behuizingsframe met draagarmaansluiting (N)

F4 = Toel. inbouwgewicht toetsenbordhouder (N)

Comfort-Panel

Minimale breedte van de frontplaat (B1)

Afhankelijk van:

- de inbouwdiepte van de bedieningsbehuizing
- met of zonder toetsenbordhouder
- de positie van de draagarmaansluiting

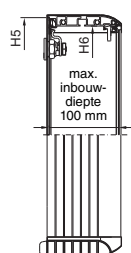
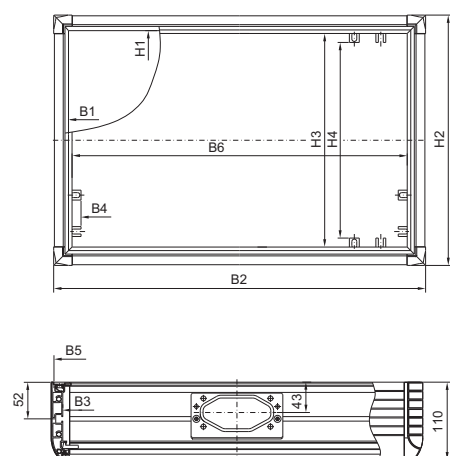
Uitvoering		Inbouwdiepten bedieningsbehuizing mm				
Toetsenbordhouder (te selecteren via de bedieningsbehuizing- configurator)	Draagarm- en stand- voetaansluiting (te selecteren via de bedieningsbehuizing- configurator)	74	113	152	191, 308, 347, 269	230, 386, 464, 425
0 = zonder toetsenbordhouder	0 tot 6 boven of onder	150				
met 1, 2 of 5	0, 1 of 4	200				
	met 2, 3, 5 of 6	335				200
met 2A of 5A	2 of 5	335				200
	0, 1 of 4	200				
0 = zonder toetsenbordhouder	4A, 5A, 6A	–		250	250 ¹⁾	250
met 1, 2 of 5	4A	–		440	440 ¹⁾	440
0, 1, 2, 5	4B, 5B, 6B	–		460	460 ¹⁾	460
met 3	0 tot 6 boven of onder	335				
met 4		385				

¹⁾ Bij behuizingsdiepte 269 mm alleen via speciale vervaardiging mogelijk.

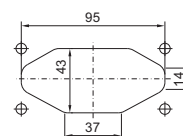
Indien deze waarden moeten worden overschreden, dan kan dit in afzonderlijke situaties worden goedgekeurd en vaak door speciale maatregelen (zoals bijv. uit het midden geplaatste draagarmaansluiting) worden gerealiseerd!

Optipanel

Standaardprogramma, draagarmaansluiting CP-L, □ 120 x 65 mm Handboek 33, pagina 140



Draagarmaansluiting CP-L, □ 120 x 65 mm
voor CP 6380.000, CP 6380.020, CP 6380.040,
CP 6380.400, CP 6380.500, CP 6380.600

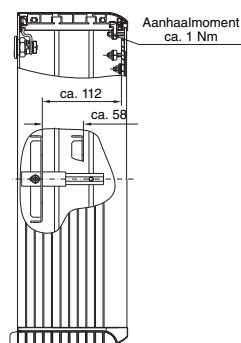
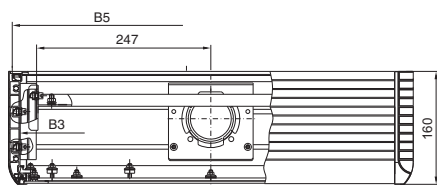
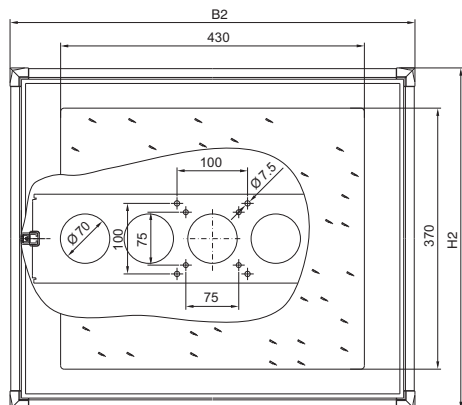


Bestelnr. CP	Standaardprogramma					
	6380.020	6380.000	6380.040	6380.400	6380.500	6380.600
Draagarmaansluiting CP-L	□ 120 x 65 mm	□ 120 x 65 mm	□ 120 x 65 mm	□ 120 x 65 mm	□ 120 x 65 mm	□ 120 x 65 mm
B1 = Breedte van de frontplaat	430	482,6	482,6	520	520	520
H1 = Hoogte van de frontplaat	343	310,3	354,8	400	500	600
Max. inbouwdiepte	100	100	100	100	100	100
Totale diepte	110	110	110	110	110	110
B2 = Totale breedte	474	526,6	526,6	564	564	564
B3 = Binnenwerkse breedte tussen de behuizingsprofielen	441	493,6	493,6	531	531	531
B4 = Binnenwerkse breedte tussen de klemprofielen van de bevestigings-set	397	449,6	449,6	487	487	487
B5 = Breedte van de achterwand	466	518,6	518,6	556	556	556
B6 = Binnenwerkse montagemaat, breedte	422	474,6	474,6	512	512	512
H2 = Totale hoogte	387	354,3	398,8	444	544	644
H3 = Binnenwerkse hoogte tussen de behuizingsprofielen	354	321,3	365,8	411	511	611
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de klemprofielen van de bevestigings-set	310	277,3	321,8	367	467	567
H5 = Hoogte van de achterwand	379	346,3	390,8	436	536	636
H6 = Binnenwerkse montagemaat, hoogte	335	302,3	346,8	392	492	592

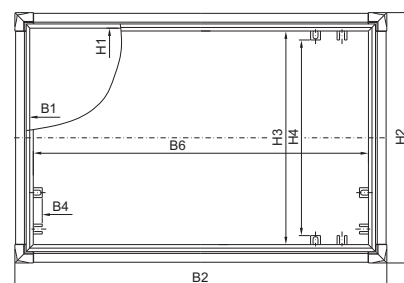
Optipanel

Standaardprogramma en voor tafel-TFT tot 20,1" Handboek 33, pagina 140

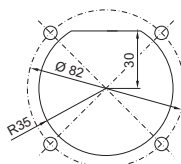
Voor tafel-TFT



Standaardprogramma



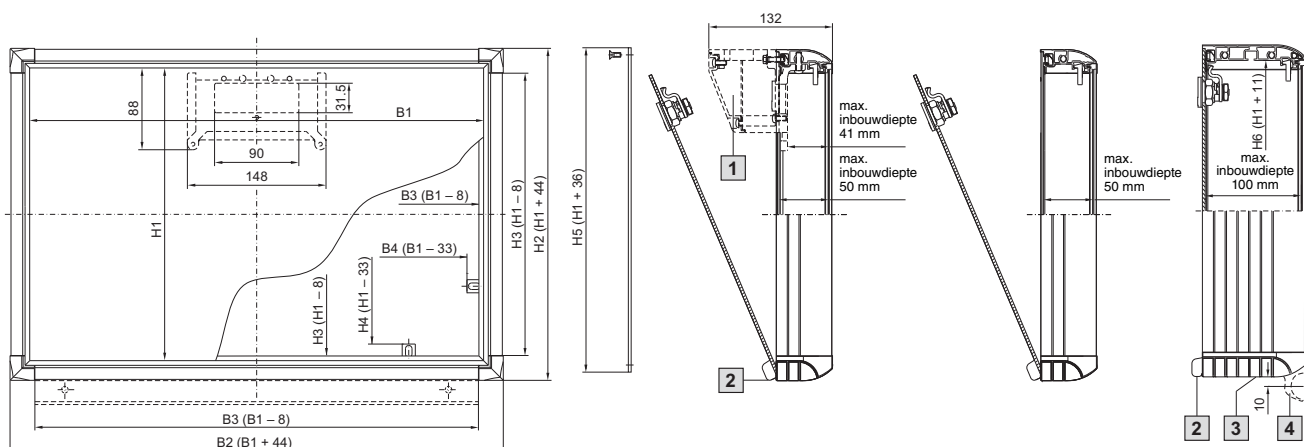
Draagarmaansluiting CP-L, Ø 130 mm
voor CP 6380.410, CP 6380.510,
CP 6380.610, CP 6380.050



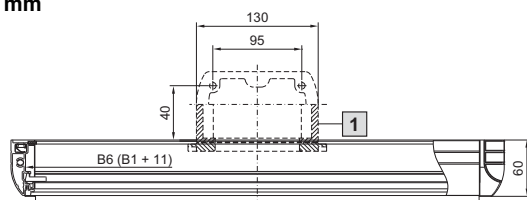
Bestelnr. CP	Standaardprogramma			Voor tafel-TFT
	6380.410	6380.510	6380.610	6380.050
Draagarmaansluiting CP-L	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm	Ø 130 mm
B1 = Breedte van de frontplaat	520	520	520	530
H1 = Hoogte van de frontplaat	400	500	600	440,4
Max. inbouwdiepte	150	150	150	150
Totale diepte	160	160	160	160
B2 = Totale breedte	564	564	564	574
B3 = Binnenwerkse breedte tussen de behuizingsprofielen	531	531	531	541
B4 = Binnenwerkse breedte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset	487	487	487	497
B5 = Breedte van de achterwand	556	556	556	566
B6 = Binnenwerkse montagemaat, breedte	512	512	512	522
H2 = Totale hoogte	444	544	644	484,5
H3 = Binnenwerkse hoogte tussen de behuizingsprofielen	411	511	611	451,4
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset	367	467	567	407,4
H5 = Hoogte van de achterwand	436	536	636	476,4
H6 = Binnenwerkse montagemaat, hoogte	392	492	592	432,4

Optipanel

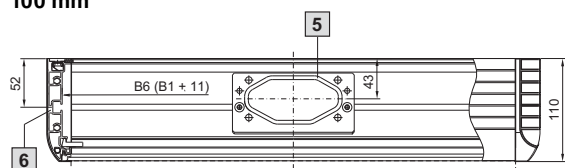
Inbouwdiepte (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)



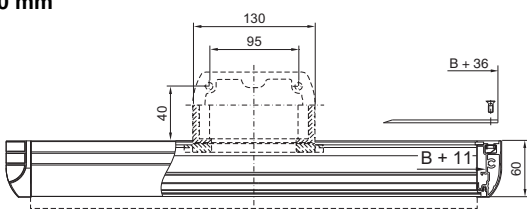
50 mm



100 mm



150 mm



1 Bij voorbereiding voor een draagarmaansluiting aan de achterzijde CP-L, \square 120 x 65 mm

2 Scharnier

3 Kabeltunnel

4 Bij voorbereiding voor toetsenbordhouders

5 Voorbereiding voor draagarmaansluiting CP-L, \square 120 x 65 mm

6 Kanalen voor het bevestigen van de kooimoeren M5

7 Voorbereiding CP-L, \varnothing 130 mm

Breedtematen:

B1 = Breedte van de frontplaat

B2 = Totale breedte

B3 = Binnenwerkse breedte tussen de behuizingsprofielen

B4 = Binnenwerkse breedte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset

B5 = Breedte van de achterwand (B1 + 36)

B6 = Binnenwerkse montagemaat, breedte

Hoogtematen:

H1 = Hoogte van de frontplaat

H2 = Totale hoogte

H3 = Binnenwerkse hoogte tussen de behuizingsprofielen

H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset

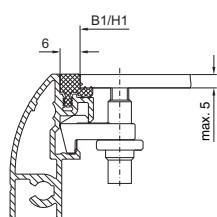
H5 = Hoogte van de achterwand

H6 = Binnenwerkse montagemaat, hoogte

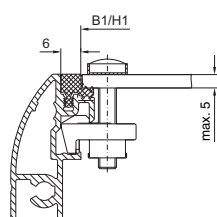
Optipanel

Vormgeving van de voorzijde Handboek 33, pagina 140 (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)

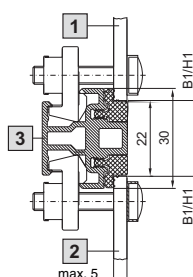
Frontplaat vanuit de binnen-zijde vastgeschroefd



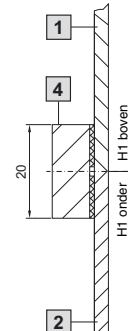
Frontplaat vanuit de buiten-zijde vastgeschroefd



Verdeelprofiel



Verbindingsstuk



1 Frontplaat 1

2 Frontplaat 2

3 Verdeelprofiel

4 Verbindingsstuk

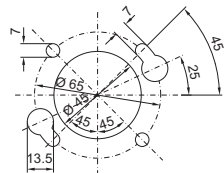
Optipanel

Optipanel

Draagarm-/wand- en standvoetaansluiting

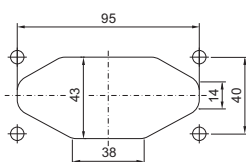
CP-S

Voor inbouwdiepten 100/150 mm



Aanbouw van draagarmcomponenten, zie pagina 150.

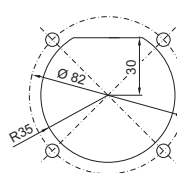
CP-L, 120 x 65 mm inbouwdiepte 100 mm



Aanbouw van draagarmcomponenten, zie pagina 154.

CP-L, Ø 130 mm

inbouwdiepte 150 mm

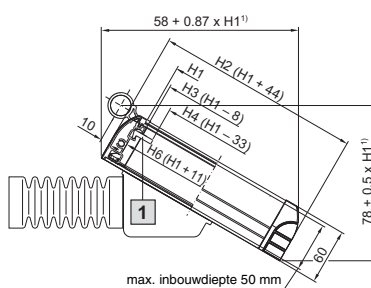
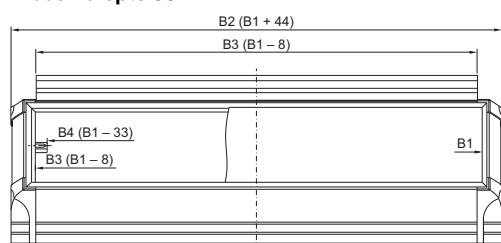


Aanbouw van draagarmcomponenten, zie pagina 154.

Optipanel

Toetsenbordhouders (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)

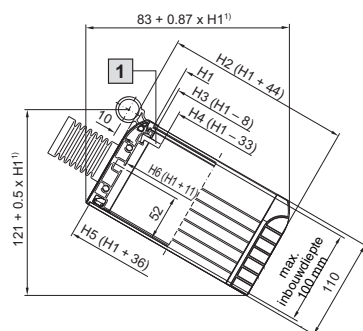
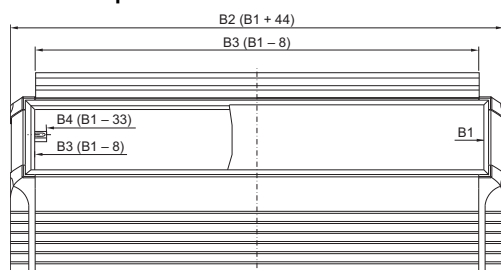
Inbouwdiepte 50 mm



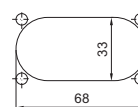
1 CP 6053.XXX:
M5 CP 6058.XXX: M4

¹) Geldt voor een hellingshoek van 30° t.o.v. de horizontaal.

Inbouwdiepte 100 mm

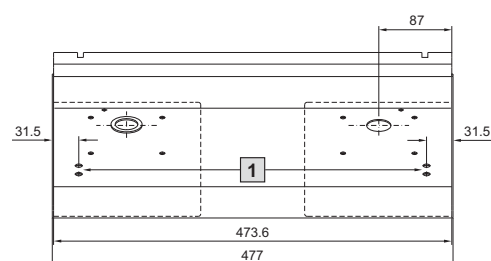


Doorsnede kabeltunnel-aansluiting

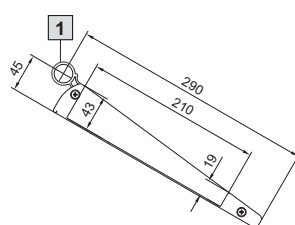


Houder voor toetsenborden

Smal en gecombineerd frontraam met kabeldoorvoertule

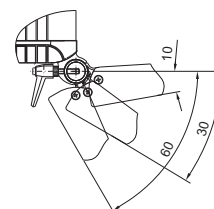


1 Voorbereiding voor het tableau voor mousepad, zwenkbaar SM 2383.020



1 Raam-scharnierverbinder

Zwenkbereik



Breedtematen:

B1 = Breedte van de frontplaat

B2 = Totale breedte

B3 = Binnenwerkse breedte tussen de behuizingsprofielen

B4 = Binnenwerkse breedte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset

B5 = Breedte van de achterwand (B1 + 36)

B6 = Binnenwerkse montagemaat, breedte

Hoogtematen:

H1 = Hoogte van de frontplaat

H2 = Totale hoogte

H3 = Binnenwerkse hoogte tussen de behuizingsprofielen

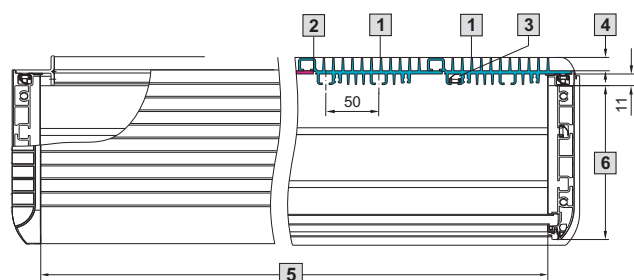
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de klemprofielen van de bevestigingsset

H5 = Hoogte van de achterwand

H6 = Binnenwerkse montagemaat, hoogte

Optipanel

Koelachterwand (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator op www.rittal.de)



- 1** Profiel koelachterwand, indien niet anders aangegeven, worden de koelribben verticaal geplaatst.
- 2** Breedtecompensatieplaat, wordt bij een even aantal koelmodulen in het midden en bij een oneven aantal aan de rechterzijde gemonteerd.
Door de complete achterwand 180° te draaien, kan deze positie individueel worden gewijzigd.
- 3** Koolmoer M5, CP 6108.000 voor de interieuropbouw van schroefkanalen.
- 4** De totale diepte van de behuizing wordt met 13 mm vergroot.
- 5** Breedte van de frontplaat voor het bepalen van de koelmodulen en de compensatieplaat.
- 6** De inbouwdiepte wordt met 11 mm gereduceerd.

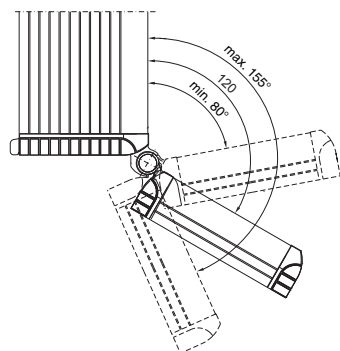
Aanbeveling:

De min. breedte van de frontplaat voor de inbouw van ten minste 2 koelmoduulprofielen bedraagt 240 mm en dient indien mogelijk niet te worden overschreden.

Optipanel

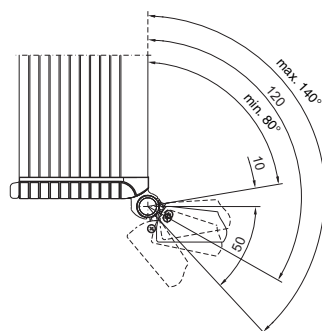
Toetsenbordverbinding

Raam-scharnierverbinder met Optipanel toetsenbordhouder



Hellingshoek traploos instelbaar van 80° tot 155°.

Raam-scharnierverbinder met toetsenbordhouder



Hellingshoek traploos instelbaar van 80° tot 140°.

Minimale breedte van de frontplaat (B1):

- Afhankelijk van
- de inbouwdiepte van de bedieningsbehuizing
 - met of zonder toetsenbordhouder
 - de positie van de draagarmaansluiting

Uitvoering		Inbouwdiepten bedieningsbehuizing mm		
Toetsenbordhouder (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator)	Draagarm-, wand- en standvoetaansluiting (te selecteren via de bedieningsbehuizingconfigurator)	50	100	150
		Minimale breedte van de frontplaat mm		
0 zonder	0 tot 8 boven, onder of achterzijde	160 (265)	150	150
1 en 2 met	1, 4, 7, 8	–	339 ¹⁾	339 ¹⁾
1 en 2 met	2, 3, 5, 6	–	–	–
1 en 2 met	4A, 5A, 6A	–	–	244
1 en 2 met	4B, 5B, 6B	–	–	432
met 3	0 tot 8 boven, onder of achterzijde	–	320	320
met 4	0 tot 8 boven, onder of achterzijde	–	405	–

() Afmetingen tussen haakjes: Uitsluitend in combinatie met scharnierende achterwand Uitvoering 2 en 4 met aansluiting aan de achterzijde uitvoering 7 en 8.

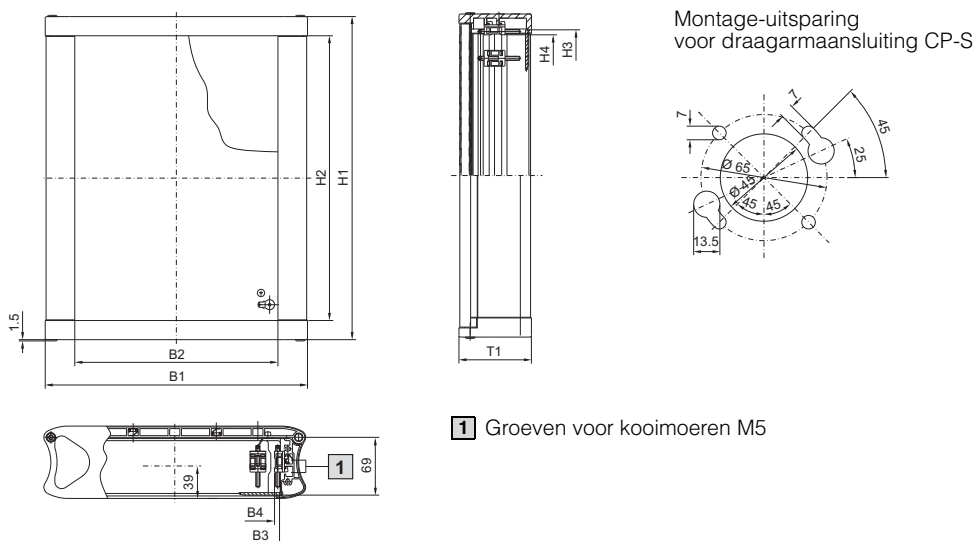
¹⁾ Indien deze waarden moeten worden overschreden, dan kan dit in afzonderlijke situaties worden goedgekeurd en vaak door speciale maatregelen (zoals bijv. uit het midden geplaatste draagarmaansluiting) worden gerealiseerd!

Kastsystemen

Bedieningsbehuizingen

Compact-Panel

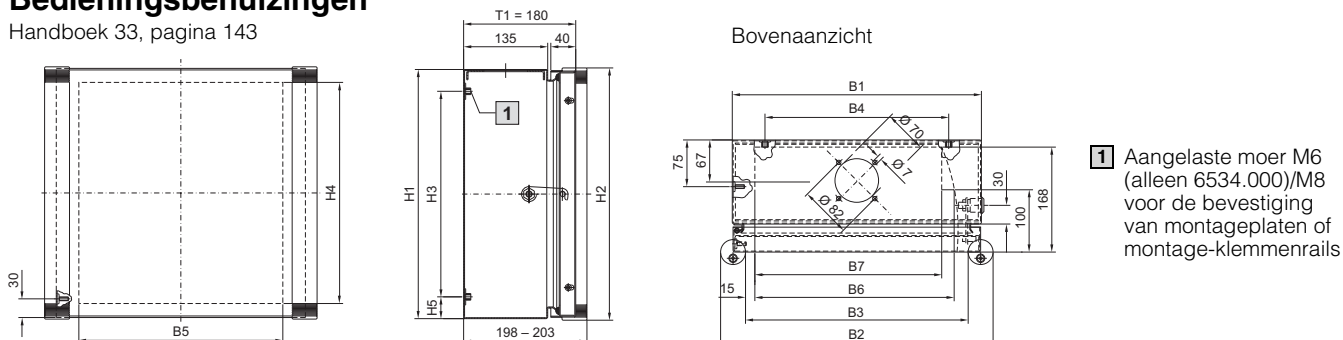
Handboek 33, pagina 142



Bestelnr. CP (met draagarmaansluiting CP-S)	6340.000	6340.100	6340.300	6340.400
Breedte (B1) mm	241	241	315	315
Hoogte (H1) mm	238	388	238	388
Diepte (T1) mm	87	87	87	87
B2 = Binnenwerkse behuizingsbreedte	170	170	244	244
B3 = Frontplaatbreedte	178	178	252	252
B4 = Binnenwerkse breedte tussen de spanschroeven	164	164	238	238
H2 = Binnenwerkse behuizingshoogte	192	342	192	342
H3 = Frontplaathoogte	200	350	200	350
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de spanschroeven	186	336	186	336

Bedieningsbehuizingen

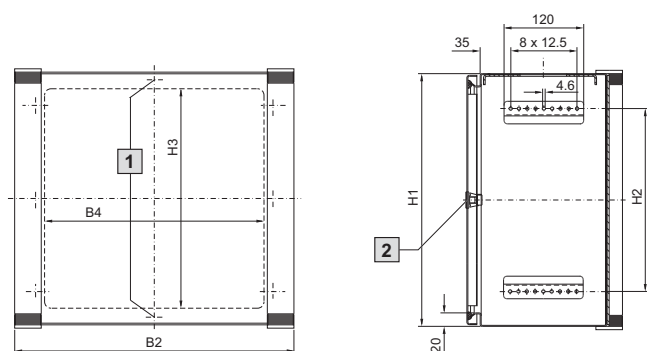
Handboek 33, pagina 143



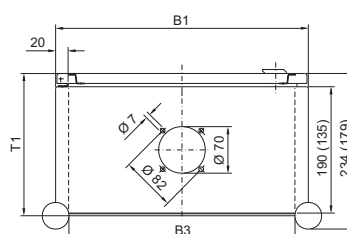
Bestelnr. CP	1 st.	6534.000	6535.000	6537.000	6536.000	6538.000	6544.000
Breedte (B1) mm	LE	300	300	300	400	400	500
Hoogte (H1) mm		200	300	400	300	400	500
Diepte (T1) mm		180	180	180	180	180	180
B2 = Behuizingsbreedte met handgreetprofielen		338	338	338	438	438	538
B3 = Binnenwerkse binnenafmetingen, front tussen de handgreetprofielen		258	258	258	358	358	458
B4 = Afstand montageplaatbevestiging		260	215	215	295	295	410
B5 = Max. frontuitsparing, breedte		227	227	227	327	327	427
B6 = Uitdraaibare breedte bij diepte 100 mm		220	220	220	320	320	420
B7 = Uitdraaibare breedte bij diepte 168 mm		200	200	200	300	300	400
H2 = Behuizingshoogte met handgreetprofielen		205	305	405	305	405	505
H3 = Afstand montageplaatbevestiging		122	250	350	250	330	445
H4 = Max. frontuitsparing, hoogte		155	255	355	255	355	455
H5 = Afstand bodem – montageplaatbevestiging		39	25	25	25	35	27,5

Bedieningsbehuizingen

met handgreetprofielen Handboek 33, pagina 144



Bovenaanzicht



- 1** Alleen bij CP 6532.200 en CP 6533.200
- 2** Bij CP 6532.200 twee knevelsluitingen

Opmerking:

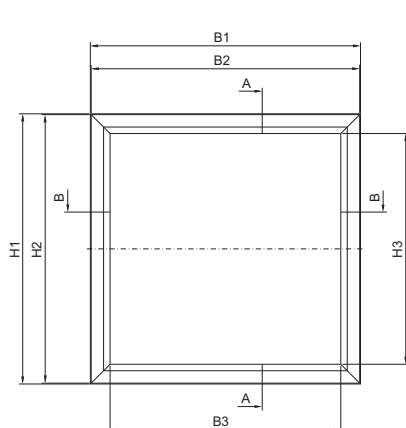
De afmetingen tussen haakjes gelden voor CP 6540.200.

Bestelnr. CP	1 st.	6540.200 ¹⁾	6531.200	6530.200	6532.200	6533.200
Breedte (B1) mm	LE	300	380	380	500	600
Hoogte (H1) mm		200	300	380	500	380
Diepte (T1) mm		155	210	210	210	210
B2 = Behuizingsbreedte met handgreetprofielen		340	420	420	540	640
B3 = Binnenwerkse binnenafmetingen front		260	340	340	460	560
B4 = Uitsparing, in de behuizing		250	330	330	450	550
H2 = Boringsafstand zijdelingse montageprofielen		75	175	275	375	275
H3 = Uitsparing, in de behuizing		150	250	330	450	330

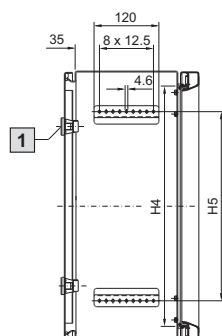
¹⁾ Draagarmaansluiting en draairichting deur onder.

Bedieningsbehuizingen

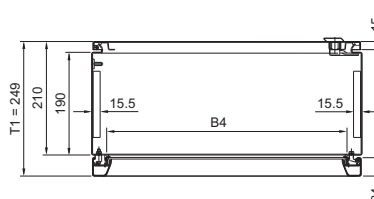
met tableafront Handboek 33, pagina 145



Doorsnede A – A



Doorsnede B – B



- 1** Bij CP 6442.500 slechts 1 knevelsluiting in het midden

Bestelnr. CP	1 st.	6442.500	6462.500	6552.500	6662.500
Breedte (B1) mm	LE	380	380	500	600
Hoogte (H1) mm		380	600	500	600
Diepte (T1) mm		249	249	249	249
B2 = Breedte van het tableafront		377	377	497	597
B3 = Binnenwerkse binnenafmetingen, front		307	307	427	527
B4 = Breedte van de frontplaat		321	321	441	541
H2 = Hoogte van het tableafront		377	597	497	597
H3 = Binnenwerkse binnenafmetingen, front		307	527	427	527
H4 = Hoogte van de frontplaat		321	541	441	541
H5 = Boringsafstand zijdelingse montageprofielen		250	450	350	450

Kastsystemen

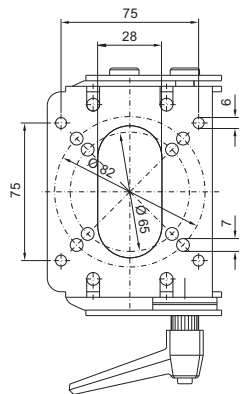
Draagarmsysteem CP-S

Kastbevestiging, neigbaar, bovenzijde

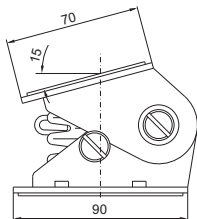
Handboek 33, pagina 151

IW 6902.670

Aanzicht A

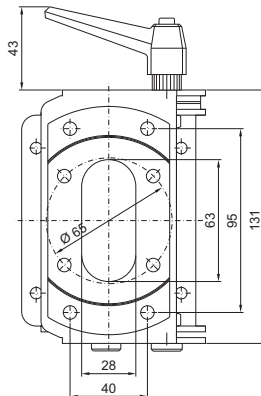


B
↓



↑
A

Aanzicht B

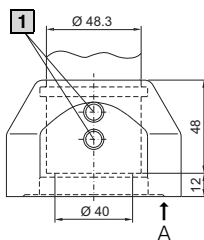
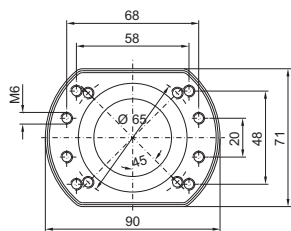


Kastbevestiging CP-S

Handboek 33, pagina 151

CP 6501.070

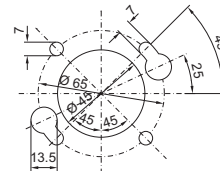
Aanzicht A



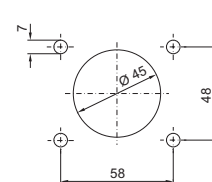
1 Klemschroef

Montage-uitsparing

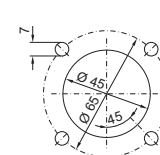
a)



b)



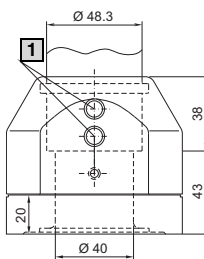
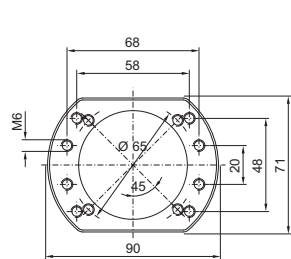
Als uitsparing a),
echter zonder
slotboringen



Kastkoppeling CP-S

voor draagarmaansluiting CP-S, rond Handboek 33, pagina 151

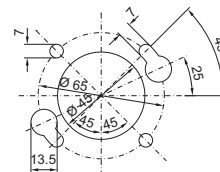
CP 6501.050



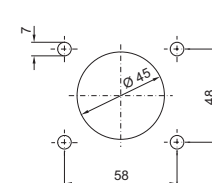
1 Klemschroef

Montage-uitsparing

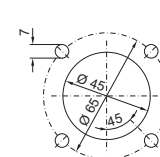
a)



b)



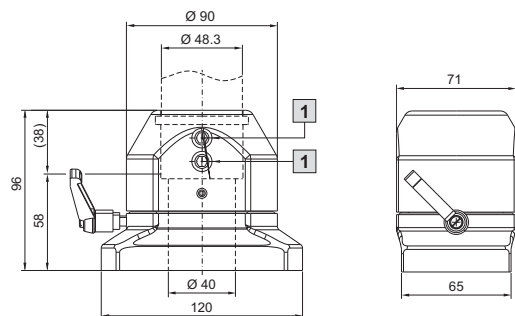
Als uitsparing a),
echter zonder
slotboringen



Kastkoppeling CP-S

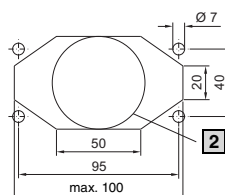
voor draagarmaansluiting CP-L, □ 120 x 65 mm Handboek 33, pagina 151

CP 6501.130



1 Borgschroef

Montage-uitsparing behuizing

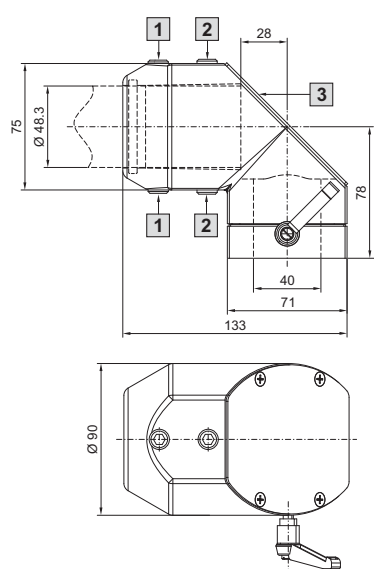


2 Alternatief max. Ø 55 mm

Hoekadapter 90° CP-S

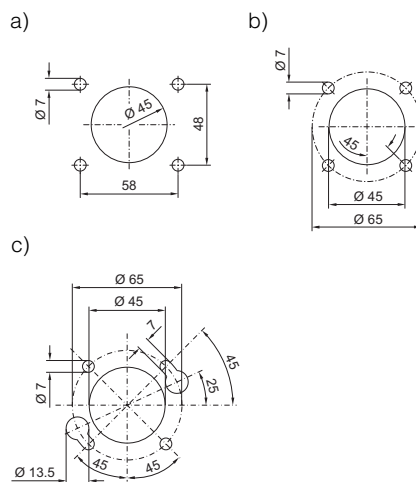
Handboek 33, pagina 151

CP 6501.120



- 1** Borgschroef
- 2** Stelschroef
- 3** Afneembare plaat

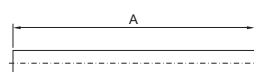
Mogelijke montage-uitsparingen van behuizingen



Uitvoering c) bij snel-/éénmansmontage

Draagbuis CP-S

Handboek 33, pagina 151



A mm	Bestelnr. CP
500	6501.000
1000	6501.020

A_{min.} = 100 mm

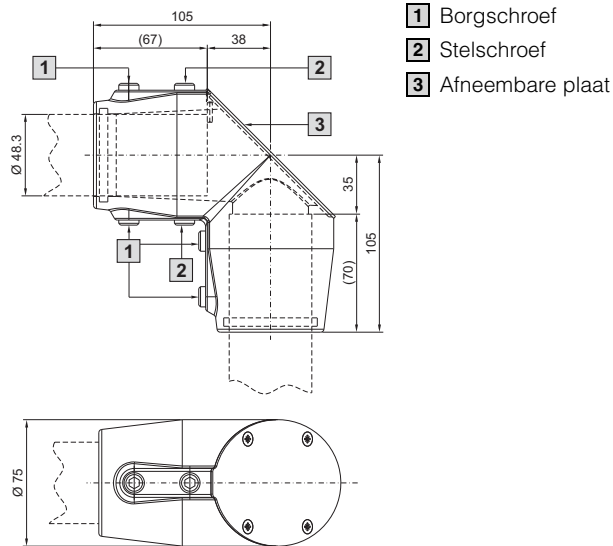
A_{max.} = 2000 mm

Draagarmsysteem CP-S

Hoekstuk 90° CP-S

Handboek 33, pagina 151

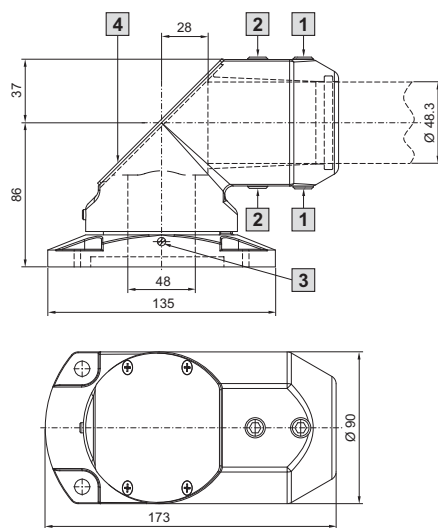
CP 6501.140



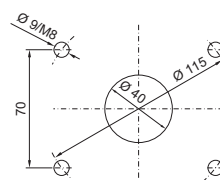
Opzetscharnier CP-S

Handboek 33, pagina 151

CP 6501.160



Montage-uitsparing

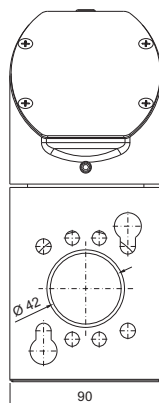
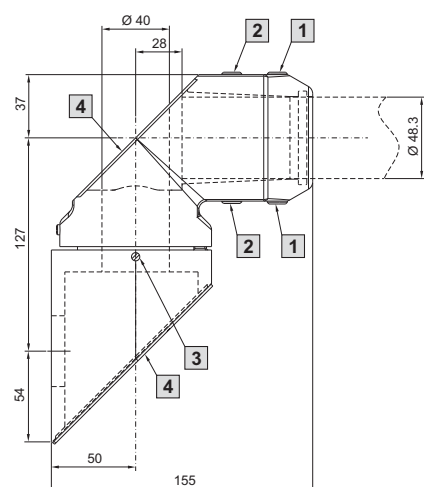


- 1 Borgschroef
- 2 Stelschroef
- 3 Schroef voor instelling van de draaibaarheid
- 4 Afneembare plaat

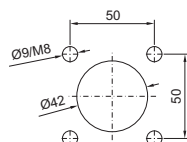
Wandscharnier CP-S

Handboek 33, pagina 151

CP 6501.150



Montage-uitsparing
90°

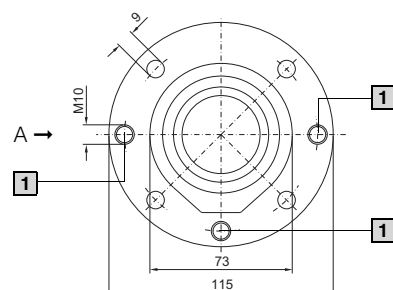


- 1** Borgschroef
- 2** Stelschroef
- 3** Schroef voor instelling van de draaibaarheid
- 4** Afneembare plaat

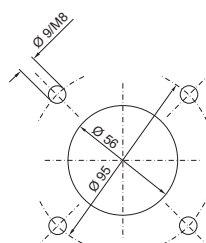
Wand-/vloerbevestiging CP-S

Handboek 33, pagina 151

CP 6501.110

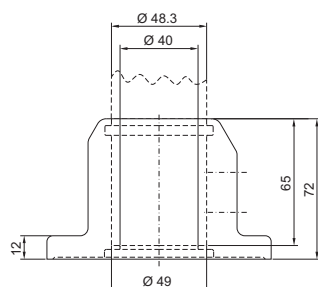


Montage-uitsparing



- 1** Stelschroef

Aanzicht A

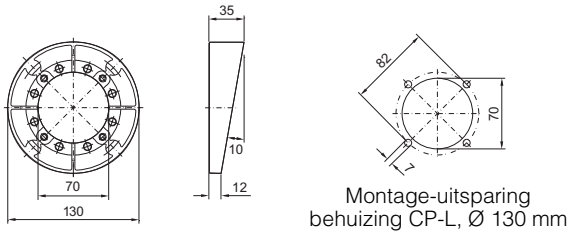


Draagarmsysteem CP-L

Schuine hoekadapter 10° CP-L

Voor draagarmaansluiting Ø 130 mm Handboek 33, pagina 155

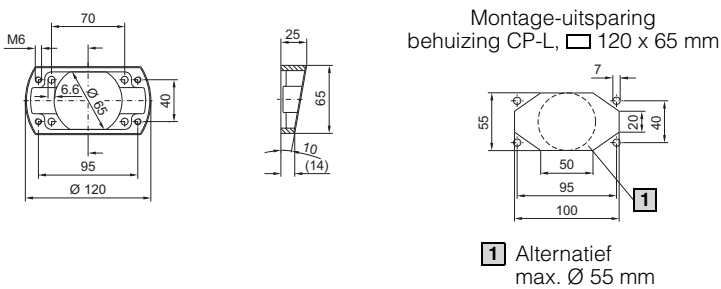
CP 6527.010



Schuine hoekadapter 10° CP-L

voor draagarmaansluiting 120 x 65 mm Handboek 33, pagina 155

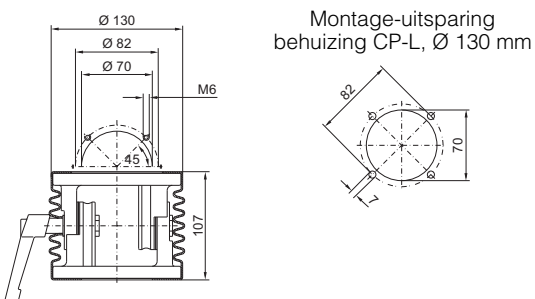
CP 6527.110



Schuine hoekadapter ± 45° CP-L

Voor draagarmaansluiting Ø 130 mm Handboek 33, pagina 155

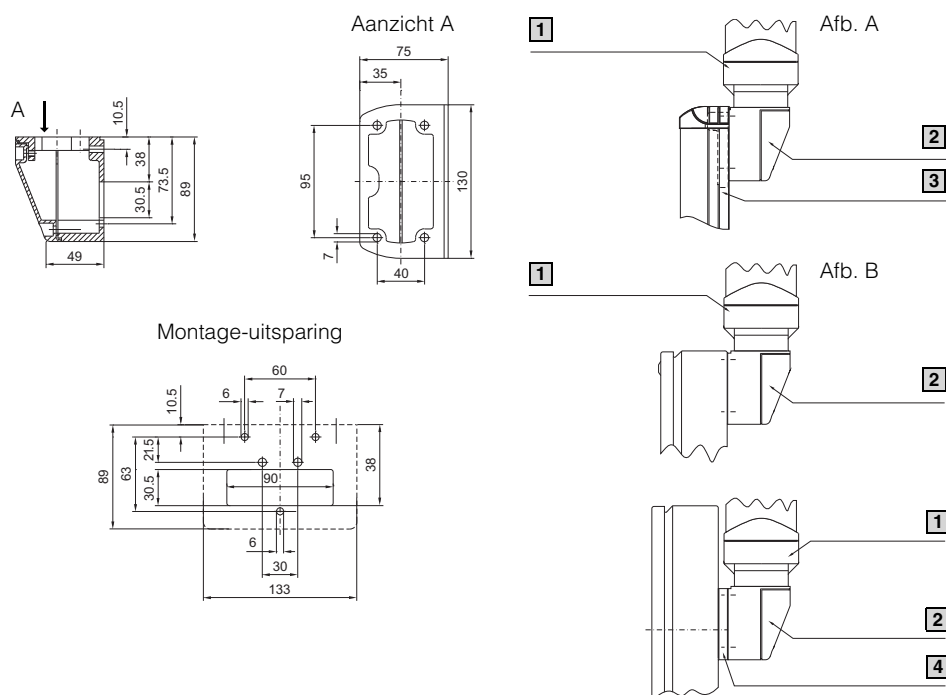
CP 6529.010



Aansluitconsole CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6508.010

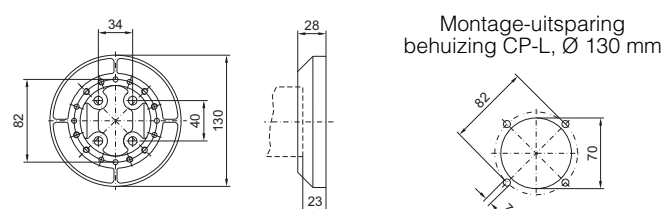


- 1** Draagarmcomponenten CP-L, \square 120 x 65 mm
- 2** Aansluitconsole CP-L
- 3** Draagplaat (binnenliggend)
- 4** Afstandsplaat

Kastbevestiging CP-L

Voor draagarmaansluiting \varnothing 130 mm Handboek 33, pagina 155

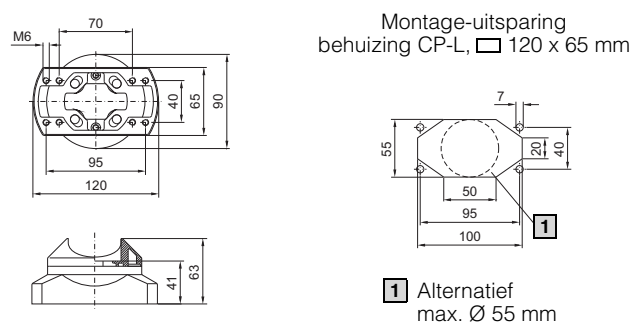
CP 6525.510



Kastbevestiging CP-L

voor draagarmaansluiting \square 120 x 65 mm Handboek 33, pagina 155

CP 6525.610



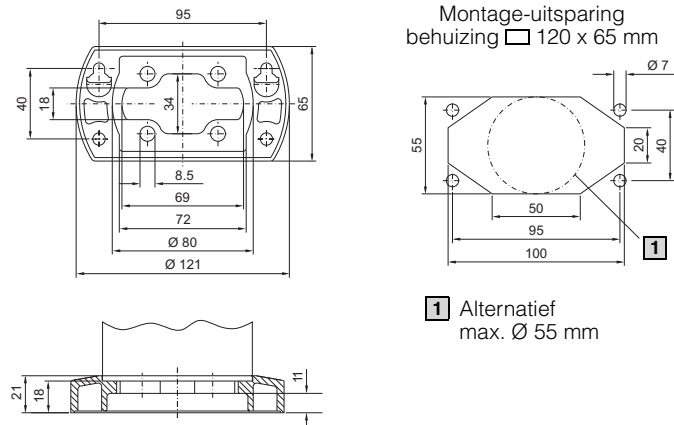
Kastsystemen

Draagarmsysteem CP-L

Kastbevestiging inhangbaar CP-L

voor draagarmaansluiting $\square 120 \times 65 \text{ mm}$ Handboek 33, pagina 155

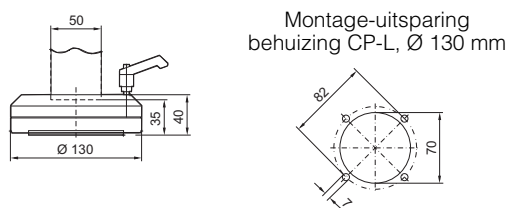
CP 6525.210



Kastkoppeling CP-L

voor draagarmaansluiting $\varnothing 130 \text{ mm}$ Handboek 33, pagina 155

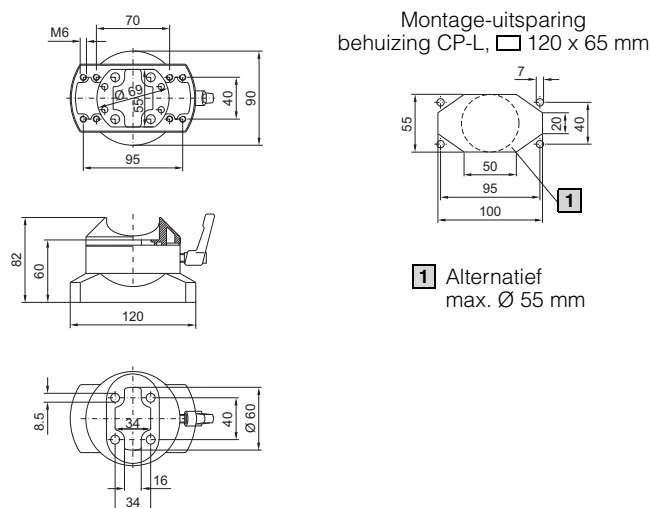
CP 6525.010



Kastkoppeling CP-L

voor draagarmaansluiting $\square 120 \times 65 \text{ mm}$ Handboek 33, pagina 155

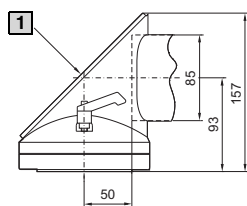
CP 6525.110



Hoekkoppeling 90° CP-L

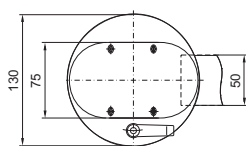
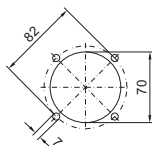
Voor draagarmaansluiting Ø 130 mm Handboek 33, pagina 155

CP 6526.010



1 Afneembare plaat

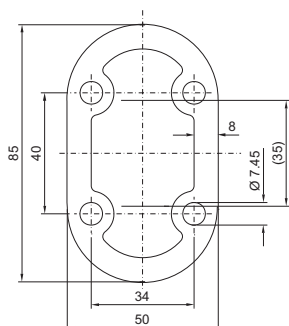
Montage-uitsparing
behuizing CP-L, Ø 130 mm



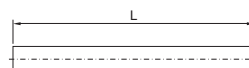
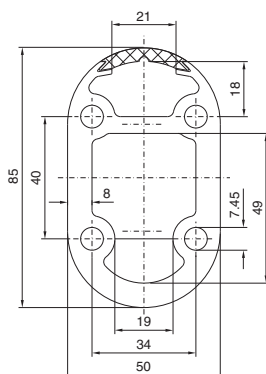
Draagbuis CP-L

Handboek 33, pagina 155

Gesloten



Open

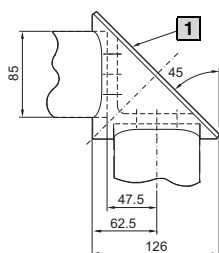


Lengte (L) mm	Draagbuis	
	gesloten	open
	Bestelnr. CP	
250	6509.000	–
500	6511.000	–
1000	6513.000	6513.050
2000	6515.000	–

Hoekstuk 90° CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6524.010



1 Afneembare plaat
75 x 174 mm

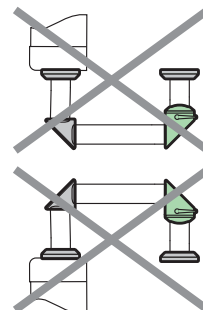
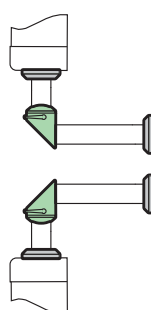
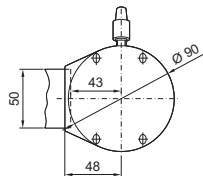
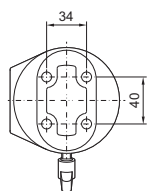
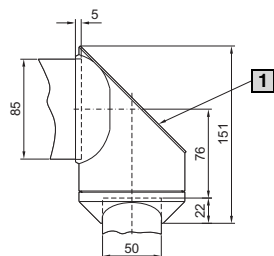
Kastsystemen

Draagarmsysteem CP-L

Hoekscharnier 90° CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6524.210

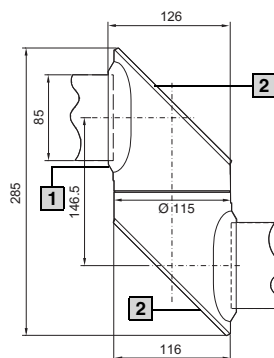


1 Afneembare plaat

Tussenscharnier CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6523.010



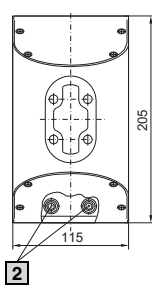
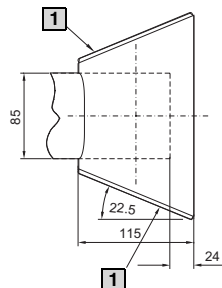
1 Schroef voor instelling van de draaibaarheid

2 Afneembare plaat

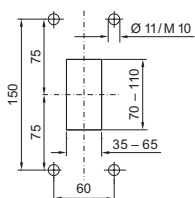
Wand-/vloerbevestiging, groot CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6520.010



Montage-uitsparing



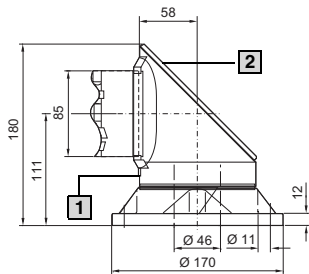
1 Afneembare plaat

2 Stelschroeven

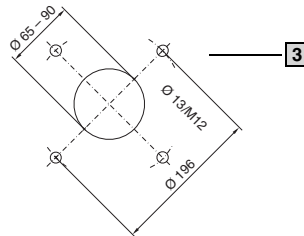
Opzetscharnier CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6522.010



Montage-uitsparing

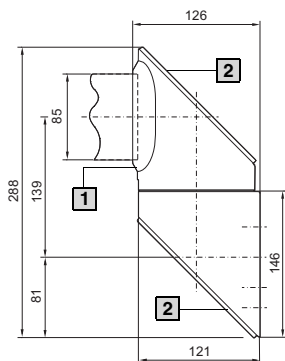


- 1** Schroef voor instelling van de draaibaarheid
- 2** Afneembare plaat
- 3** Opbouwvlakken

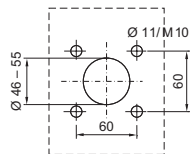
Wandscharnier CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6521.010



Montage-uitsparing

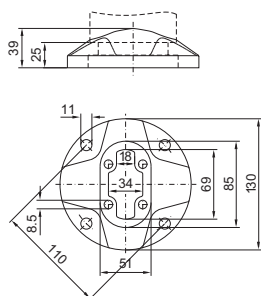


- 1** Schroef voor instelling van de draaibaarheid
- 2** Afneembare plaat

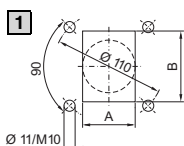
Wand-/vloerbevestiging, klein CP-L

Handboek 33, pagina 155

CP 6520.510



Montage-uitsparing



- 1** Alternatief Ø 52 mm
A = max. 52 mm
B = max. 70 mm

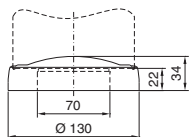
Kastsystemen

Draagarmsysteem CP-C

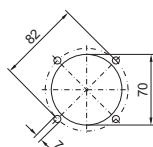
Kastbevestiging CP-C

voor bedieningsbehuizingen met draagarmaansluiting CP-L Ø 130 mm en CP-XL Handboek 33, pagina 159

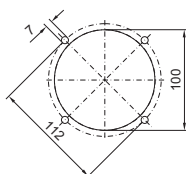
CP 6070.200



Montage-uitsparing
behuizing CP-L,
Ø 130 mm



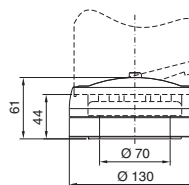
Montage-uitsparing
behuizing CP-XL



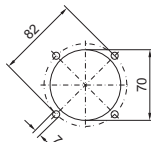
Kastkoppeling CP-C

voor bedieningsbehuizingen met draagarmaansluiting CP-L Ø 130 mm Handboek 33, pagina 159

CP 6070.000



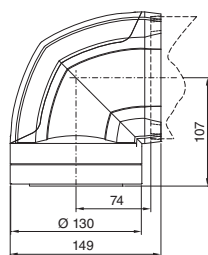
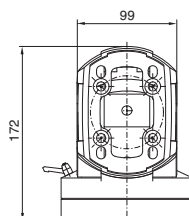
Montage-uitsparing
behuizing CP-L, Ø 130 mm



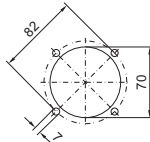
Hoekkoppeling 90° CP-C

voor bedieningsbehuizingen met draagarmaansluiting CP-L Ø 130 mm Handboek 33, pagina 159

CP 6071.200



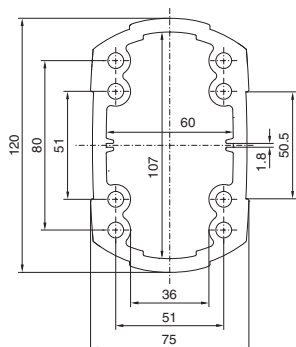
Montage-uitsparing
behuizing CP-L, Ø 130 mm



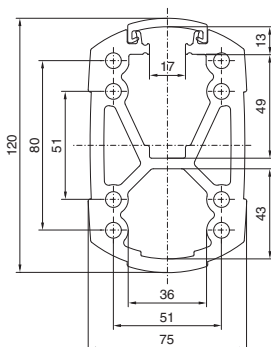
Draagbuis CP-C, gesloten en open

Handboek 33, pagina 159

Draagbuis
gesloten



Draagbuis
open

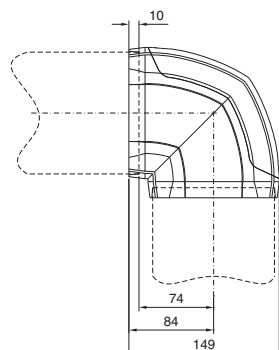


Lengte mm	Draagbuis	
	gesloten	open
Bestelnr. CP		
250	6074.000	—
500	6074.100	6075.100
1000	6074.300	6075.300
2000	6074.500	6075.500

Hoekstuk 90° CP-C

Handboek 33, pagina 159

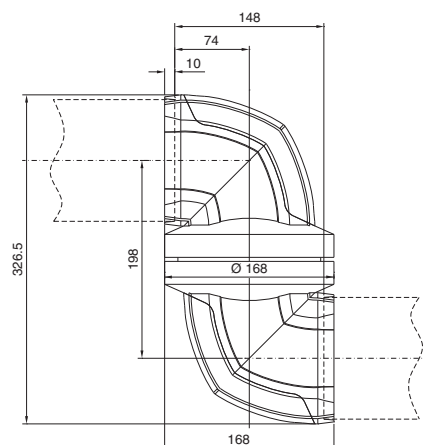
CP 6071.400



Tussenscharnier CP-C

Handboek 33, pagina 159

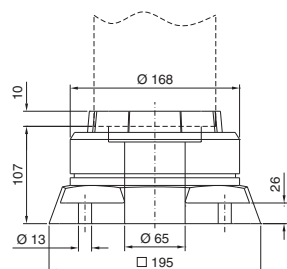
CP 6071.800



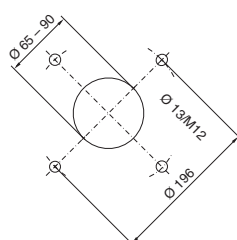
Opzetscharnier CP-C

Aansluiting verticaal Handboek 33, pagina 159

CP 6072.800



Montage-uitsparing

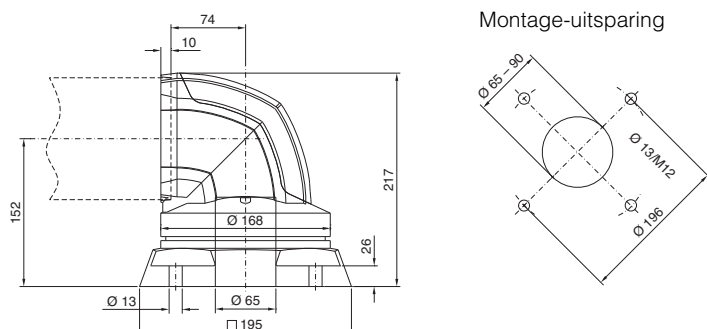


Draagarmsysteem CP-C

Opzetscharnier CP-C

Aansluiting horizontaal Handboek 33, pagina 159

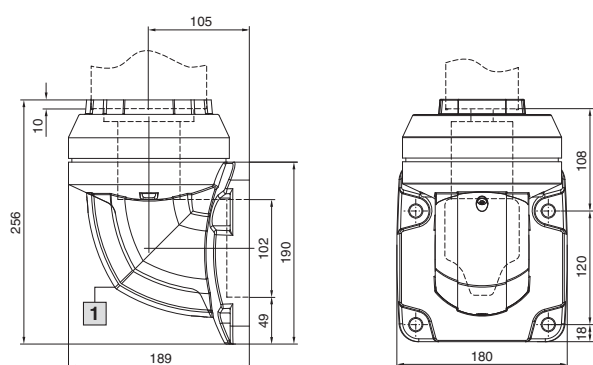
CP 6072.600



Wandscharnier CP-C

Aansluiting verticaal Handboek 33, pagina 159

CP 6072.400

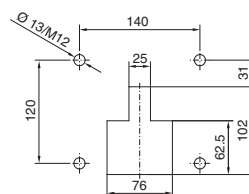
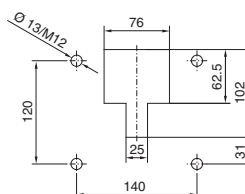


1 Deksel afneembaar

Montage-uitsparing

leunend gemonteerd

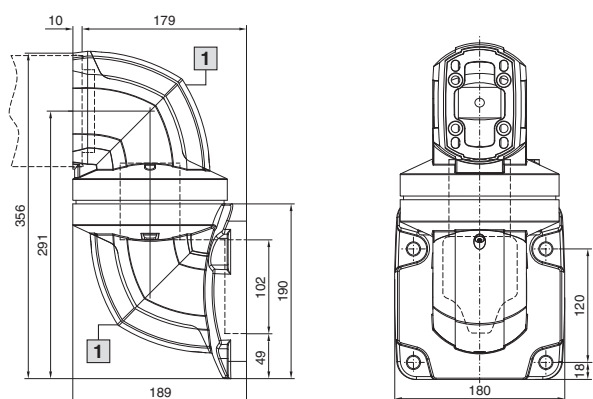
hangend gemonteerd



Wandscharnier CP-C

Aansluiting horizontaal Handboek 33, pagina 159

CP 6072.500

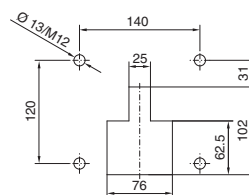
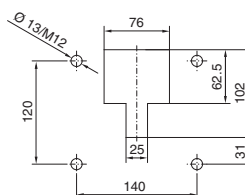


1 Deksel afneembaar

Montage-uitsparing

leunend gemonteerd

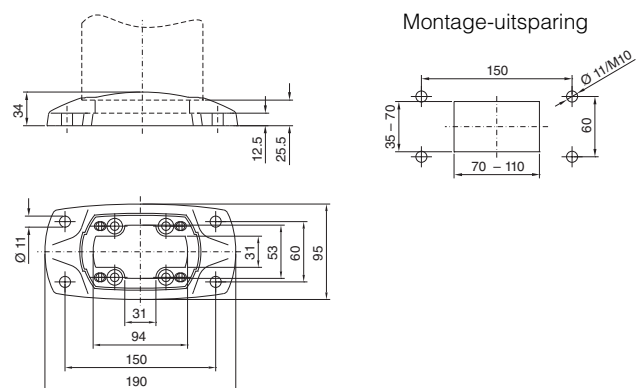
hangend gemonteerd



Wand-/vloerbevestiging, klein CP-C

Handboek 33, pagina 159

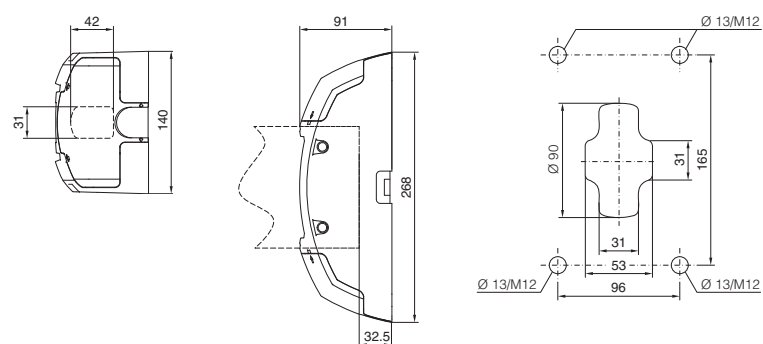
CP 6072.200



Wand-/vloerbevestiging, groot CP-C

Handboek 33, pagina 159

CP 6072.000



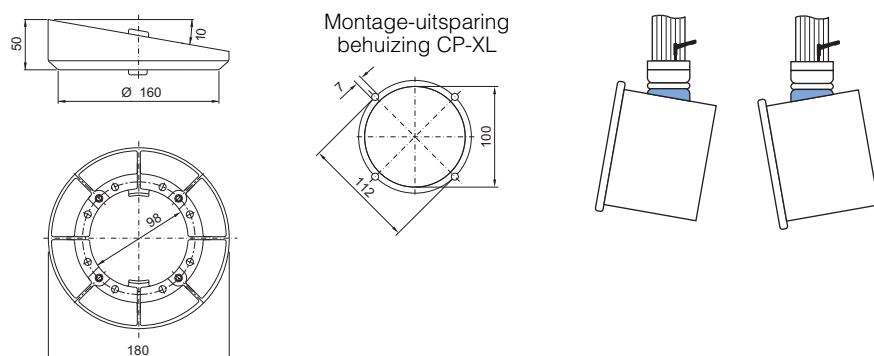
Kastsystemen

Draagarmsysteem CP-XL

Schuine hoekadapter 10° CP-XL

Handboek 33, pagina 163

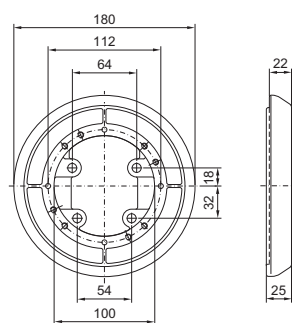
CP 6023.010



Kastbevestiging CP-XL, rond

Handboek 33, pagina 163

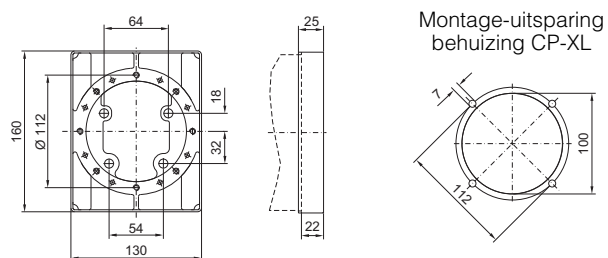
CP 6130.610



Kastbevestiging CP-XL, rechthoekig

Handboek 33, pagina 163

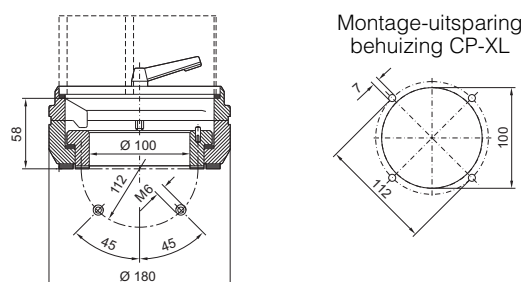
CP 6130.510



Kastkoppeling CP-XL

Handboek 33, pagina 163

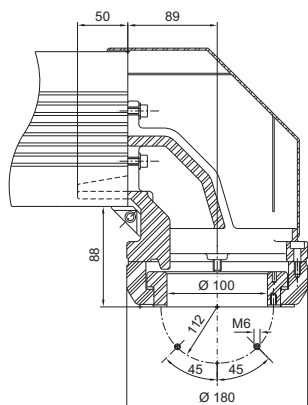
CP 6130.010



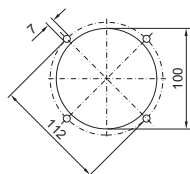
Hoekkoppeling 90° CP-XL

Handboek 33, pagina 163

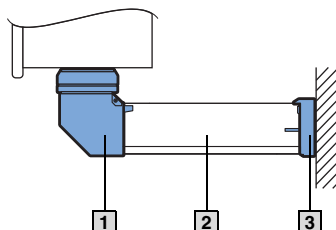
CP 6040.010



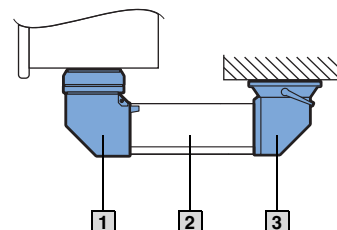
Montage-uitsparing
behuizing CP-XL



Steunende montage is alleen mogelijk zoals
aangegeven in de afbeeldingen hieronder
(zonder tussenscharnier).



- 1** Hoekkoppeling CP 6040.0X0
- 2** Draagbuis CP-XL
- 3** Wand-/vloerbevestiging 6160.0X0

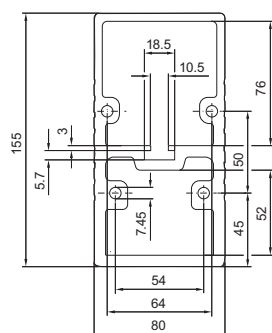


- 1** Hoekkoppeling CP 6040.0X0
- 2** Draagbuis CP-XL
- 3** Opzetscharnier 6170.0X0

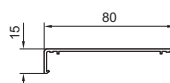
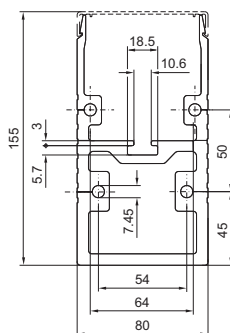
Draagbuis CP-XL, gesloten en open

Handboek 33, pagina 163

Draagbuis
gesloten



Draagbuis
open



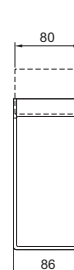
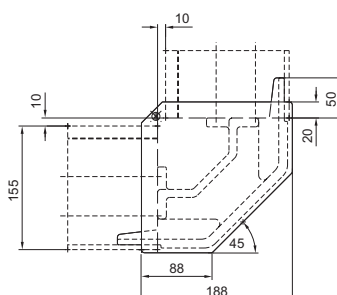
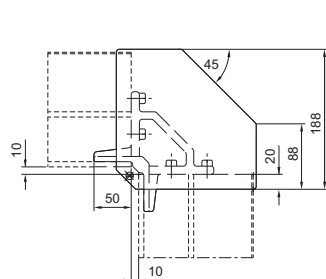
Lengte mm	Draagbuis	
	gesloten	open
	Bestelnr. CP	
500	6050.500	6050.000
1000	6100.500	6100.000
2000	6200.500	6200.000

Hoekstuk 90° CP-XL

Handboek 33, pagina 163

CP 6180.010

CP 6140.010



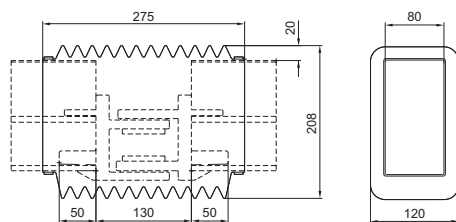
Kastsystemen

Draagarmsysteem CP-XL

Tussenscharnier CP-XL

Handboek 33, pagina 163

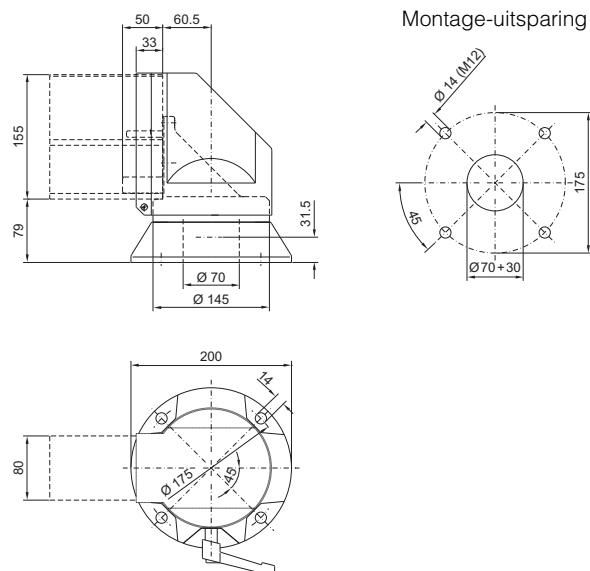
CP 6120.010



Opzetscharnier CP-XL

Handboek 33, pagina 163

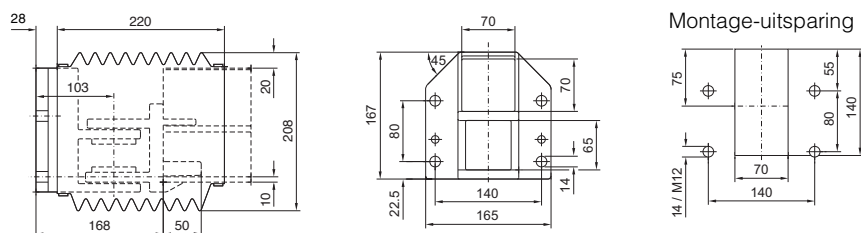
CP 6170.010



Wandscharnier CP-XL

Handboek 33, pagina 163

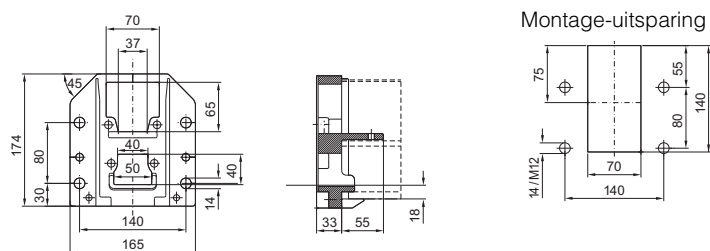
CP 6110.010



Wand-/vloerbevestiging CP-XL

Handboek 33, pagina 163

CP 6160.010

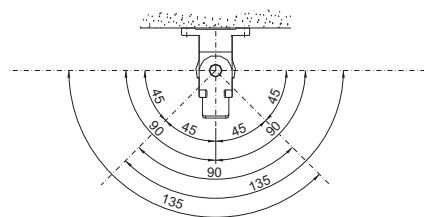


Draaibereikbegrenzing CP-XL

Handboek 33, pagina 163

CP 6110.100

Instelbaar draaibereik:

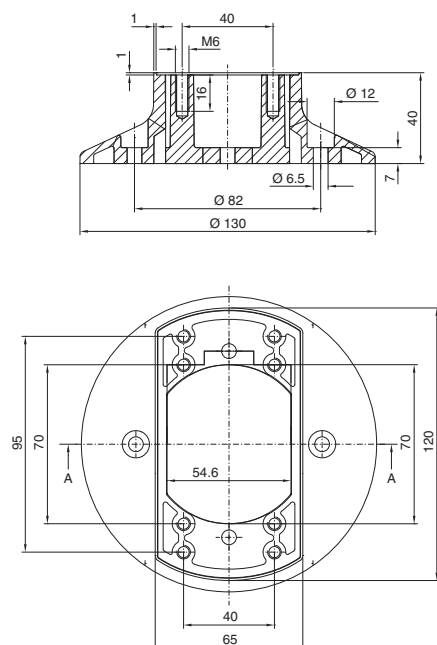


Aansluitadapter CP-L Ø 130 mm op CP-L □ 120 x 65 mm

Handboek 33, pagina 164

CP 6071.000

Doorsnede A – A

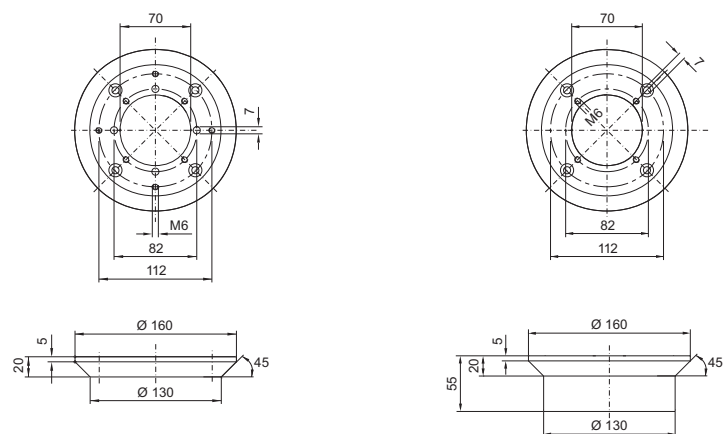


Aansluitadapter CP-L op CP-XL

Handboek 33, pagina 164

CP 6528.010

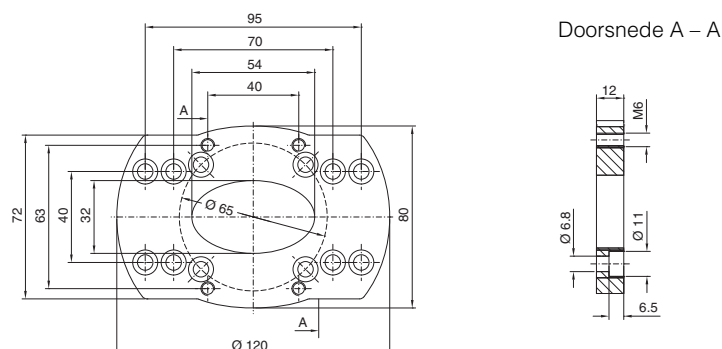
CP 6528.510



Adapter voor Siemens Pro-Panel

Handboek 33, pagina 164

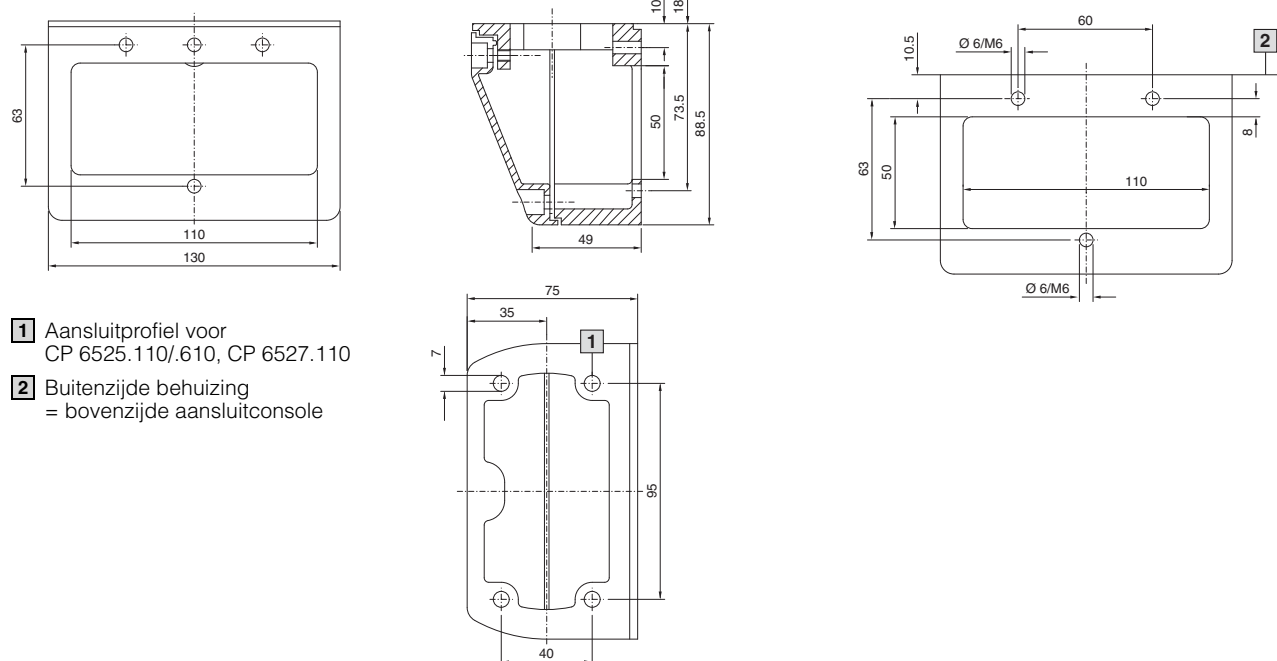
CP 6528.450



Aansluitconsole CP-L voor Beckhoff Control Panels

Handboek 33, pagina 164

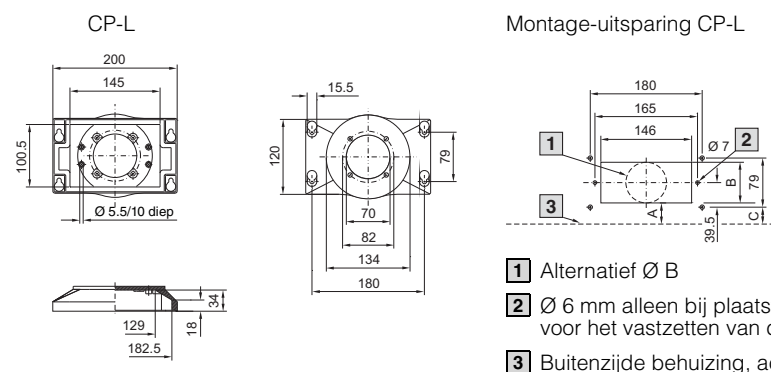
CP 6508.020



Montageplaten CP-L

met versterkingsplaat Handboek 33, pagina 165

CP 6528.210



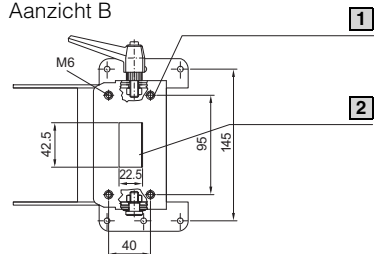
Aansluit- en verdelingscomponenten

Kastbevestiging, neigbaar, onder

CP-L □ 120 x 65 mm Handboek 33, pagina 165

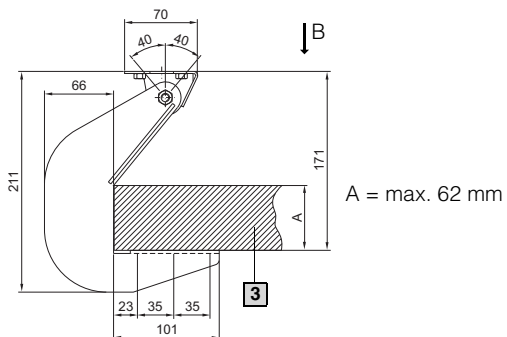
IW 6902.640

Aanzicht B



1 Voorbereiding voor behuizingen met aansluiting CP-L/CP-S, □ 120 x 65 mm of aansluitconsole CP-L CP 6508.0X0

2 Voorbereiding voor connectordoorvoer SZ 2400.300/SZ 2400.500

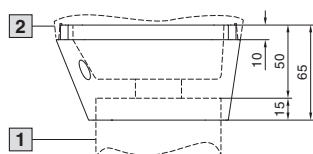


3 Werkblad, bijv. IW 6902.310/IW 6902.320

Adapter CP-C op CP-L

Handboek 33, pagina 165

CP 6071.600



1 Draagbuis CP-L
Draagarm, in hoogte verstelbaar, CP-L

2 Aansluiting van de CP-C systeemcomponenten
CP 6071.400, CP 6071.800

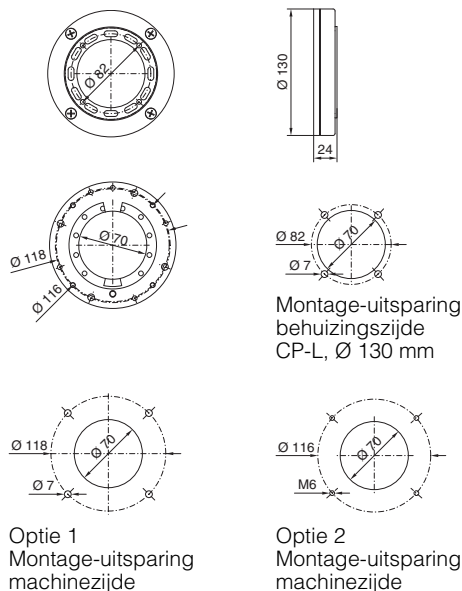
Kastsystemen

Aansluit- en verdelingscomponenten

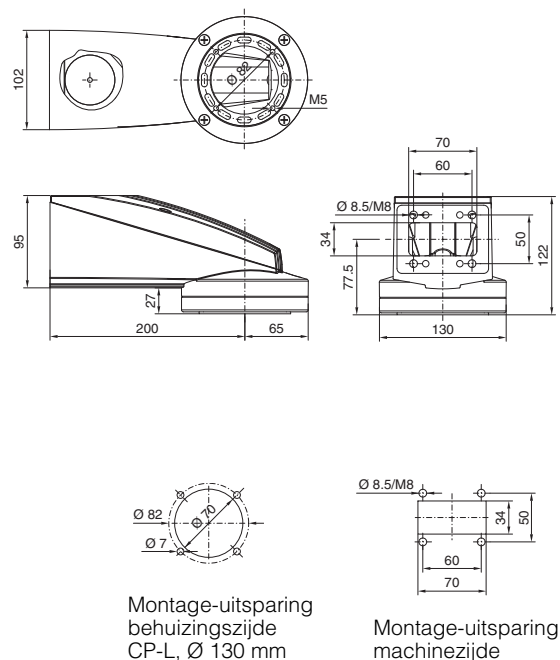
Draaischarnier CP-L

met/zonder arm Handboek 33, pagina 167

CP 6016.700

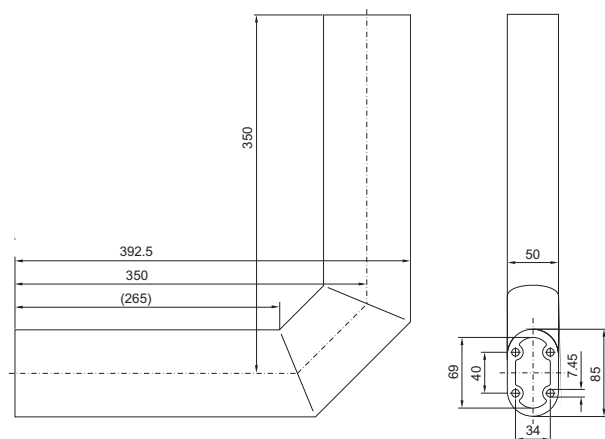


CP 6016.600



Draagarmhoek 90° CP-L

Handboek 33, pagina 167

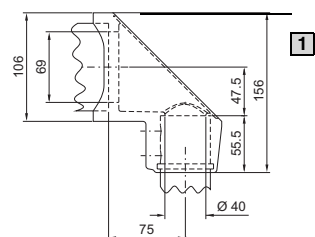


Kleur RAL	Gewicht kg	Bestelnr. CP
7035	3,4	6519.000

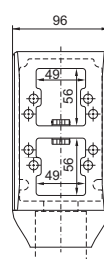
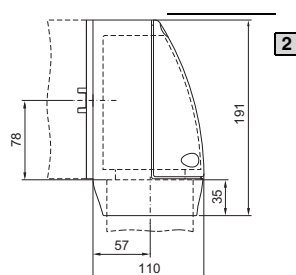
Hoekadapter 90°

Handboek 33, pagina 168

CP 6501.090
CP-L op CP-S



CP 6528.110
CP-XL op CP-L



- 1 Afneembare plaat 71 x 149 mm
- 2 Afneembaar deksel

Kastsystemen

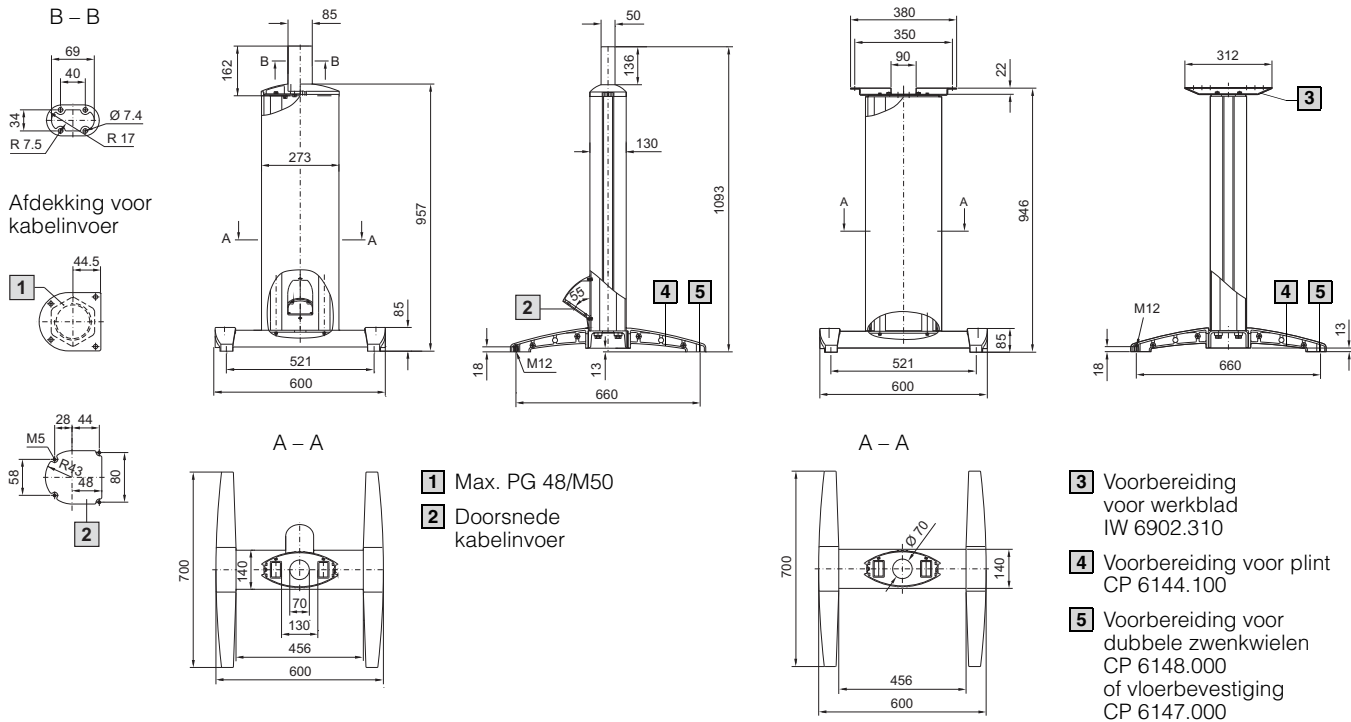
Standsystemen

Standvoet, compleet

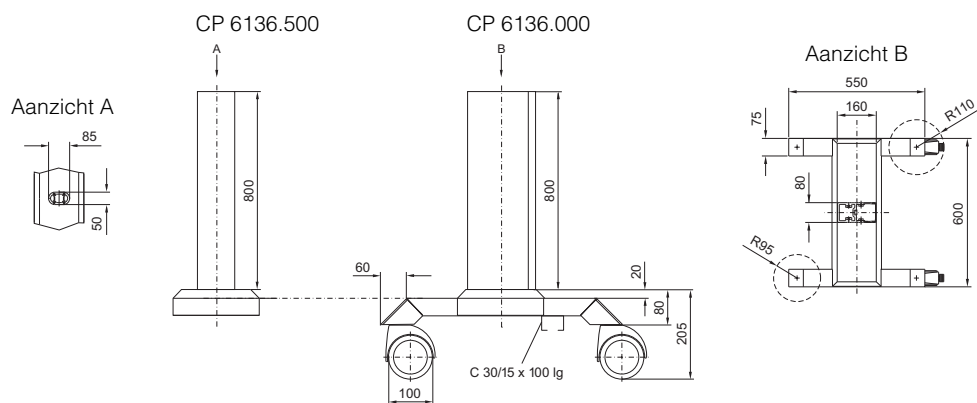
CP 6141.100, CP 6141.200 Handboek 33, pagina 170

CP 6141.100
voor Command-Panel

CP 6141.200
voor IW werkbladen

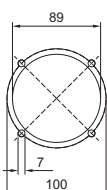


CP 6136.000, CP 6136.500 Handboek 33, pagina 170



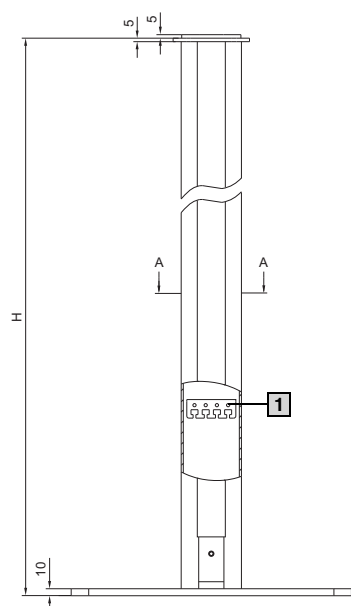
CP 6135.000 Handboek 33, pagina 170

Montage-uitsparing

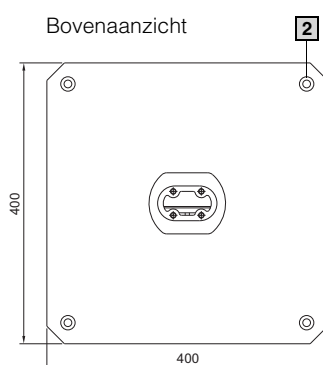


Standzuil, klein

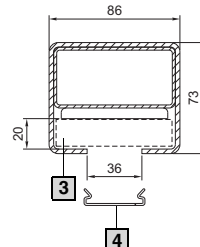
CP 6215.000 Handboek 33, pagina 171



H mm	Bestelnr. CP
1093	6215.000
volgens opgave	6215.100

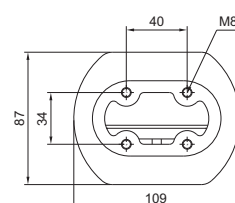


Doorsnede A – A

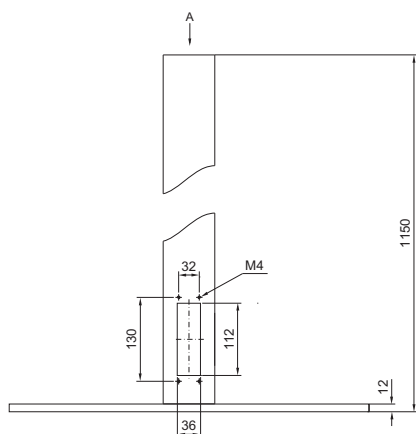


- 1** Kabelbevestigingshoekstuk
- 2** Verzonken boring Ø 11 mm
- 3** Ruimte voor het leggen van kabels
- 4** Afdekking voor kabelruimte

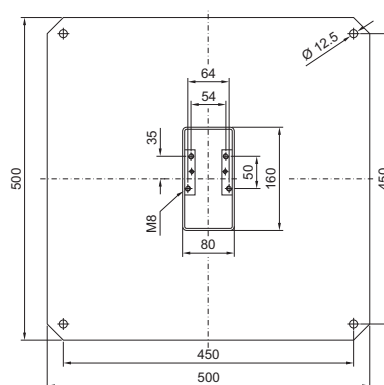
Aansluitplaat boven



CP 6214.500 Handboek 33, pagina 171



Aanzicht A



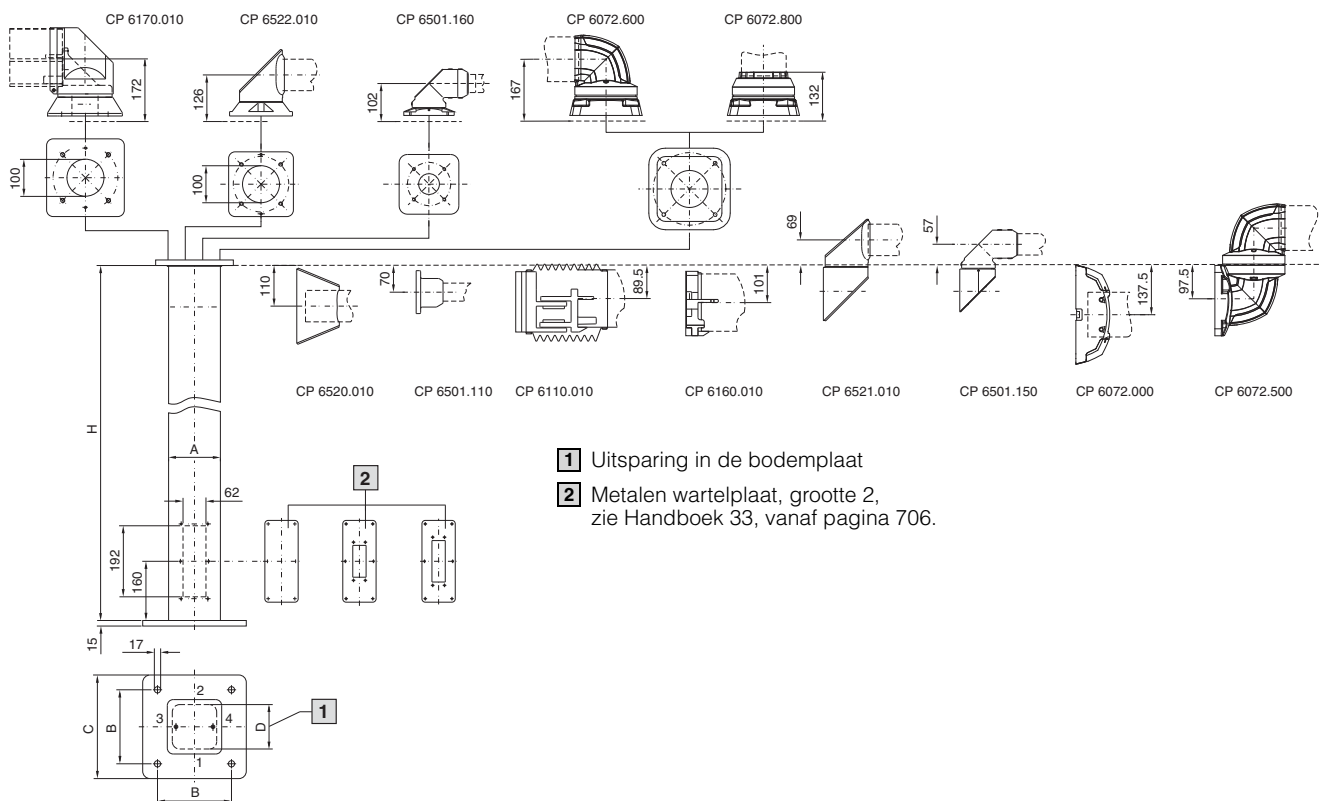
Kastsystemen

Standsystemen

Standzuil

CP 6214.000, CP 6220.000 Handboek 33, pagina 172

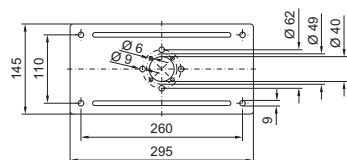
Bestelnr. CP	A	B	C	D
6214.000	140	200	280	120
6220.000	200	300	400	180



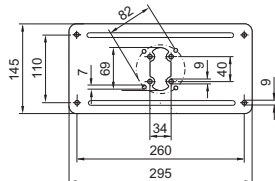
Kastversteving

Handboek 33, pagina 173

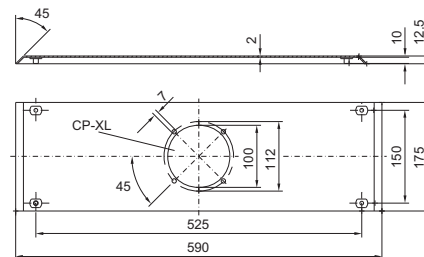
CP 6143.310



CP 6143.210

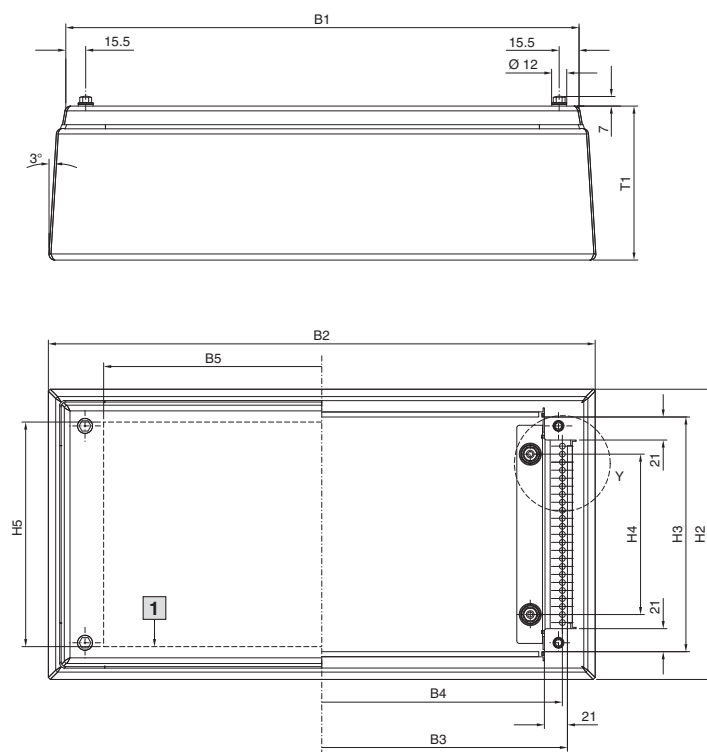


CP 6503.000

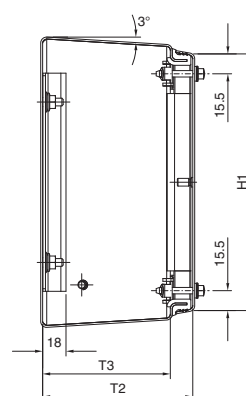
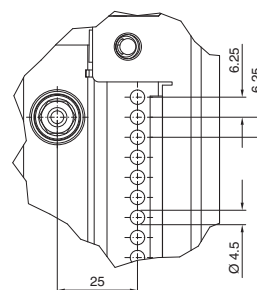


Klemmen-apparatenkasten HD

Handboek 33, pagina 176



Detail Y



1 Max. inbouwvlakken deksel

Bestelnr. HD	Breedtematen mm					Hoogtematen mm					Dieptematen mm		
	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	T3
1670.600	150	171,3	138,2	125	90	150	171,3	138,2	75	125	80	77	59,5
1671.600	150	176,2	138,2	125	90	150	176,2	138,2	75	125	120	117	99,5
1672.600	200	226,2	188,2	175	140	200	226,2	188,2	125	175	120	117	99,5
1674.600	300	326,2	288,2	275	240	200	226,2	188,2	125	175	120	117	99,5
1675.600	400	426,2	388,2	375	340	200	226,2	188,2	125	175	120	117	99,5
1676.600	400	426,2	388,2	375	340	300	326,2	288,2	225	275	120	117	99,5

B1 = Totale breedte boven
B2 = Totale breedte onder
B3 = Binnenwerkse breedte
B4 = Afstandsmaat systeemboring
B5 = Max. inbouwbreedte deksel

H1 = Totale hoogte boven
H2 = Totale hoogte onder
H3 = Binnenwerkse hoogte
H4 = Afstandsmaat bevestigingsbouten
H5 = Max. inbouwhoogte deksel

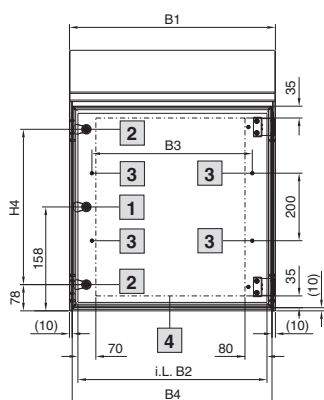
T1 = Totale diepte
T2 = Binnenwerkse diepte kastdeksel
T3 = Binnenwerkse diepte kast

Wandkasten HD, met één deur

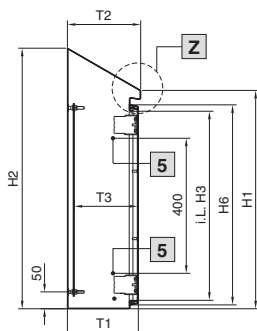
Handboek 33, pagina 177

HD 1302.600, HD 1306.600, HD 1307.600,
HD 1308.600, HD 1310.600, HD 1320.600

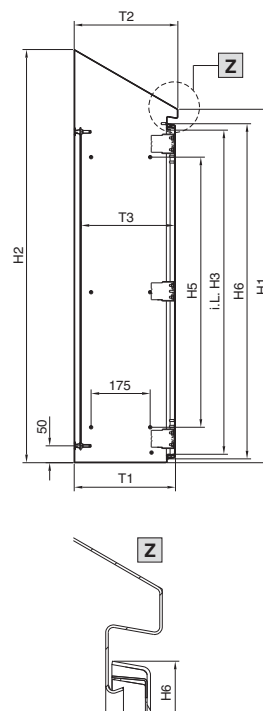
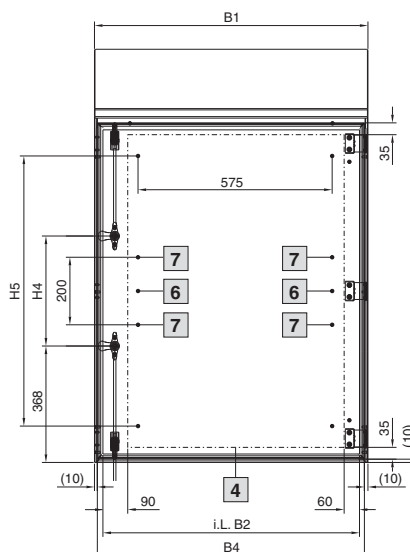
HD 1316.600, HD 1317.600



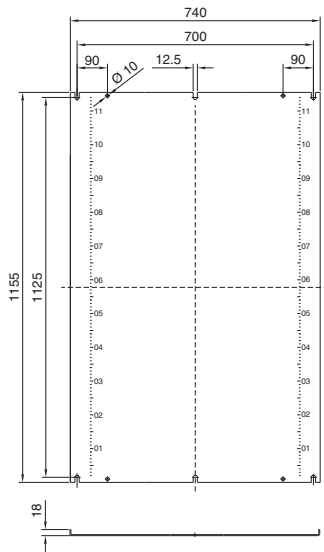
- 1** Bij HD 1302.600
- 2** Bij HD 1306.600, HD 1307.600, HD 1308.600, HD 1310.600, HD 1320.600
- 3** Bij HD 1307.600, HD 1308.600, HD 1310.600



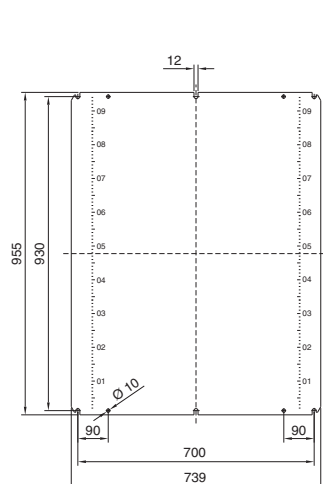
- 4** Max. inbouwvlakken deur
- 5** Bij HD 1308.600, HD 1310.600
- 6** Bij HD 1316.600
- 7** Bij HD 1317.600



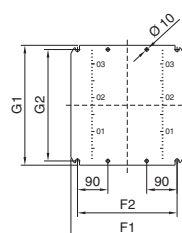
HD 1317.600



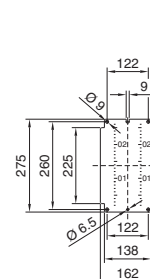
HD 1316.600



HD 1306.600, HD 1307.600,
HD 1308.600, HD 1310.600,
HD 1320.600



HD 1302.600



Montageplaat

- F1 = Montageplaatbreedte
- F2 = Breedte-afstand bevestigingsboringen
- G1 = Montageplaathoogte
- G2 = Hoogte-afstand bevestigingsboringen

Kast

- B1 = Totale breedte
- B2 = Binnenwerkse breedte kast
- B3 = Breedte-afstand draadstiften aan de deur
- B4 = Breedte van de deur

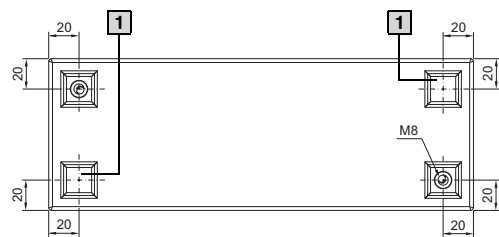
- H1 = Kasthoogte voor
- H2 = Kasthoogte achter
- H3 = Binnenwerkse kasthoogte
- H4 = Afstand sluitingen
- H5 = Hoogte-afstand draadstiften aan de deur
- H6 = Hoogte van de deur

- T1 = Diepte tussen achterwand en deur
- T2 = Totale diepte
- T3 = Mogelijke montagediepte (van montageplaat tot binnenzijde deur)

Bestelnr. HD	Breedtematen mm				Hoogtematen mm						Dieptematen mm			Montageplaten mm				Materiaaldikte mm		
Roestvaststaal	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	T3	F1	F2	G1	G2	Kast	Deur	Montageplaat
1302.600	220	170	—	200	350	437	260	—	—	293	155	162	113 – 130	—	—	—	—	1,5	1,5	2,0
1306.600	390	340	—	370	430	549	340	240	—	373	210	217	168 – 185	334	295	355	330	1,5	1,5	2,0
1307.600	510	460	375	490	550	669	460	360	—	493	210	217	168 – 185	449	410	470	445	1,5	1,5	2,5
1308.600	390	340	275	370	650	769	560	460	—	593	210	217	168 – 185	334	295	570	545	1,5	1,5	2,5
1310.600	610	560	475	590	650	769	560	460	—	593	210	217	168 – 185	549	510	570	545	1,5	2,0	2,5
1316.600	810	760	—	790	1050	1221	960	280	800	993	300	307	258 – 275	—	—	—	—	1,5	2,0	3,0
1317.600	810	760	—	790	1250	1421	1160	480	1000	1193	300	307	258 – 275	—	—	—	—	1,5	2,0	3,0
1320.600	610	560	—	590	430	601	340	240	—	373	300	307	258 – 275	549	510	355	330	1,5	1,5	2,5

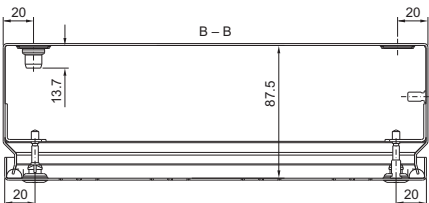
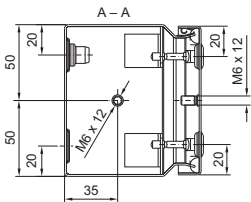
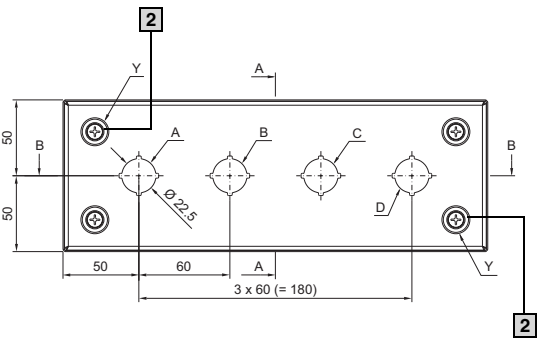
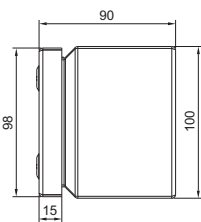
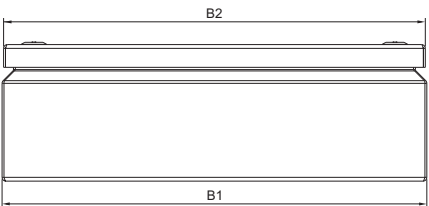
Druknopkasten

Handboek 33, pagina 182



Bestelnr. SM	B1	B2	Boring
2384.010	100	98	A
2384.020	160	158	A, B
2384.030	220	218	A, B, C
2384.040	280	278	A, B, C, D

- 1 Extra bevestiging mogelijk
- 2 Vervalt bij SM 2384.010

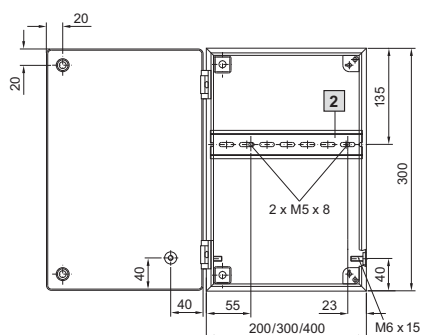
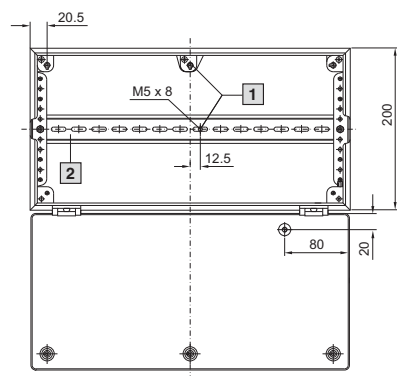
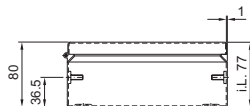
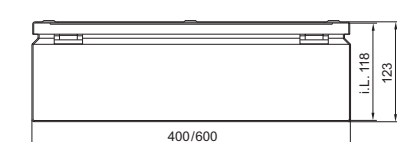


Busbehuizingen BG

Handboek 33, pagina 183

BG 1558.010, BG 1559.010

BG 1583.010, BG 1584.010, BG 1585.010



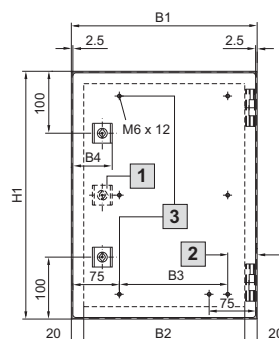
1 Alleen bij BG 1559.010

2 Montagerail NS 35/7,5

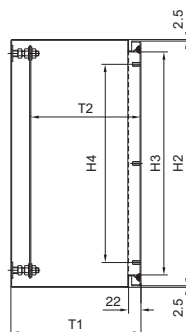
Wandkasten AE

Roestvaststaal Handboek 33, pagina 184

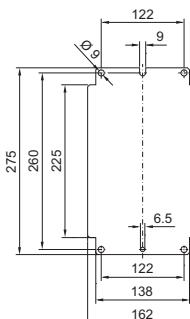
AE 1001.X00 – AE 1016.X00



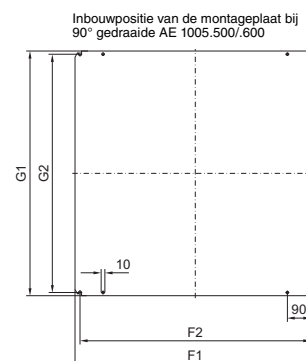
- 1** Bij AE 1001.X00, AE 1002.X00, AE 1003.X00, AE 1004.X00, AE 1005.X00, AE 1006.X00, AE 1009.X00, AE 1011.X00 slechts één knevelsluiting in het midden en geen bouten in het midden
- 2** 50 bij AE 1001.X00, AE 1002.X00
- 3** Vervallen bij AE 1001.X00, AE 1002.X00



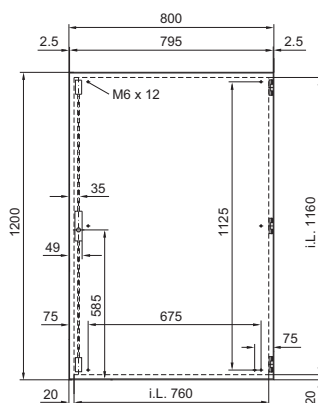
Montageplaten
AE 1001.X00,
AE 1002.X00



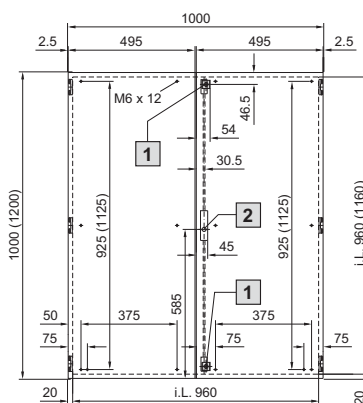
AE 1003.X00 – AE 1016.X00



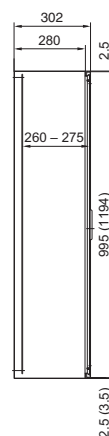
AE 1017.X00



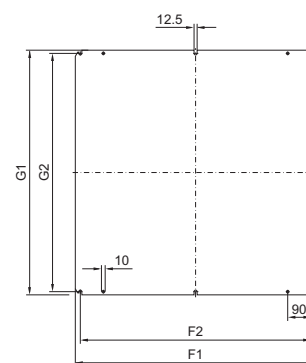
AE 1018.X00 (AE 1019.X00)



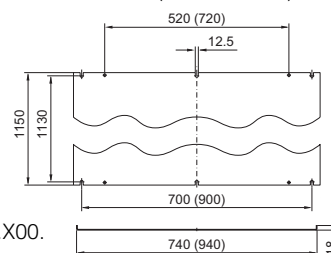
- 1** Knevelsluiting bij AE 1018.X00
- 2** Espagnoletsluiting bij AE 1019.X00



Montageplaten
AE 1018.X00



AE 1017.X00 (AE 1019.X00)

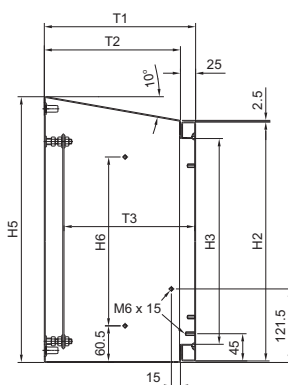
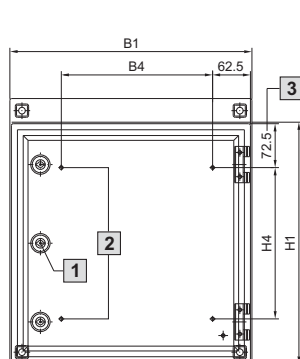


Afmetingen tussen haakjes gelden voor AE 1019.X00.

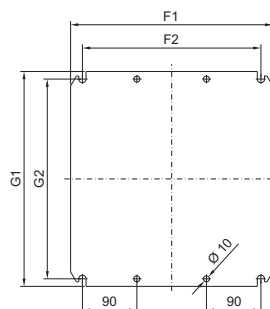
Bestelnr. AE	Breedtematen mm				Hoogtematen mm				Dieptematen mm		Montageplaten mm				Materiaaldikte mm		
Roestvaststaal	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	T1	T2	F1	F2	G1	G2	Kast	Deur	Montageplaat
1001.X00	200	167	–	56	300	295	274	225	122	100	–	–	–	–	1,25	1,5	2,0
1002.X00	200	167	–	56	300	295	274	225	157	135	–	–	–	–	1,25	1,5	2,0
1003.X00	300	260	175	66	300	295	260	225	212	168 – 184	254	215	275	250	1,38	1,5	2,0
1004.X00	380	340	250	66	300	295	260	225	157	113 – 129	334	295	275	250	1,38	1,5	2,0
1011.X00	380	340	250	66	300	295	260	225	212	168 – 184	334	295	275	250	1,38	1,5	2,0
1005.X00	300	260	175	66	380	375	340	275	212	168 – 184	334	295	275	250	1,38	1,5	2,0
1006.X00	380	340	250	66	380	375	340	275	212	168 – 184	334	295	355	330	1,38	1,5	2,0
1015.X00	400	360	275	66	500	495	460	425	212	168 – 184	354	315	475	450	1,38	1,5	2,0
1007.X00	500	460	375	66	500	495	460	425	212	168 – 184	449	410	470	445	1,38	2,0	2,5
1013.X00	500	460	375	66	500	495	460	425	302	258 – 274	449	410	470	445	1,50	2,0	2,5
1008.X00	380	340	250	66	600	595	560	525	212	168 – 184	334	295	570	545	1,38	1,5	2,5
1009.X00	600	560	475	66	380	375	340	275	212	168 – 184	549	510	355	330	1,38	1,5	2,5
1010.X00	600	560	475	66	600	595	560	525	212	168 – 184	549	510	570	545	1,38	2,0	2,5
1012.X00	600	560	475	66	760	755	720	675	212	168 – 184	549	510	730	705	1,38	2,0	3,0
1014.X00	760	720	625	66	760	755	720	675	302	258 – 274	704	665	730	705	1,50	2,0	3,0
1016.X00	800	760	675	66	1000	955	960	925	302	258 – 274	739	700	955	930	1,50	2,0	3,0
1017.X00	800	–	–	–	1200	–	–	–	302	–	–	–	–	–	1,50	2,0	3,0
1018.X00	1000	–	–	–	1000	–	–	–	302	–	939	900	955	930	1,50	2,0	3,0
1019.X00	1000	–	–	–	1200	–	–	–	302	–	–	–	–	–	1,50	2,0	3,0

Wandkast AE, beschermklasse IP 69K

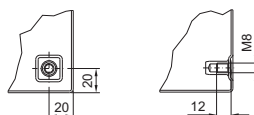
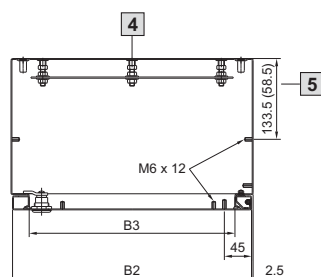
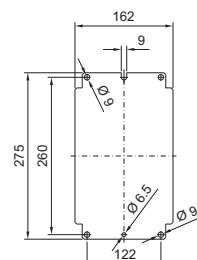
Handboek 33, pagina 187



AE 1101.120 –
AE 1101.140



AE 1101.110



- 1** Bij AE 1101.110/.120 één knevelsluiting
- 2** Vervallen bij AE 1101.110
- 3** 75 bij AE 1101.110

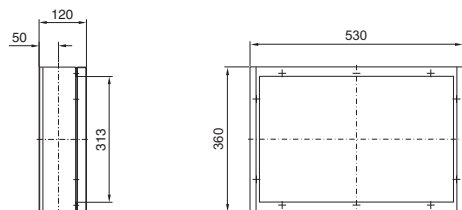
- 4** Bij AE 1101.110 boven slechts één montageplaatbevestiging
- 5** 58,5 bij AE 1101.110

Bestelnr. AE	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T2	T3	F1	F2	G1	G2
1101.110	230	225	170	–	330	325	270	175	352	209	155	130	135	–	–	–	–
1101.120	400	395	340	250	400	395	340	250	439	279	250	225	208 – 224	334	295	355	330
1101.130	400	395	340	250	650	645	590	500	689	529	250	225	208 – 224	334	295	570	545
1101.140	650	645	590	500	650	645	590	500	689	529	250	225	208 – 224	549	510	570	545

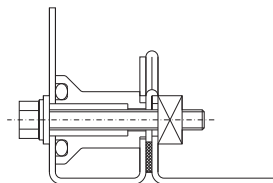
Premium-Panel, beschermklasse IP 69K

Handboek 33, pagina 188

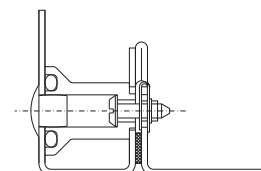
Bedieningsbehuizingen



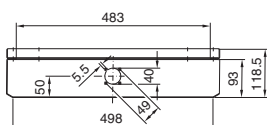
Zeskantschroef, opliggend



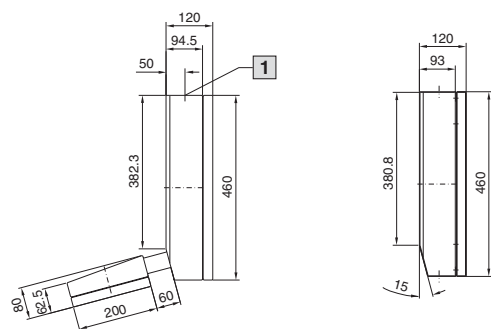
Schroef verzonken met kunststof afdekpluggen



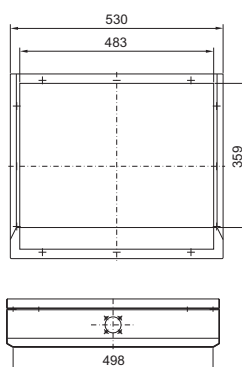
Draagarmaansluiting onder door het draaien van de behuizing.



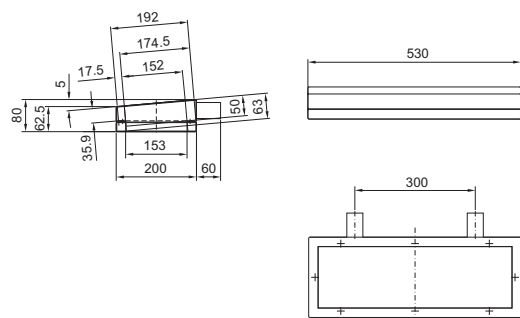
Bedieningsbehuizing en toetsenbordhouder



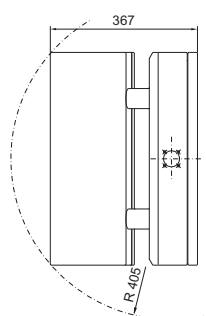
1 Draagarmaansluiting boven



Toetsenbordhouder



Bovenaanzicht

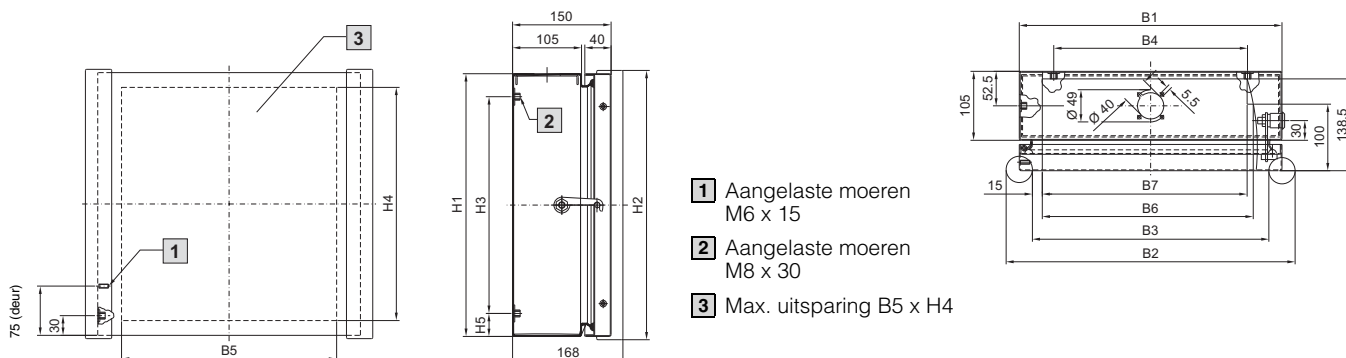


Kastsystemen

Roestvaststaal

Bedieningsbehuizingen

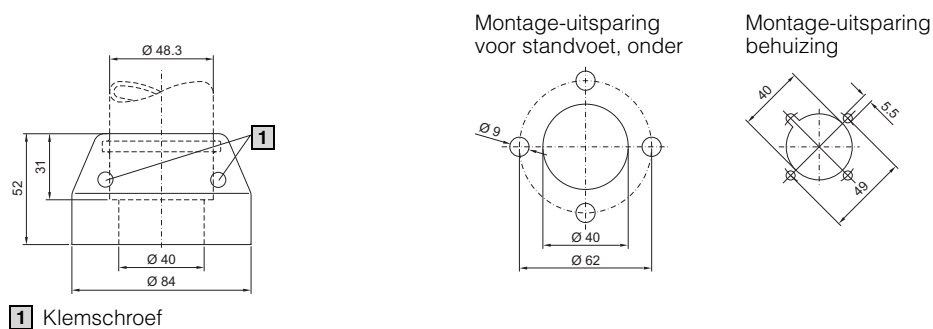
Handboek 33, pagina 189



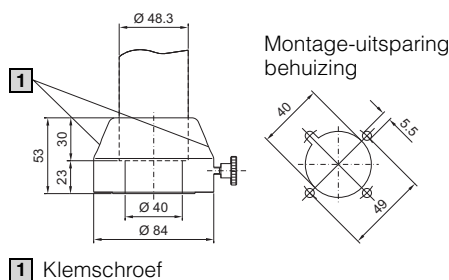
Bestelnr. CP	6535.010	6536.010	6538.010	6539.010
Breedte (B1) mm	300	400	400	600
Hoogte (H1) mm	300	300	400	400
Diepte (T1) mm	150	150	150	150
B2 = Behuizingsbreedte met handgreetprofielen	340	440	440	640
B3 = Binnenwerkse binnenafmetingen, front	260	360	360	560
B4 = Afstand montageplaatbevestiging	215	295	295	510
B5 = Max. frontuitsparing, breedte	225	325	325	525
B6 = Uitdraaibare breedte bij diepte 100 mm	220	320	320	520
B7 = Uitdraaibare breedte bij diepte 118 mm	206	310	310	510
H2 = Behuizingshoogte met handgreetprofielen	310	310	410	410
H3 = Afstand montageplaatbevestiging	250	250	330	330
H4 = Max. frontuitsparing, hoogte	255	255	355	355
H5 = Afstand bodem – montageplaatbevestiging	25	25	35	35

Draagarmsysteem CP-S

Kastbevestiging CP-S roestvaststaal Handboek 33, pagina 191



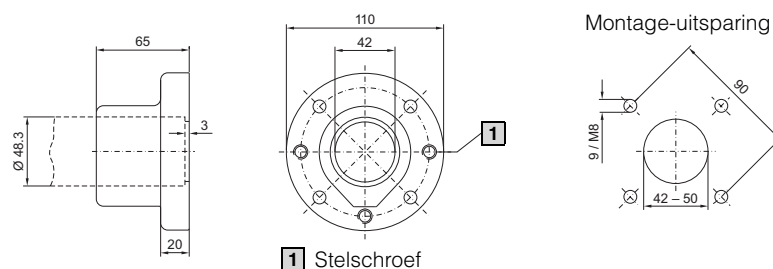
Kastkoppeling CP-S roestvaststaal Handboek 33, pagina 191



Draagarmsysteem CP-S

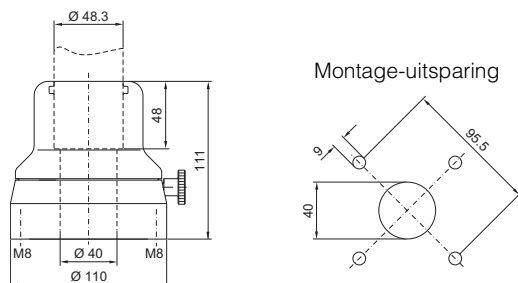
Wand-/vloerbevestiging, niet-draaibaar

CP-S, roestvaststaal Handboek 33, pagina 191

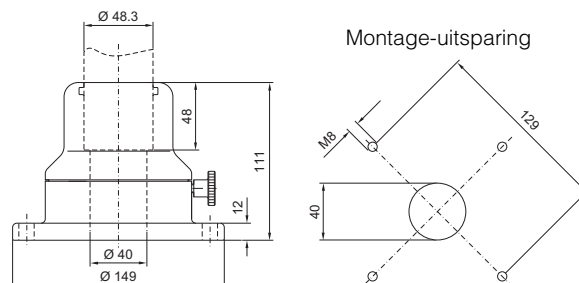


Vloerbevestiging, draaibaar Handboek 33, pagina 191

Bevestiging van CP 6663.500 aan de achterzijde

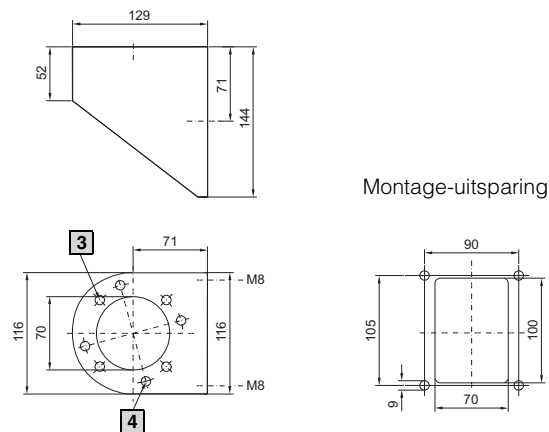


Bevestiging van CP 6663.400 aan de voorzijde

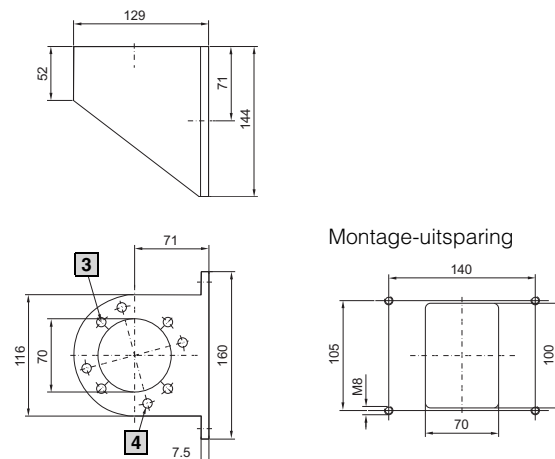


Wandconsole Handboek 33, pagina 191

Bevestiging aan de achterzijde



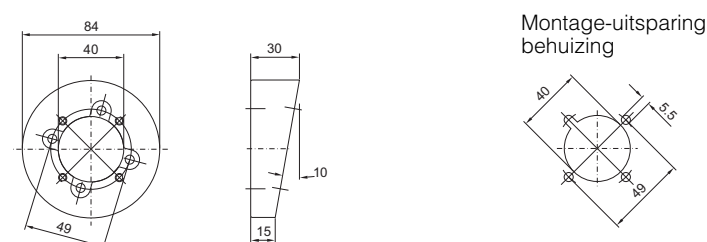
Bevestiging aan de voorzijde



3 Boring voor CP 6663.000

4 Boring voor CP 6663.500

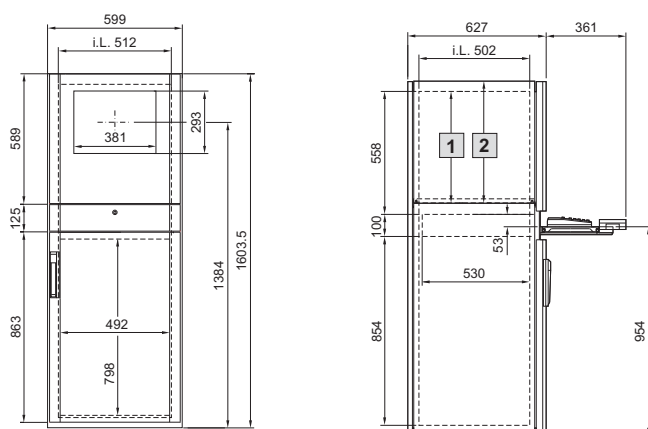
Schuine hoekadapter, 10° Handboek 33, pagina 191



PC-kastsystemen

Handboek 33, pagina 193

Met toetsenbordschuiflade



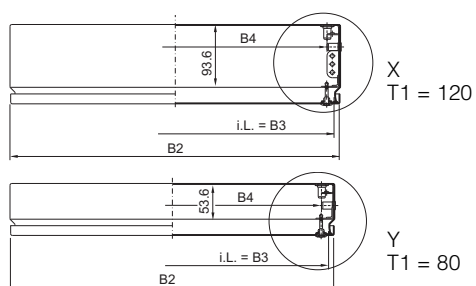
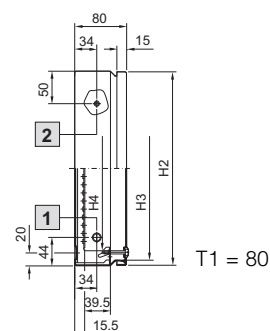
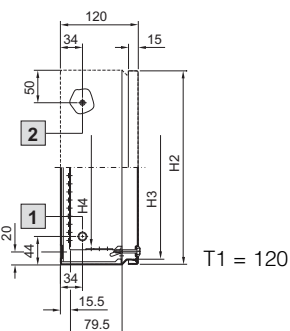
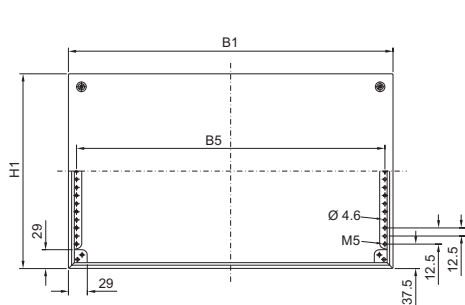
1 Max. 505 verstelbaar in het 25 mm raster

2 Max. 547 verstelbaar in het 25 mm raster

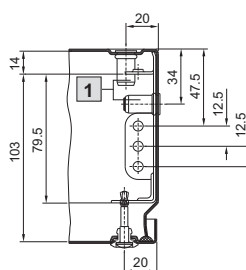
				Bestelnr. PC
				4650.000
				Breedte mm
				600
				Hoogte mm
				1600
				Diepte mm
				620
Levering	Uitvoering	Materiaal	Oppervlak/kleur	
Kast	Boven en aan de zijkanten gesloten, onder open	Roestvaststaal 1,8 mm	In één richting geschuurd, korrel 240	■
	Bodemplaat, driedelig	Roestvaststaal 1,5 mm		
Deur achter	Met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Roestvaststaal 2,0 mm	In één richting geschuurd, korrel 240	■
Zichtdeur boven	Aan de binnenzijde vergrendeld ¹⁾ , rechts scharnierend	Roestvaststaal 1,5 mm	In één richting geschuurd, korrel 240	■
	Zichtvenster	Veiligheidsglas ESG 4,0 mm		
Legbord	Gesleufd, vast ingebouwd	Plaatstaal, 1,5 mm	RAL 7035	■
Schuiflade	Behuizing	Plaatstaal, 1,25 mm	RAL 7035	■
	Toetsenbordtableau met kabelhouder, alsmede mousepad-tableau	Plaatstaal, 1,5 mm	RAL 7035	
	Plint, ingeklapt als handsteun, met sluiting nr. 3524 E	Roestvaststaal 1,25 mm	In één richting geschuurd, korrel 240	
	¹⁾ Met ontgrendeling voor zichtdeur boven.			■
Deur onder	Met espagnoetsluiting en dubbelbaardsluiting, rechts scharnierend	Roestvaststaal 1,5 mm	In één richting geschuurd, korrel 240	■

Roestvaststaal, met geschroefd deksel

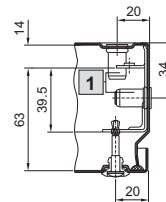
Handboek 33, pagina 198



Detail X, T1 = 120



Detail Y, T1 = 80



- 1** Blindmoer met intern schroefdraad M8 x 12
- 2** Aardbout M8 x 20

Bestelnr. KEL	9301.000	9302.000	9303.000	9304.000	9305.000	9306.000
Breedte (B1) mm	150	300	200	300	400	300
Hoogte (H1) mm	150	150	200	200	200	300
Diepte (T1) mm	80	80	80	80	120	120
B2 = Breedte van het deksel	148	298	198	298	398	298
B3 = Binnenwerkse openingsbreedte	132	282	182	282	382	282
B4 = Binnenwerkse breedte tussen de montageprofielen	109	259	159	259	359	259
B5 = Hartafstand tussen de montageprofielen	125	275	175	275	375	275
H2 = Dekselhoogte	148	148	198	198	198	298
H3 = Binnenwerkse openingshoogte	132	132	182	182	182	282
H4 = Binnenwerkse hoogte tussen de montageprofielen	100	100	150	150	150	250

Kastsystemen

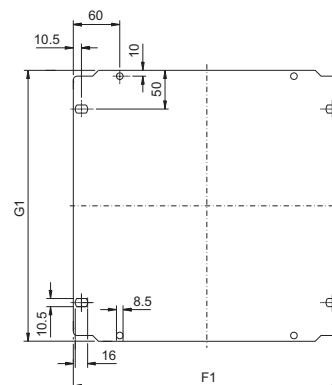
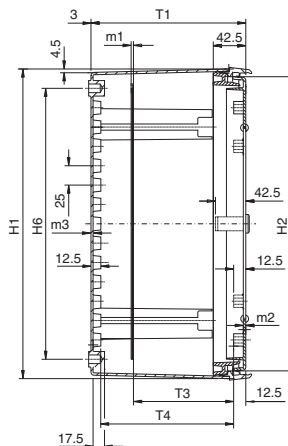
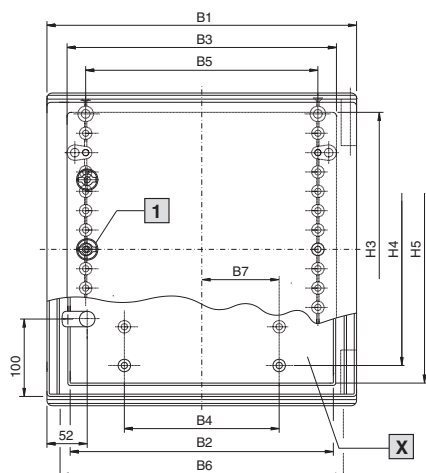
Ex-kasten KEL

Kunststof

Handboek 33, pagina 199

KEL 9201.600, KEL 9202.600
met slechts één knevelsluiting in het midden

Montageplaat



B6 = Breedte-afstand wandbevestigingsboring

H6 = Hoogte-afstand wandbevestigingsboring

1 Alleen KEL 9201.600, KEL 9202.600

X Deurbinnenaanzicht

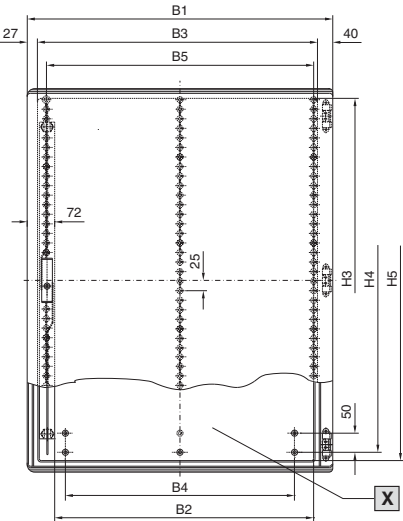
Bestelnr. KEL	Breedtematen mm							Hoogtematen mm						Dieptematen mm			Materiaaldikte mm			Montage- platen mm	
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	H1	H2	H3	H4	H5	H6	T1	T3	T4	m1	m2	m3	F1	G1
9201.600	200	140	150	–	100	150	25	300	280	256	200	245	250	150	80 – 110/117	119	2,0	3,0	3,0	145	250
9202.600	250	190	200	75	150	200	50	350	330	306	250	295	300	150	80 – 110/117	119	2,0	3,0	3,0	195	300
9203.600	300	240	249	100	200	250	50	400	380	355	300	345	350	200	80 – 160/167	169	2,0	3,0	3,0	245	350
9204.600	400	340	348	200	300	350	100	400	380	354	300	345	350	200	80 – 159/166	168,5	2,5	3,2	3,2	345	350
9205.600	400	340	348	200	300	350	100	600	580	554	500	545	550	200	80 – 158/165	168	2,5	3,5	3,5	345	550
9206.600	600	540	548	400	500	550	200	600	580	554	500	545	550	200	80 – 158/165	168	2,5	3,5	3,5	545	550
9207.600	500	440	434	300	400	450	150	500	480	454	400	445	450	300	80 258/265	268	2,5	3,5	3,5	417	450

Kunststof

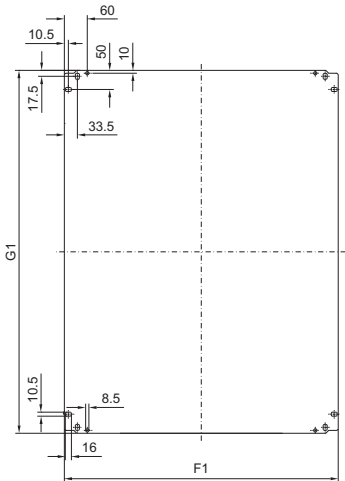
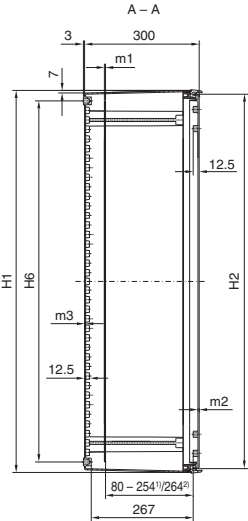
Handboek 33, pagina 199

KEL 9208.600, KEL 9209.600

Montageplaat



X Deurbinnenaanzicht



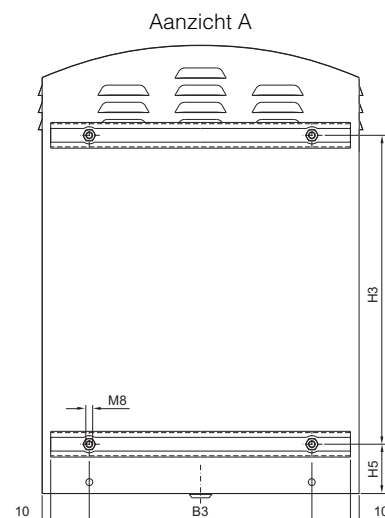
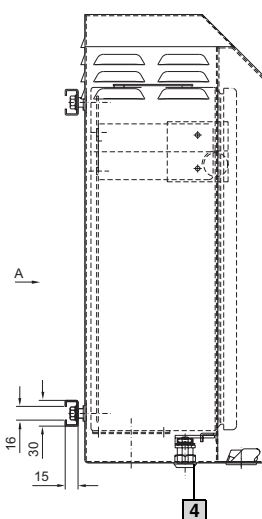
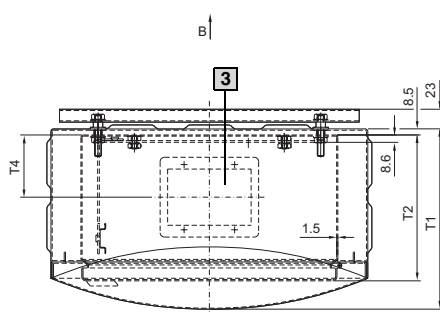
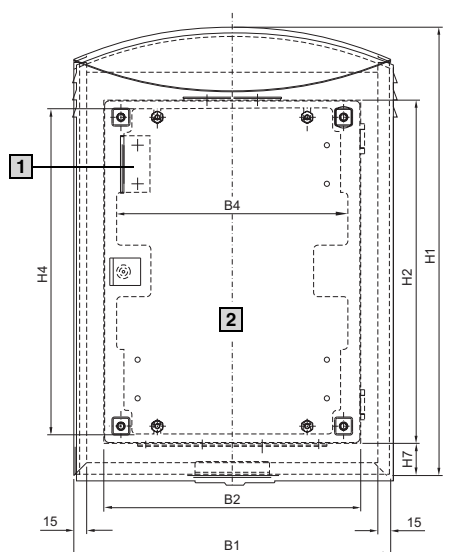
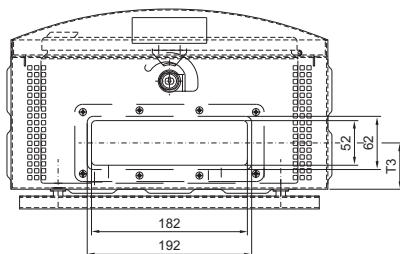
- 1) Traploos met montageplaat-
diepteverstelling KS 1491.000.
- 2) Bij montage op draadstiften
direct op de vulring voor de
inpersmoer.
- B6 = Breedte-afstand
wandbevestigingsboring
- H6 = Hoogte-afstand
wandbevestigingsboring

Bestelnr. KEL	Breedtematen mm						Hoogtematen mm						Materiaaldikte mm			Montageplaten mm	
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	H1	H2	H3	H4	H5	H6	m1	m2	m3	F1	G1
9208.600	600	485	533	400	500	550	800	780	753	700	740	750	3	3,7	3,7	517	750
9209.600	800	685	733	600	700	750	1000	980	953	900	940	950	3	3,7	4,0	717	950

CS wandbehuizingen

Handboek 33, pagina 204

Aanzicht B



- B1 = Breedte buitenbehuizing
 B2 = Breedte binnenbehuizing
 B3 = Hartafstand bevestiging C-rail/binnenbehuizing
 Hartafstand voor opname van wandbevestiging
 B4 = Breedte van de montageplaat
 H1 = Hoogte buitenbehuizing
 H2 = Hoogte binnenbehuizing
 H3 = Hartafstand bevestiging C-rail/binnenbehuizing
 Hartafstand voor opname van wandbevestiging

- H4 = Hoogte van de montageplaat
 H5 = Afstand van buitenbehuizing tot bevestiging C-rail/binnenbehuizing
 H7 = Afstand van buitenbehuizing tot binnenbehuizing
 T1 = Diepte buitenbehuizing
 T2 = Diepte binnenbehuizing
 T3 = Afstand van buitenbehuizing tot midden wartelplaat „onder“
 T4 = Afstand van binnenbehuizing tot midden wartelplaat „boven“

- 1** Levering: Montagebeugel voor thermostaat SK 3110.000
2 Plaatsing van de montageplaat in de binnenbehuizing alsmede in de binnendeur mogelijk

- 3** Dakuitsparing binnenbehuizing met wartelplaat
 CS 9791.015/.025/.035 B 97,5 x T 65,5
 CS 9791.045 B 302,0 x D 122,0

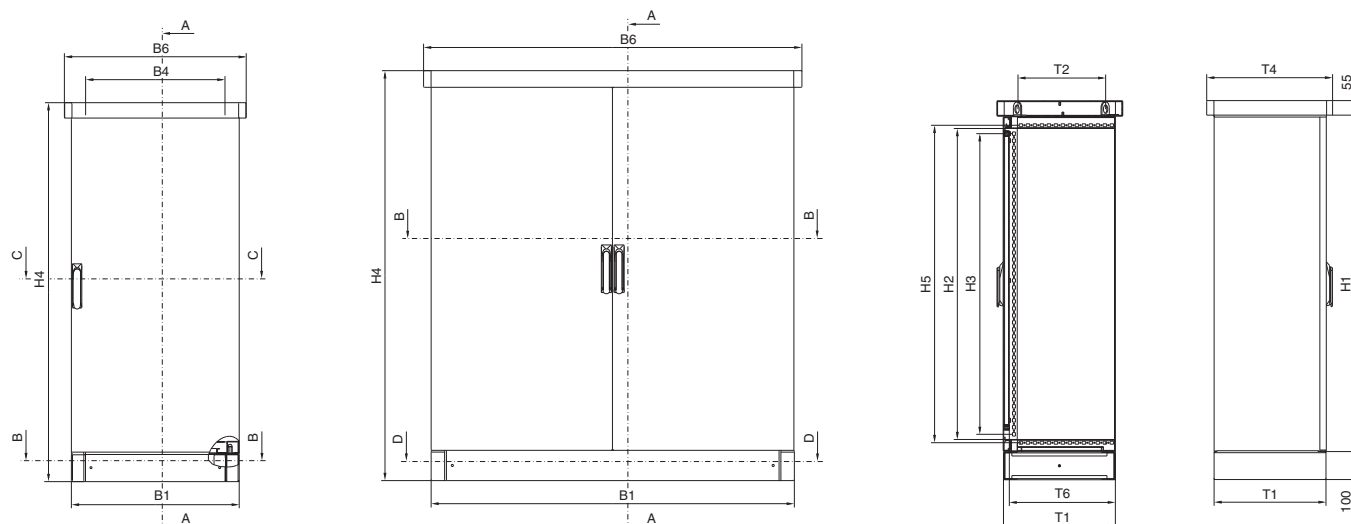
- 4** Sluiting SZ 2749.000 met veiligheidssluiting (vanaf B1 = 630 mm 2 sluitingen)

Behuizing	Breedtematen mm				Hoogtematen mm						Dieptematen mm			
Bestelnr. CS	B1	B2	B3	B4	H1	H2	H3	H4	H5	H7	T1	T2	T3	T4
9791.015	370	300	260	270	522,5	400	360	380	57,5	37,5	210	170	55,5	72,5
9791.025	420	350	310	320	560,5	440	400	410	58	38	210	170	55,5	72,5
9791.035	530	460	420	430	700	565	525	535	63	43	265	220	82	72,5
9791.045	630	580	540	550	780	580	540	550	55	35	380	333	82	155

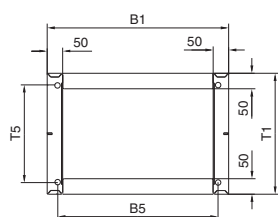
CS New Basic-behuizing

Handboek 33, pagina 205

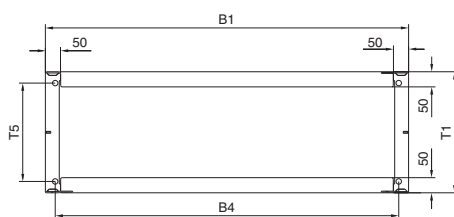
Doorsnede A – A



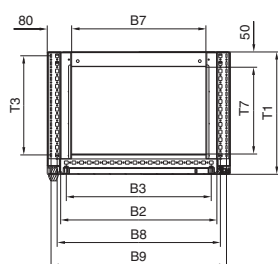
Doorsnede B – B



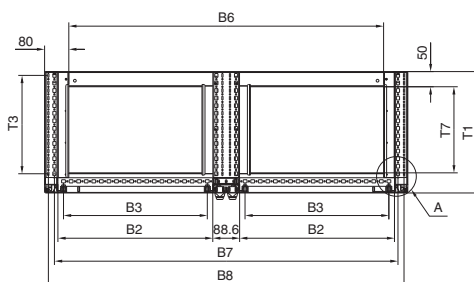
Doorsnede D – D



Doorsnede C – C



Doorsnede B – B



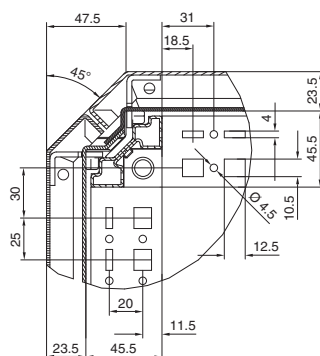
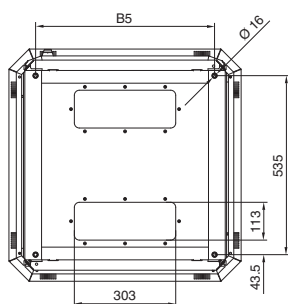
- B1 = Breedte basicbehuizing/standaard sokkel
- B2 = Binnenwerkse frameafmetingen
- B3 = Afstand van de systeemboring
- B4 = Hartafstand tussen de hijsogen
- B5 = Gatenafstand sokkel – bodembevestiging
- B6 = Dakbreedte (totale breedte)
- B7 = Binnenwerkse maat van de standaard sokkelopening
- B8 = Systeemboring
- B9 = Systeemboring
- H1 = Hoogte basicbehuizing
- H2 = Binnenwerkse frameafmetingen
- H3 = Afstand van de systeemboring
- H4 = Totale hoogte
- H5 = Systeemboring
- T1 = Diepte basicbehuizing/standaard sokkel
- T2 = Hartafstand tussen de hijsogen
- T3 = Afstand van de systeemboring
- T4 = Dakdiepte (totale diepte)
- T5 = Gatenafstand sokkel – bodembevestiging
- T6 = Mogelijke montagediepte
- T7 = Binnenwerkse maat van de standaard sokkelopening

- B4 = Gatenafstand sokkel – bodembevestiging
- B7 = Systeemboring

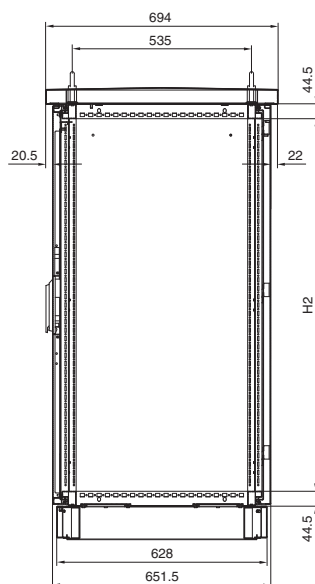
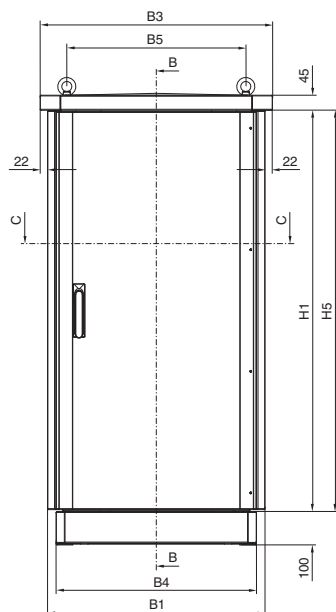
Behuizing	Breedtematen mm									Hoogtematen mm					Dieptematen mm						
Bestelnr. CS	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	H1	H2	H3	H4	H5	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7
9783.540	600	512	475	498	535	650	440	535	575	800	712	675	955	735	400	313	325	450	325	376	284,5
9783.550	600	512	475	498	535	650	440	535	575	1200	1112	1075	1355	1135	400	313	325	450	325	376	284,5
9783.530	600	512	475	498	535	650	440	535	575	1200	1112	1075	1355	1135	500	413	425	550	425	476	384,5
9783.510	800	712	675	698	735	850	640	735	775	800	712	675	955	735	400	313	325	450	325	376	284,5
9783.520	800	712	675	698	735	850	640	735	775	1200	1112	1075	1355	1135	400	313	325	450	325	376	284,5
9783.610	800	712	675	698	735	850	640	735	775	1200	1112	1075	1355	1135	500	413	425	550	425	476	384,5
9784.520	1200	1112	1075	1135	1250	1040	1135	1175	–	1200	1112	1075	1355	1135	400	313	325	450	325	376	284,5
9784.620	1200	512	475	1135	1250	1040	1135	1175	–	1200	1112	1075	1355	1135	400	313	325	450	325	376	284,5
9784.540	1200	1112	1075	1135	1250	1040	1135	1175	–	1200	1112	1075	1355	1135	500	413	425	550	425	476	384,5
9784.640	1200	512	475	1135	1250	1040	1135	1175	–	1200	1112	1075	1355	1135	500	413	425	550	425	476	384,5

CS Toptec

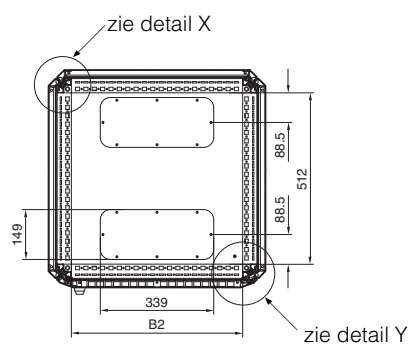
Handboek 33, pagina 207



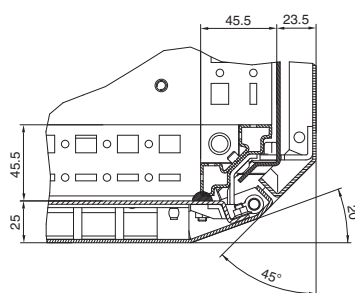
Detail X



Doorsnede B – B



Doorsnede C – C

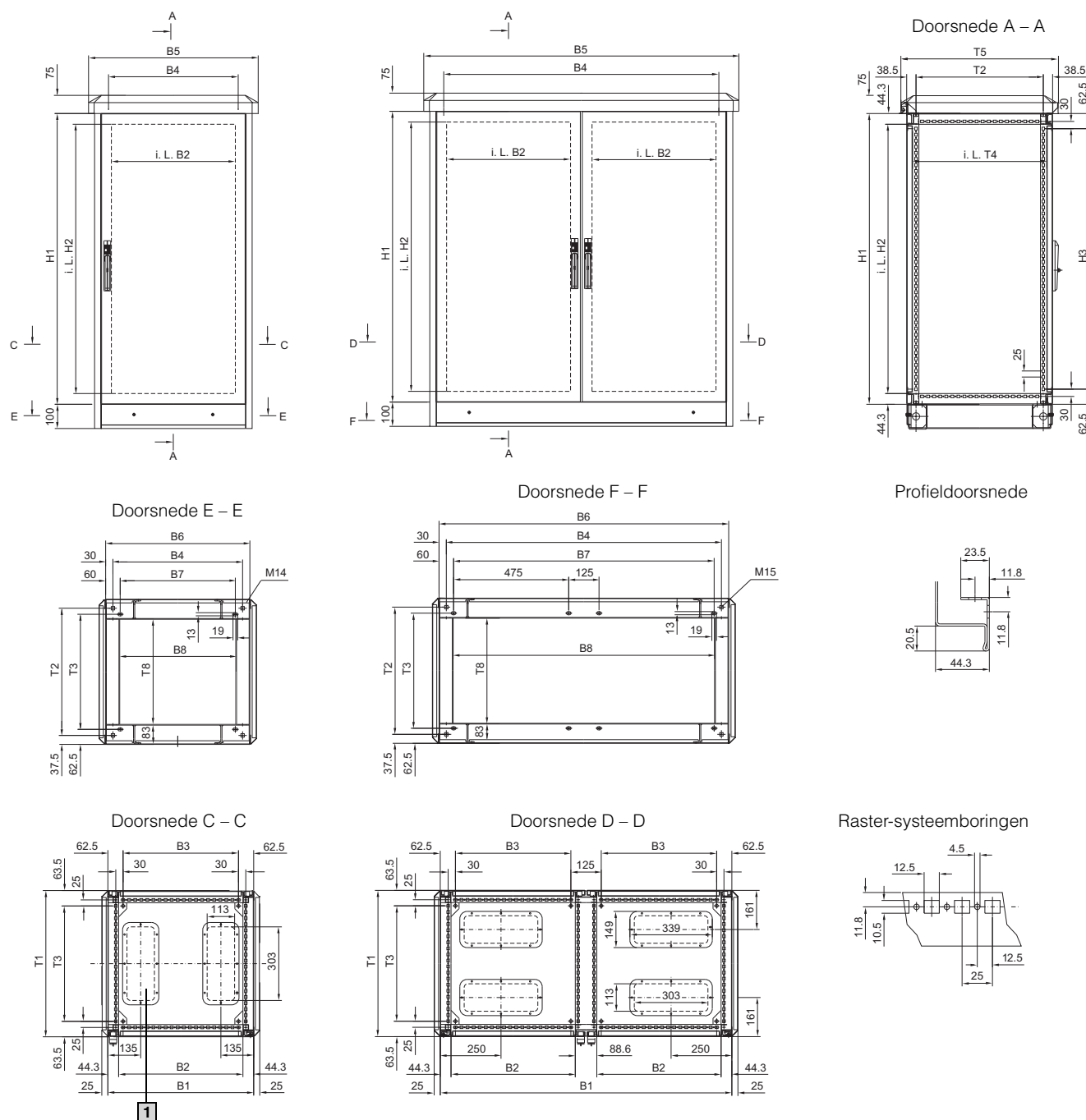


Detail Y

Behuizing	Nominale afmetingen mm			Breedtematen mm					Hoogtematen mm		
Bestelnr. CS	B	H	T	B1	B2	B3	B4	B5	H1	H2	H5
9774.105	600	1200	600	650	512	694	599	535	1199	1112	1344
9774.205	800	1600	600	850	712	894	799	735	1599	1512	1744
9774.305	600	1200	600	650	512	694	599	535	1199	1112	1344
9774.405	800	1600	600	850	712	894	799	735	1599	1512	1744

CS moduulbehuizingen

Handboek 33, pagina 208, 209

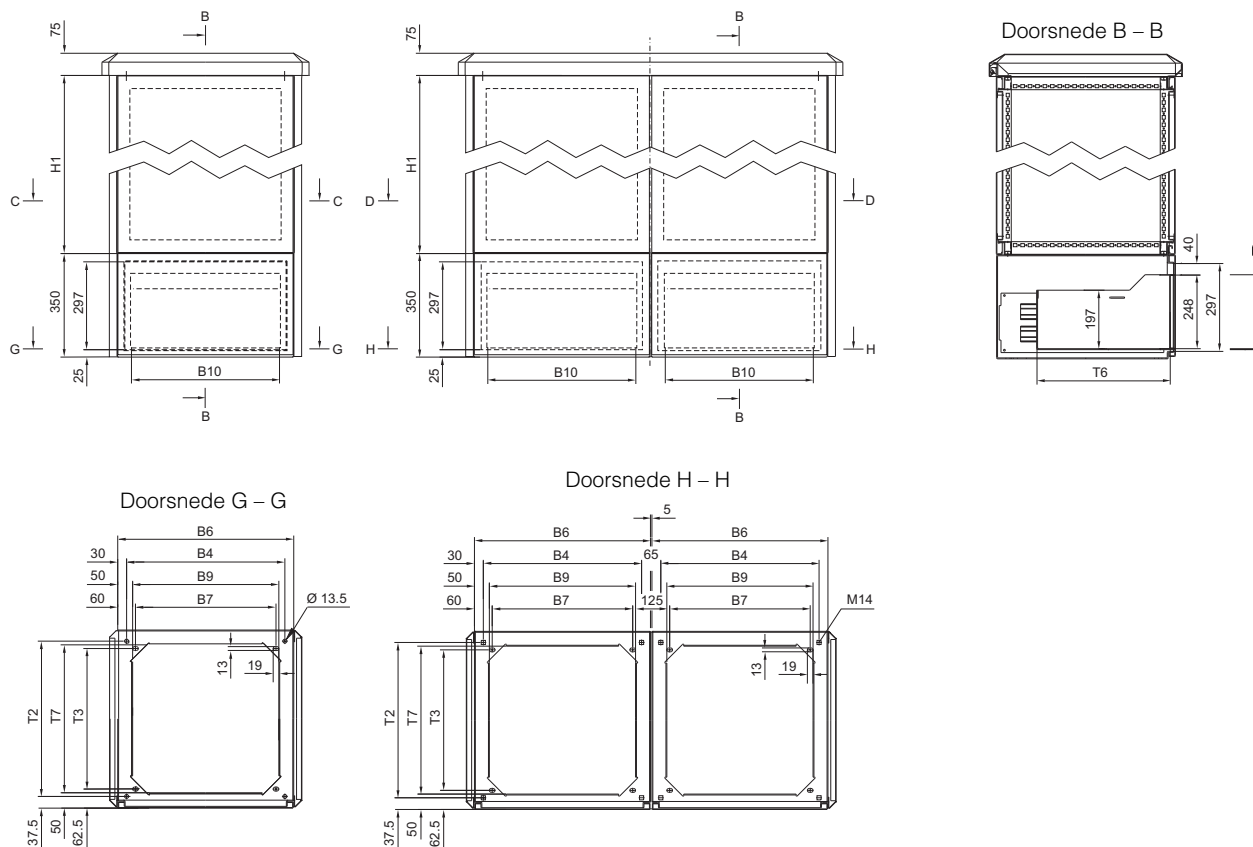


1 Vanaf behuizingsbreedte 800 mm
4 wartelplaten

Behuizing	Breedtematen mm										Hoogtematen mm			Dieptematen mm							
Bestelnr. CS	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	H1	H2	H3	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
9751.015	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	800	712	675	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.075	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1000	912	875	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.025	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.035	600	512	475	535	700	595	475	479	494	500	1600	1512	1475	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.085	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1000	912	875	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.045	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1200	1112	1075	500	425	375	454	550	345	400	334
9751.055	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434
9751.065	800	712	675	735	900	795	675	679	694	700	1600	1512	1475	600	525	475	554	650	445	500	434
9752.015	1200	512	475	1135	1300	595	1075	1079	1094	500	1200	1112	1075	500	425	375	454	550	345	400	334
9752.025	1200	512	475	1135	1300	595	1075	1079	1094	500	1200	1112	1075	600	525	475	554	650	445	500	434

CS moduulbehuizingen

Handboek 33, pagina 208, 209

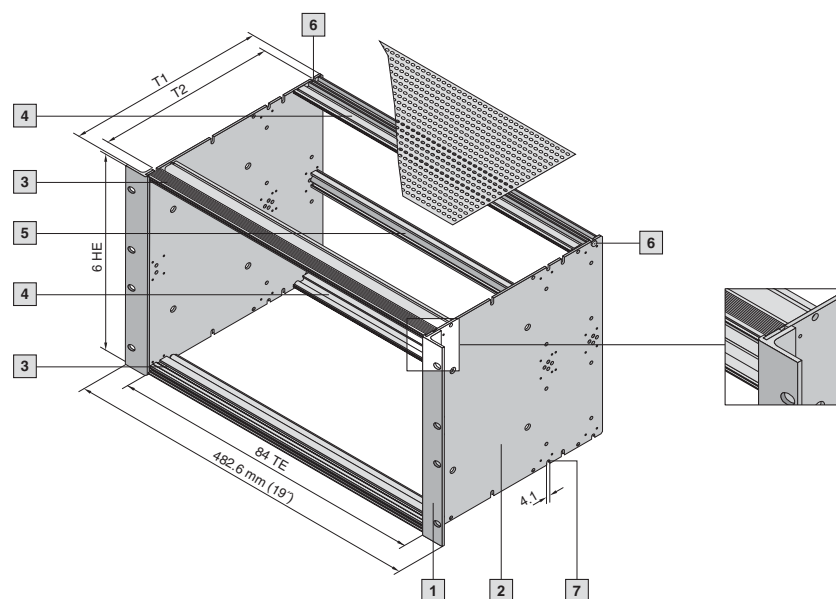


- B1 = Breedte basisbehuizing
- B2 = Binnenwerkse frameafmetingen
- B3 = Afstand van de systeemboring
- B4 = Hartafstand tussen de hijsogen
- B5 = Dakbreedte (totale breedte)
- B6 = Breedte standaard- en batterijsokkel
- B7 = Gatenaafstand sokkel – bodembevestiging
- B8 = Binnenwerkse maat van de standaard sokkelopening
- B9 = Binnenwerkse maat van de batterijsokkelopening
- B10 = Binnenwerkse breedtemaat van de batterijlade

- H1 = Hoogte basisbehuizing
- H2 = Binnenwerkse frameafmetingen
- H3 = Afstand van de systeemboring

- T1 = Diepte basisbehuizing
- T2 = Hartafstand tussen de hijsogen
- T3 = Afstand van de systeemboring
- T4 = Mogelijke montagediepte
- T5 = Dakdiepte (totale diepte)
- T6 = Binnenwerkse dieptemaat van de batterijlade
- T7 = Binnenwerkse maat van de batterijsokkelopening
- T8 = Binnenwerkse maat van de standaard sokkelopening

Tekeninglegenda voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 212 – 215



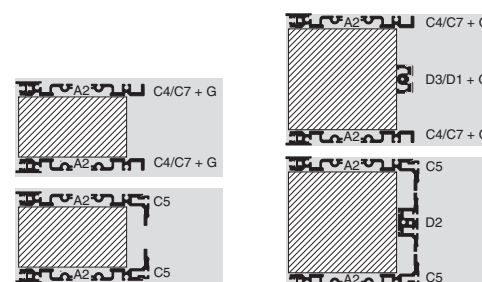
Als voorbeeld de Ripac Vario EMC 6 HE

T1	Zijwanddiepte
T2	Rastermaat
7	Montageboringen Ø 4,1 mm voor schroeven M4

Verbindingsprofielconfiguratie

3 HE

6 HE



Boven: Voor backplane
Onder: voor connectoren

Ripac EASY 3 HE, 6 HE – levering Handboek 33, pagina 212 – 213

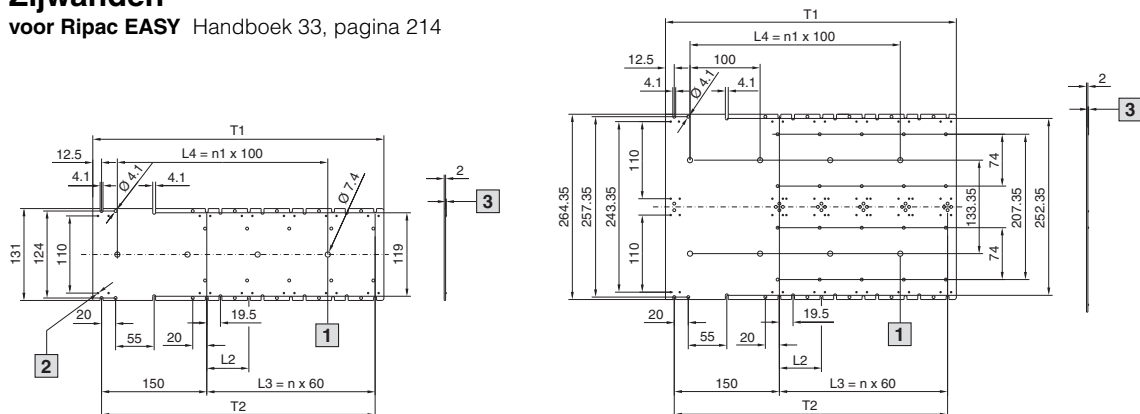
Hoogte-eenheden HE					3	6	HB 33, pagina	
			T1 mm	T2 mm	LE			
2	Zijwanden		175	150	2 st.	3634.695	3634.720	214
			235	210	2 st.	3634.700	3634.725	
			295	270	2 st.	3634.705	3634.730	
			355	330	2 st.	3634.710	3634.735	
			415	390	2 st.	3634.715	3634.740	
1		Flens 3 HE, met handgreepboringen	3634.745	2 st.	2	–	214	
		Flens 6 HE, met handgreepboringen	3634.750	2 st.	–	2		
		Flens 3 HE, zonder handgreepboringen	3634.746	2 st.	2	–		
		Flens 6 HE, zonder handgreepboringen	3634.751	2 st.	–	2		
2		Zijwanden	zie boven	2 st.	2	2	–	
3	A2	Profielen voor, incl. getapte strips, schroeven	3634.600	2 st.	2	2	214	
4	C4	Profielen achter, incl. schroeven, voor geleidende backplane	3634.615	2 st.	2	2	214	
	C7	Profielen achter, incl. schroeven, voor geïsoleerde backplane	3634.775	2 st.	2	2		
	G	Isolatieprofielen	3685.274	8 st.	8	16	214	
	C5	Profielen achter met geïntegreerd Z-profiel, incl. schroeven	3634.620	2 st.	2	2	214	
5	D3	Profielen achter, midden, incl. schroeven, voor geleidende backplane	3634.045	1 st.	–	1	214	
	D1	Profielen achter, midden, voor geïsoleerde backplane	3684.582	1 st.	–	1	214	
	D2	Profielen achter, midden, met geïntegreerd Z-profiel, incl. schroeven	3634.085	1 st.	–	1	214	
6		Bevestigingsschroeven M4 x 12 (voorgemonteerd)	3634.430	100 st.	8	10	250	

Kastsystemen

Afzonderlijke delen Ripac EASY

Zijwanden

voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 214



1 Boringen geschikt voor inpersmoeren M4

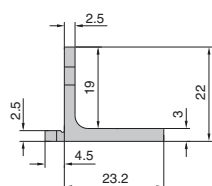
2 Nop, Ø 2 mm

3 Nophoogte 1 mm

T1 mm	T2 mm	L2	n	n1
175	150	–	–	–
235	210	60	–	–
295	270	60	2	2
355	330	60	3	3
415	390	60	4	3

19"-bevestigingsflenzen

voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 214



Etage-afdekplaten

voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 228

Etage-afdekplaat uitvoering 1, inschuifbaar

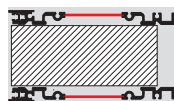
De etage-afdekplaten worden eenvoudig in de voorste en achterste verbingsprofielen voor backplane-/connectormontage geschoven.

Etage-afdekplaat uitvoering 2, inschuifbaar/schroefbaar, voor montage/demontage naderhand:

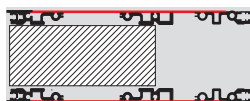
Bij deze toepassing worden aan de achterzijde extra verbingsprofielen voor achterplaatmontage gemonteerd. De verbingsprofielen voor backplane-/connectormontage worden overbouwd.

De etage-afdekplaten worden in de voorste verbingsprofielen geschoven en aan de achterste verbingsprofielen voor achterplaatmontage geschroefd.

Uitvoering 1



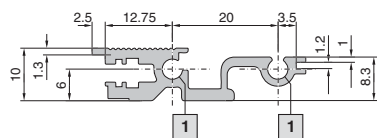
Uitvoering 2



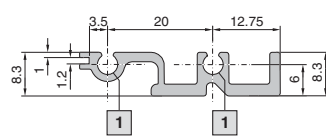
Verbindingsprofielen

Voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 214

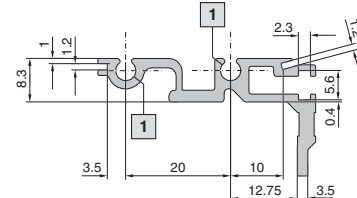
Voorzijde,
dubbele schroefverbinding (A2)



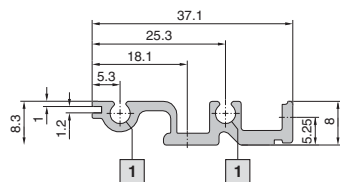
Achterzijde,
voor een geleidende montage van
backplanes, dubbele schroefverbinding (C4)



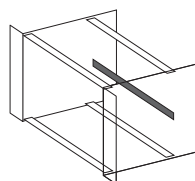
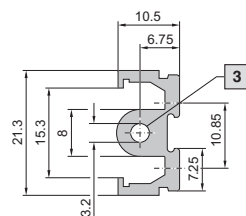
Achterzijde,
met geïntegreerd Z-profiel,
dubbele schroefverbinding (C5)



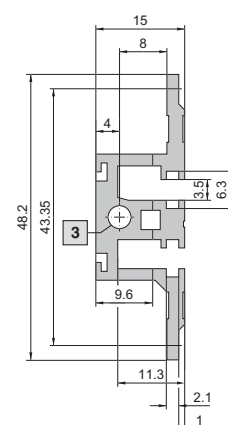
Achterzijde,
voor een geïsoleerde montage van
backplanes, dubbele schroefverbinding (C7)



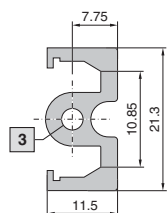
Achterzijde, midden
voor een geïsoleerde montage
van backplanes (D1)



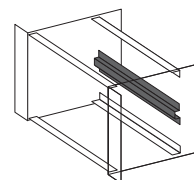
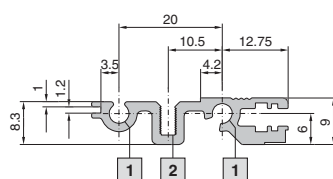
Achterzijde, midden
met geïntegreerd Z-profiel (D2)



Achterzijde, midden
voor een geleidende montage
van backplanes (D3)



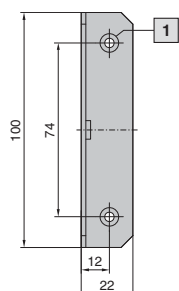
Achterzijde,
voor de montage van backplanes,
dubbele schroefverbinding (D4)



- 1** Boring voor schroefdraad M4
- 2** Schroefkanaal voor schroefdraad M3
- 3** Aan beide voorzijden,
schroefdraad M4

Adapters voor railmontage

Voor Ripac EASY Handboek 33, pagina 215

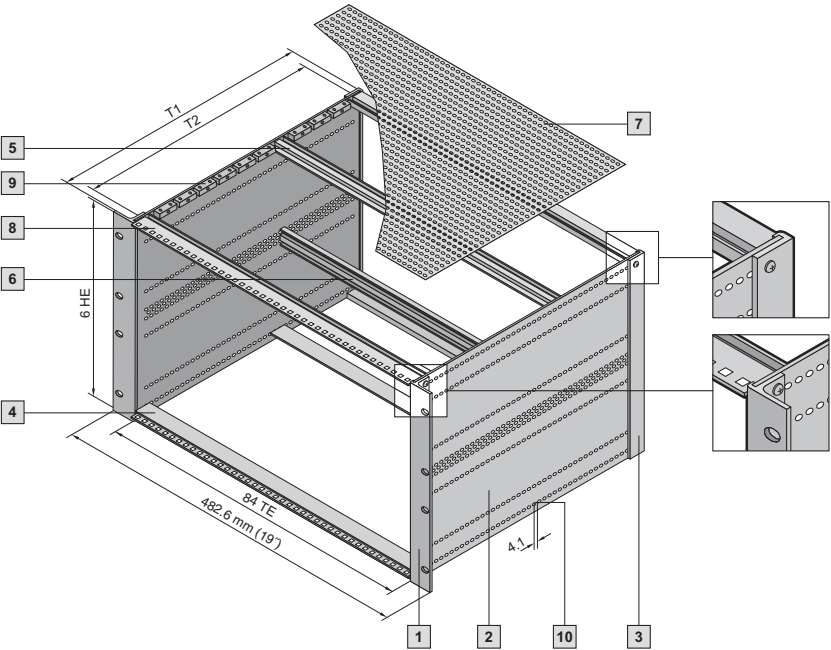


- 1** Inpersmoer M4 (3x)

Kastsystemen

Subrack Ripac Vario

Tekeninglegenda voor alle Ripac Vario Handboek 33, pagina 216



Als voorbeeld de Ripac Vario EMC 6 HE

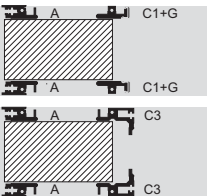
T1	Zijwanddiepte
T2	Rastermaat

Opmerking:
Legenda, zie pagina 127.

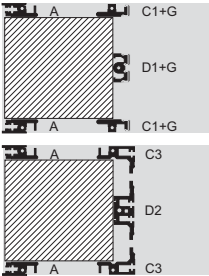
Verbindingsprofielconfiguratie Handboek 33, pagina 247 – 249

Ripac Vario

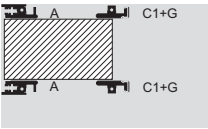
3 HE



6 HE

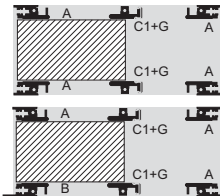


4 (3 + 1) HE

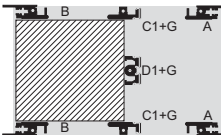


Ripac Vario EMC

3 HE

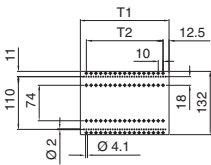


6 HE

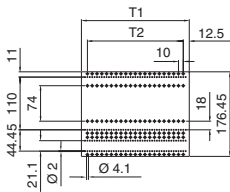


Ripac Vario, Ripac Vario EMC Handboek 33, pagina 216 – 227

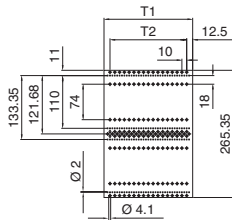
3 HE



4 HE (3 + 1)



6 HE



Ripac Vario, Ripac Vario EMC 3 HE, 4 HE, 6 HE – levering Handboek 33, pagina 216 – 227

Hoogte-eenheden HE	T1 mm	T2 mm	LE	3	6	4 (3 + 1)	HB 33, pagina
[2] Zijwanden	185	160	1 st.	3684.511	3684.529	–	218, 220, 222
	225	200	1 st.	3684.512	–	–	
	245	220	1 st.	3684.513	3684.531	3685.850	
	285	260	1 st.	3684.514	3684.532	–	
	305	280	1 st.	3684.515	–	–	
	345	320	1 st.	3684.516	3684.534	–	
	365	340	1 st.	3684.517	3684.535	–	
	405	380	1 st.	3684.518	–	–	

Subrack Ripac Vario

	PT		Bestelnr.	LE	BP	ST	BP	ST	BP	HB 33, pagina
[1]		Flenzen zonder handgreepboringen	–	1 st.	2	2	2	2	2	218, 220, 222
[2]		Zijwanden	zie boven	1 st.	2	2	2	2	2	218, 220, 222
[4]	A	Profielen voor	3684.562	1 st.	2	2	2	2	2	220
	I	Getapte strips	3650.310	2 st.	2	2	2	2	2	220
[5]	C1	Profielen achter	3684.572	1 st.	2	–	2	–	2	220
[6]	D1	Profielen achter, midden	3684.582	1 st.	–	–	1	–	–	220
	G	Isolatieprofielen 21 TE	3685.274	8 st.	8	–	16	–	8	221
	C3	Profielen achter met Z-profielen	3686.159	1 st.	–	2	–	2	–	220
	T2	Profielen achter, midden met geïntegreerde Z-profielen	3687.602	1 st.	–	–	–	1	–	220
[10]		Bevestigingsschroeven M4 x 12	3654.300	100 st.	8	8	10	10	8	250

Subracks Ripac Vario EMC

	PT		Bestelnr.	LE	BP	BP ¹⁾	BP	BP ¹⁾	BP ¹⁾	HB 33, pagina
[1]		Flenzen zonder handgreepboringen	–	1 st.	2	2	2	2	–	220
[3]		Afsluitprofielen achter	–	2 st.	2	2	2	2	–	221
[2]		Zijwanden	zie boven	1 st.	2	2	2	2	–	218, 220, 222
		EMC-veren, verticaal	–	1 st.	4	4	4	4	–	221
[7]		Afdekplaten, m. ventilatieopeningen	zie onder	1 st.	2	2	2	2	–	–
[9]		Bevestigingsblokken	3684.234	10 st.	afhankelijk van de diepte					231
		Bevestigingsschroeven M3 x 6	3684.233	100 st.	3 st. per bevestigingsblok					250
	K	EMC-veren voor afdekplaten	3684.807	1 st.	4	4	4	4	–	231
[4]	A	Profielen voor	3684.562	1 st.	4	3	4	2	–	220
	I	Getapte strips	3650.310	2 st.	4	4	4	4	–	220
[8]	B	Profielen voor met 10 mm dak	3684.567	1 st.	–	1	–	2	–	220
[5]	C1	Profielen achter	3684.572	1 st.	2	2	2	2	–	220
[6]	D1	Profielen achter, midden	3684.582	1 st.	–	–	1	1	–	220
	G	Isolatieprofielen 21 TE	3685.274	8 st.	8	8	16	16	–	221
[10]		Bevestigingsschroeven M4 x 12	3654.300	100 st.	12	12	14	14	–	250

Afdekplaten voor subracks Ripac Vario EMC

Hoogte-eenheden HE		T1 mm	LE	3	6	HB 33, pagina
7	Afdekplaten, m. ventilatieopeningen	245	1 st.	3684.695		229
		285	1 st.	3684.696		
		305	1 st.	3685.852		
		345	1 st.	3684.698		
		405	1 st.	3684.700		

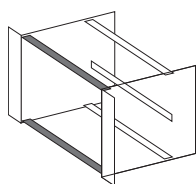
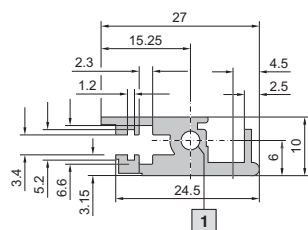
BP = voor backplane, ST = voor DIN-connector, PT = profieltype

¹⁾ Verbindingsprofielen voor, met 10 mm oversteek voor hevelhandgrepen (B).

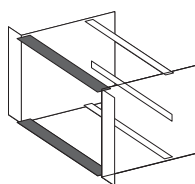
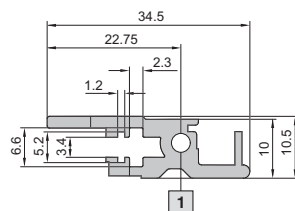
Verbindingsprofiel, voor

voor Ripac Vario, Ripac Vario EMC Handboek 33, pagina 218, 220, 222, 224, 226

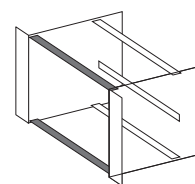
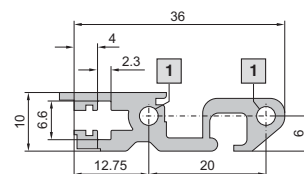
Voor (A)



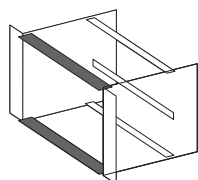
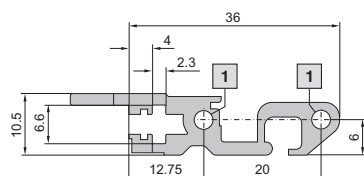
Voor, met 10 mm oversteek,
voor hevelhandgreep type IV of VII (B)



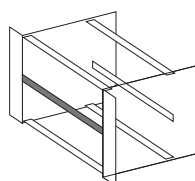
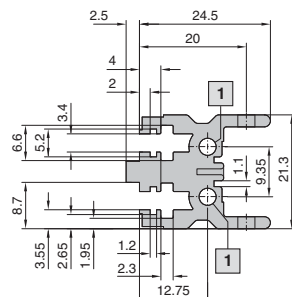
Voor,
met dubbele schroefverbinding (A1)



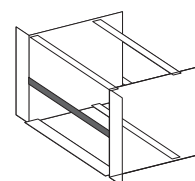
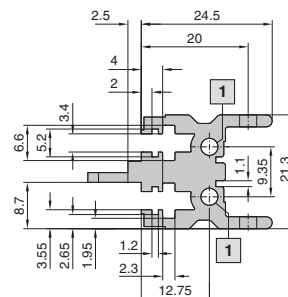
Voor, met 10 mm oversteek,
met dubbele schroefverbinding (B2)



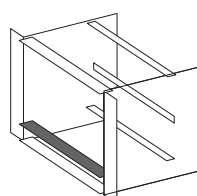
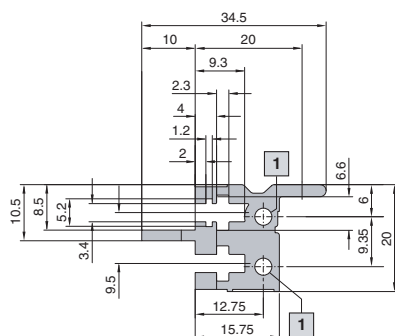
Voor, tweevoudig met dubbele
schroefverbinding voor het verdelen
van 6 HE in 2 x 3 HE (A3)



Voor, met 10 mm oversteek, tweevoudig
met dubbele schroefverbinding voor het
verdelen van 6 HE in 2 x 3 HE (A4)



Voor,
met 10 mm oversteek (B1)



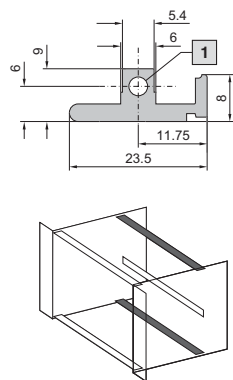
1 Aan de beide voorzijden
uitsparing met schroefdraad M4 x 18

Afzonderlijke delen Ripac Vario en Ripac EASY

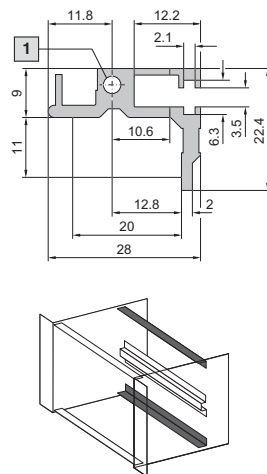
Verbindingsprofielen, achter

voor Ripac Vario, Ripac Vario EMC Handboek 33, pagina 218, 220, 222, 224, 226

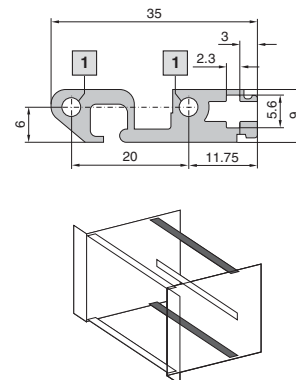
Achter (C1)



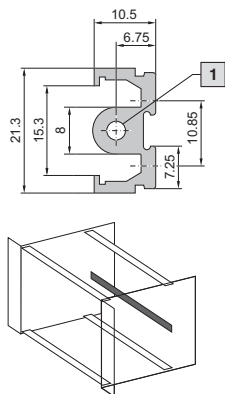
Achter, met geïntegreerd Z-profiel (C3)



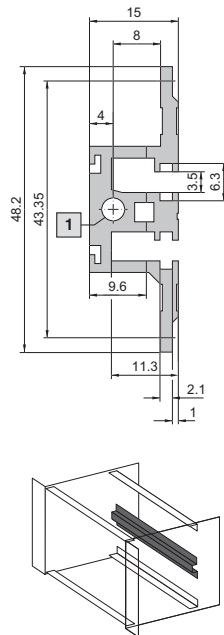
Achter, met dubbele schroefverbinding (C6)



Achter, midden (D1)



Achter, midden, met geïntegreerd Z-profiel (D2)



Contactprofielen (H)
Isolatieprofielen (G)

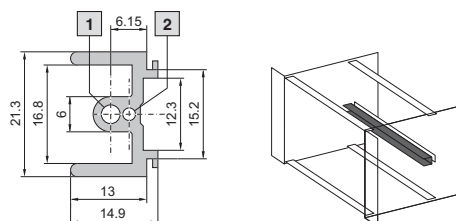


1 Aan beide voorzijden, schroefdraad M4

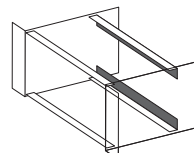
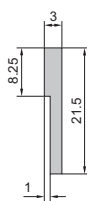
Extra profielen

voor Ripac Vario, Ripac Vario EMC en Ripac EASY Handboek 33, pagina 234

Adapterrail, achter, midden (E)



Z-profiel voor connectoren
IEC 60 603-2 (F)



1 Aan beide voorzijden,
schroefdraad M4

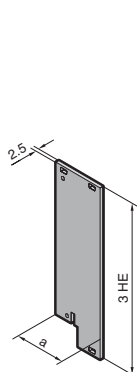
2 Aan beide voorzijden,
schroefdraad M2,5

Frontplaten

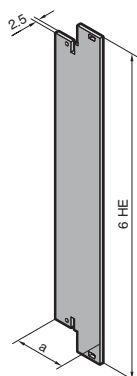
voor handgrepen type I, II, IV, IVs of VII Handboek 33, pagina 241, 242

Vlakke frontplaten

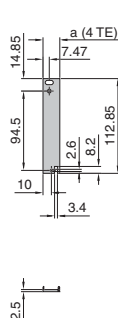
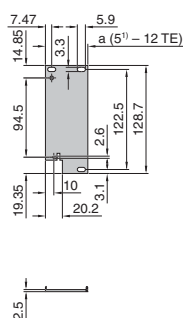
3 HE



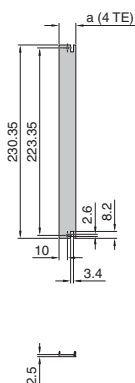
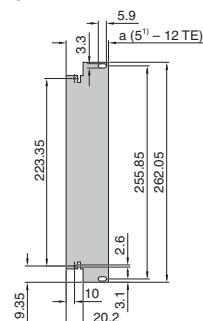
6 HE



3 HE



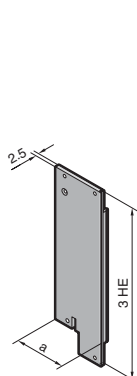
6 HE



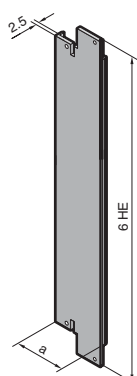
1) Sleufgat 5,9 x 3,3 mm niet bij de uitvoeringen 5 – 7 TE aangebracht.

U-vormige frontplaten

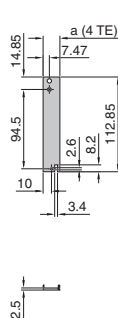
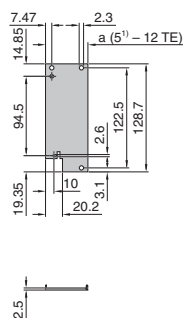
3 HE



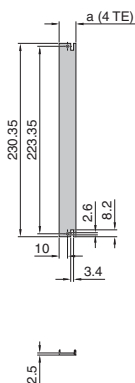
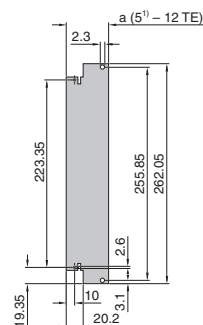
6 HE



3 HE



6 HE



1) Boring 2,3 mm niet bij de uitvoeringen 5 – 7 TE aangebracht.

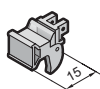
Tabel voor vlakke en U-vormige frontplaten:

TE	4	5	6	7	8	10	12
a (mm)	20,0	25,1	30,1	35,2	40,3	50,5	60,6

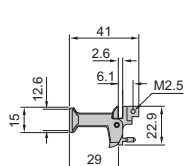
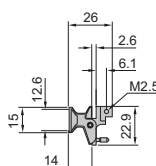
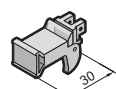
Hevelhandgreep

Frontplaatbouw voor de boven- en onderzijde Handboek 33, pagina 241

Type I

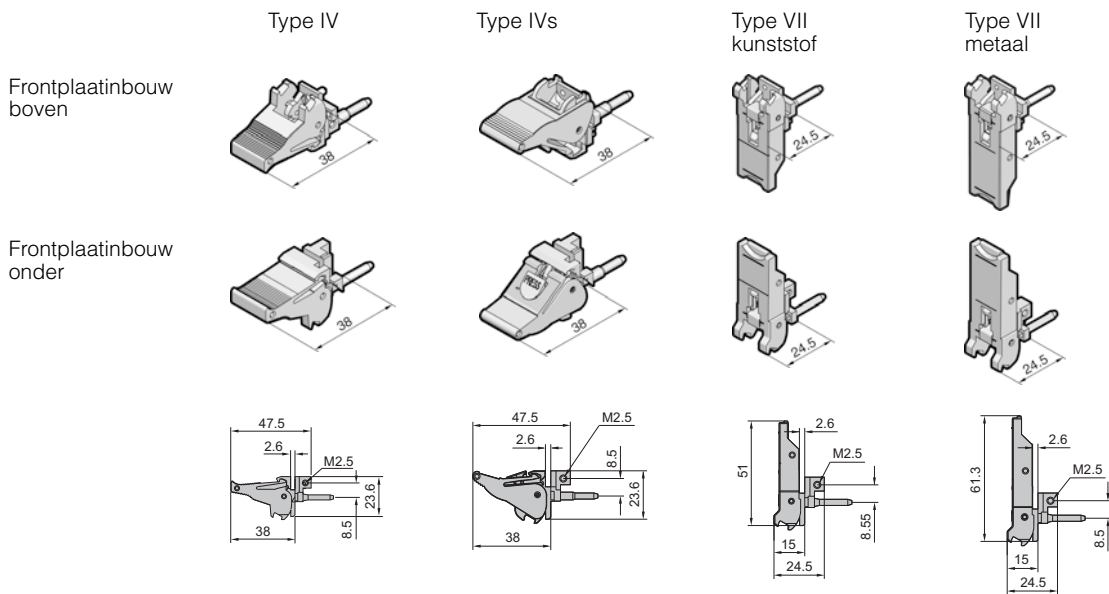


Type II



Hevelhandgreep

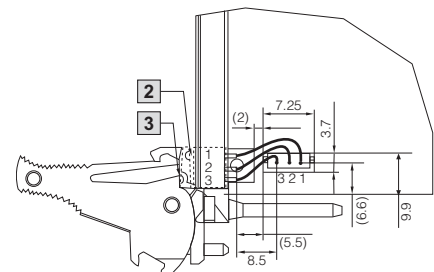
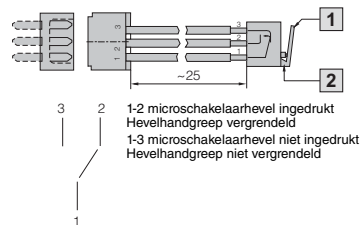
Handboek 33, pagina 241



Microschakelaar

met kabel en connector Handboek 33, pagina 242

- 1** Hevel niet ingedrukt
- 2** Hevelscharnier
- 3** Hevelcontactpunt

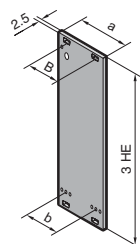


Frontplaten

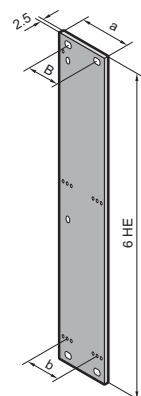
voor handgreep type V en VI Handboek 33, pagina 243, 244

Vlakke frontplaten

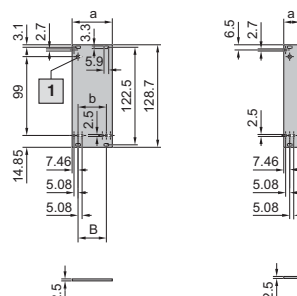
3 HE



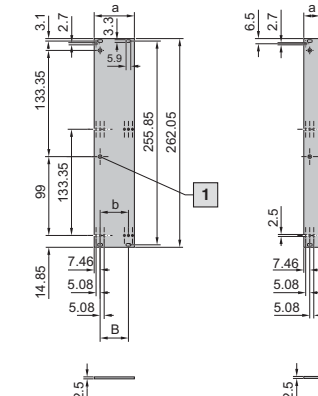
6 HE



3 HE

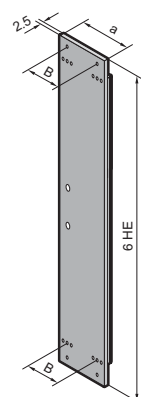


6 HE



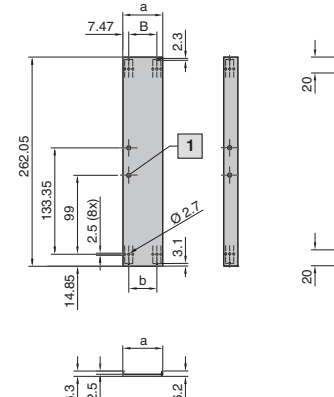
U-vormige frontplaten

6 HE



1 Uitsparing voor schroef M2,5 (2x)

6 HE



Tabel voor vlakke frontplaten:

TE	4	5	6	7	8	10	12	14
a (mm)	20,0	25,1	30,1	35,2	40,3	50,5	60,6	70,8
B (mm)	—	—	—	—	—	35,6	45,7	55,9
b (mm)	—	—	15,2	20,3	25,4	35,6	45,7	55,9

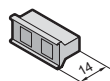
Tabel voor U-vormige frontplaten:

TE	4	8	10
a (mm)	20,0	40,3	50,5
B (mm)	—	25,4	35,6
b (mm)	—	25,4	35,6

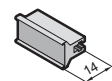
Handgrepen

Handboek 33, pagina 243

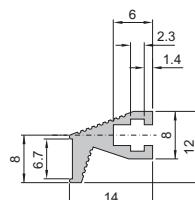
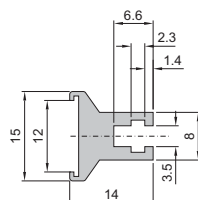
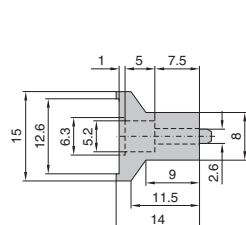
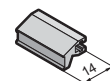
Type V
kunststof



Type V
aluminium

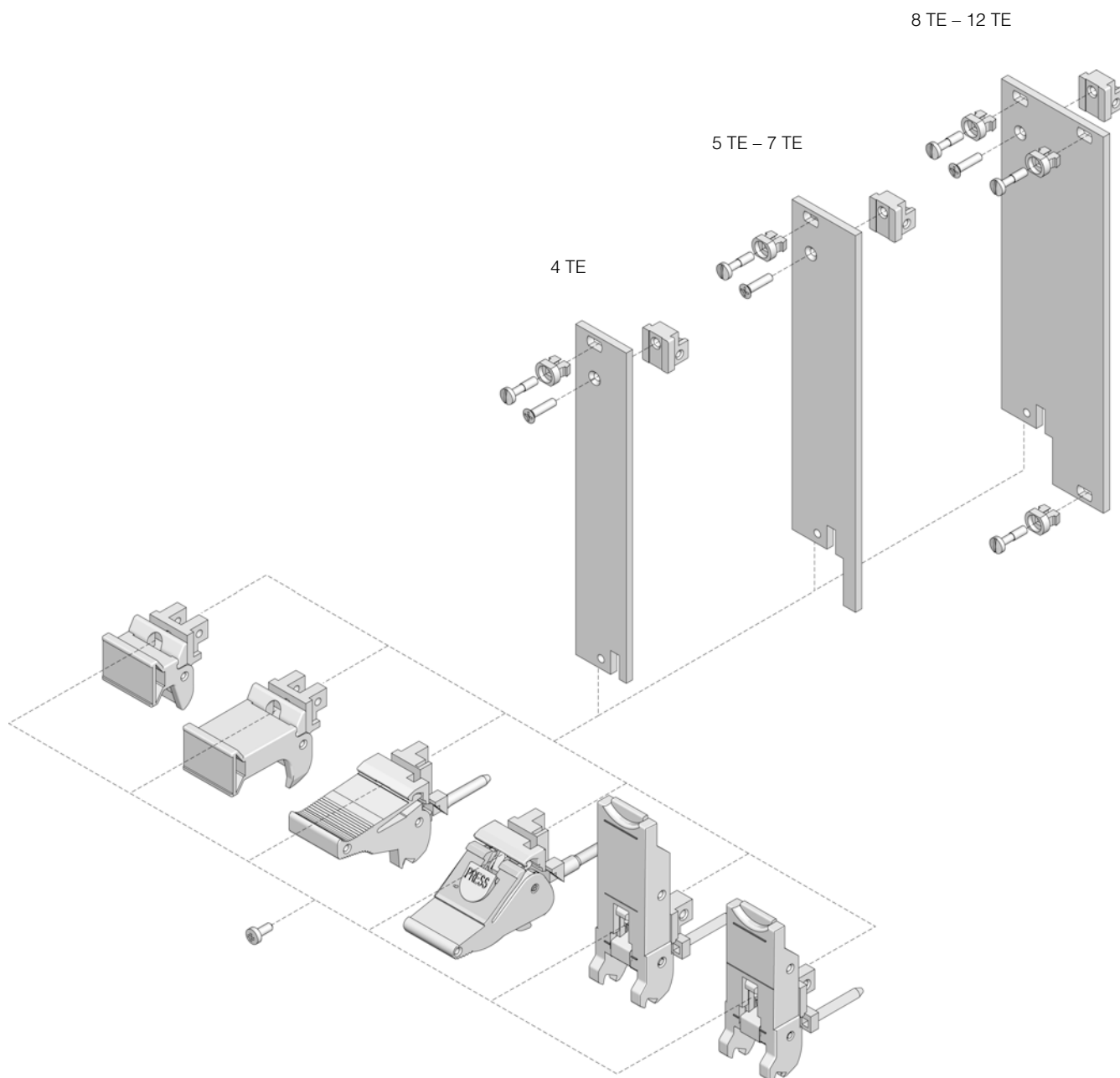


Type VI
aluminium



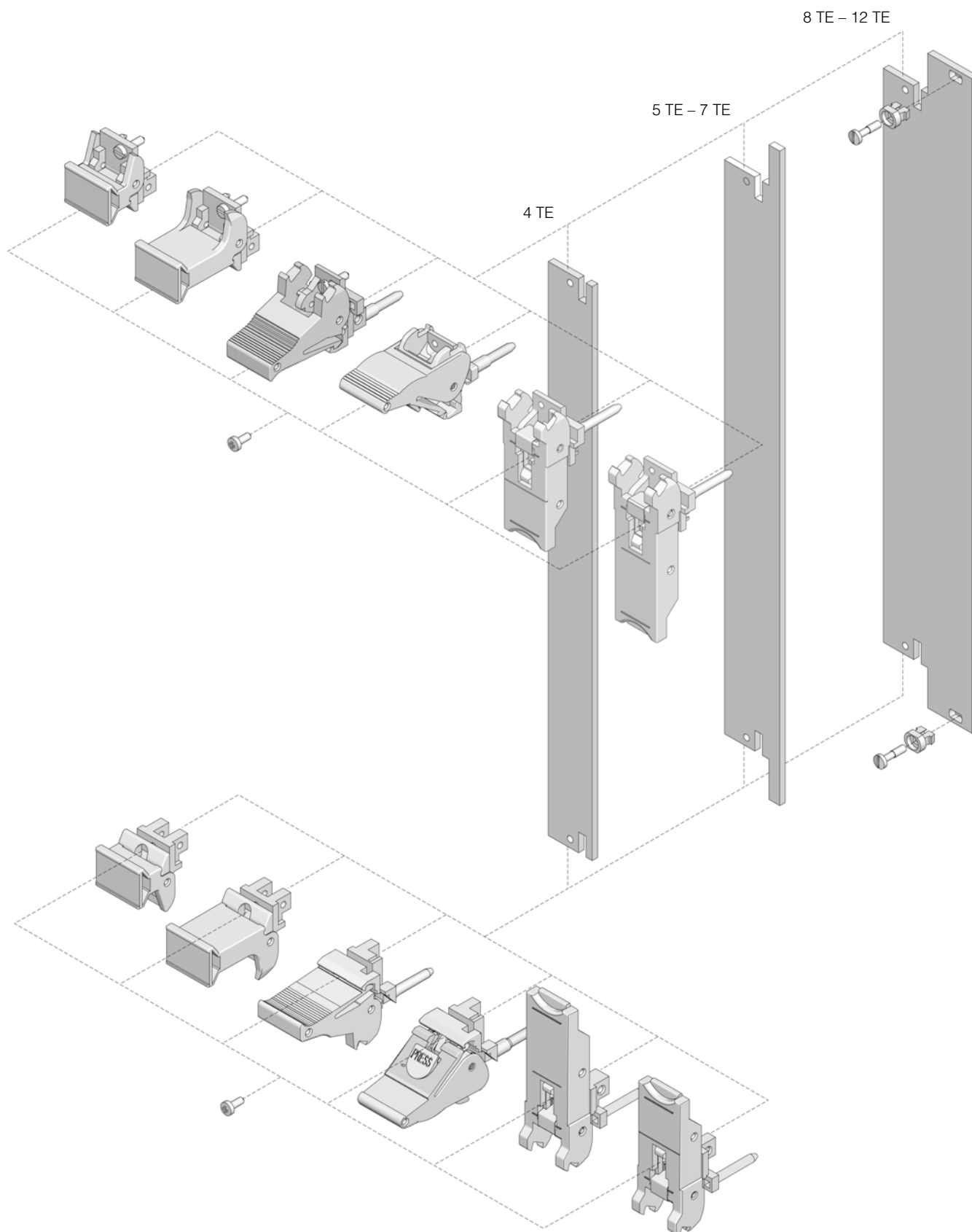
Montageopbouw frontplaten

Vlakke frontplaten 3 HE, niet-EMC, voor handgrepen type I, II, IV, IVs, VII Handboek 33, pagina 241, 242



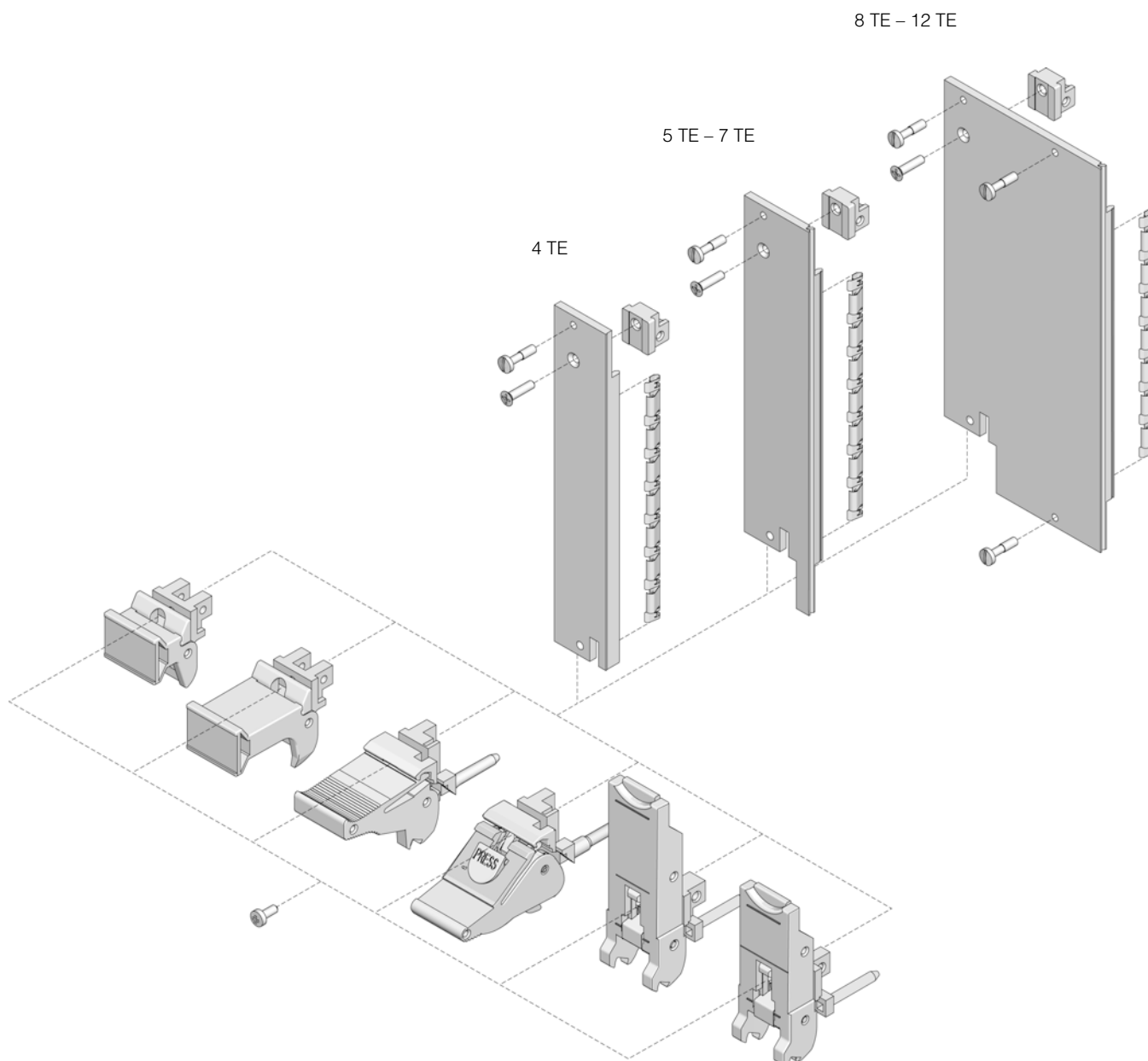
Montageopbouw frontplaten

Vlakke frontplaten 6 HE, niet-EMC, voor handgrepen type I, II, IV, IVs, VII Handboek 33, pagina 241, 242



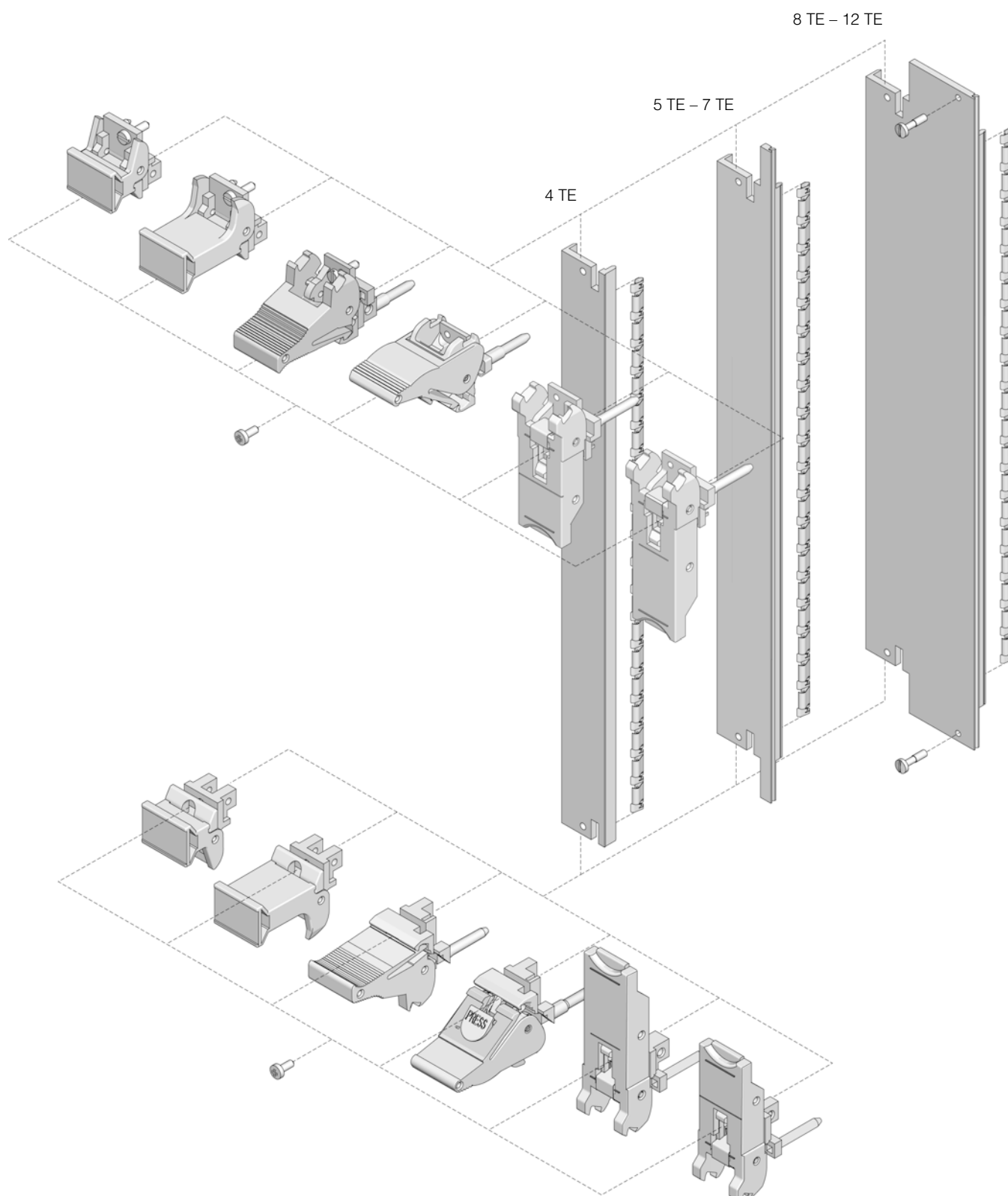
Montageopbouw frontplaten

U-vormige frontplaten 3 HE, EMC, voor handgrepen type I, II, IV, IVs, VII Handboek 33, pagina 241, 242



Montageopbouw frontplaten

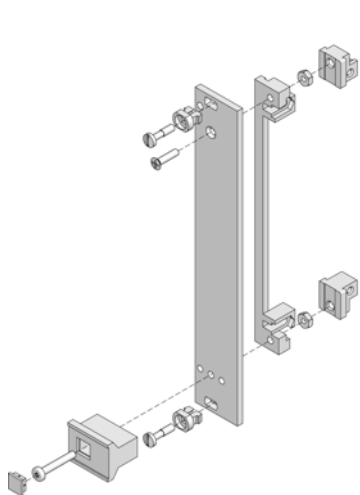
U-vormige frontplaten 6 HE, EMC, voor handgrepen type I, II, IV, IVs, VII Handboek 33, pagina 241, 242



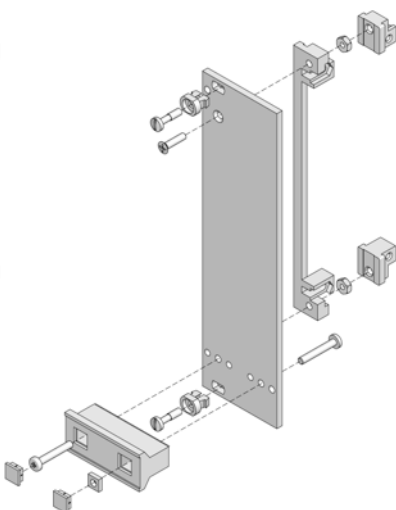
Montageopbouw frontplaten

Vlakke frontplaten 3 HE/6 HE, niet-EMC, voor handgrepen type V, kunststof Handboek 33, pagina 243, 244

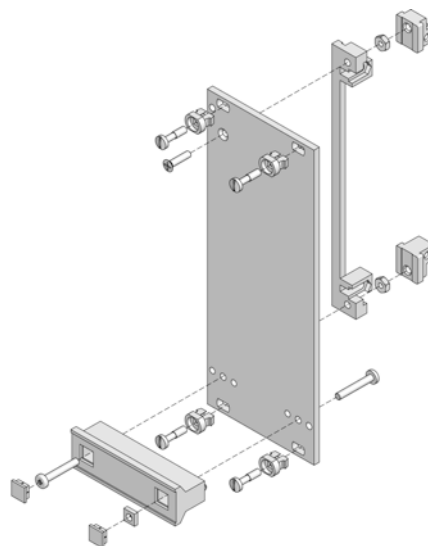
3 HE, 4 TE



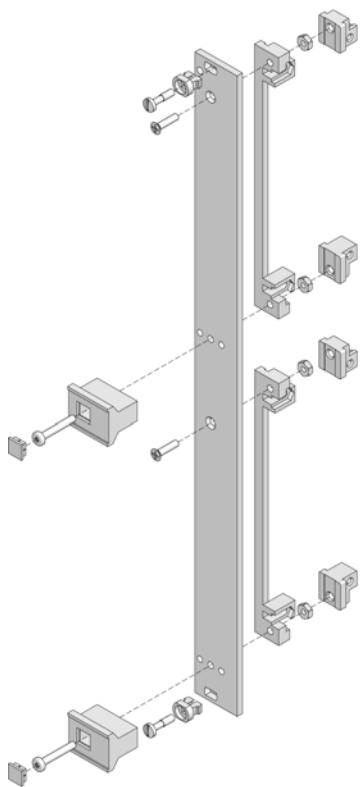
3 HE, 6 TE – 8 TE



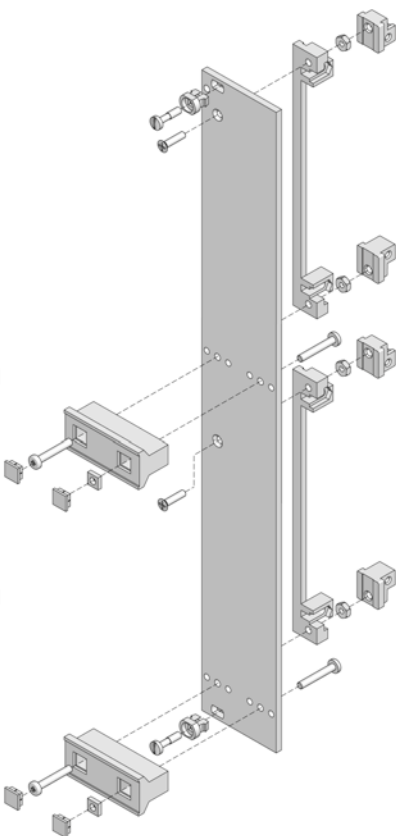
3 HE, 10 TE – 14 TE



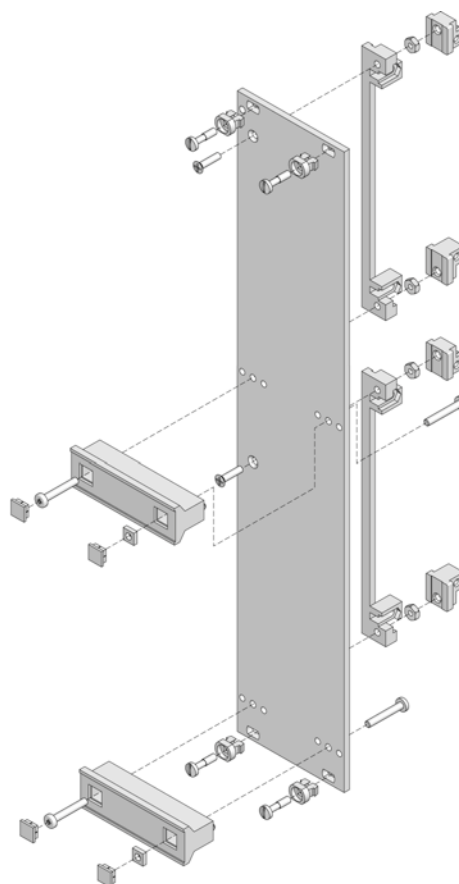
6 HE, 4 TE



6 HE, 6 TE – 8 TE

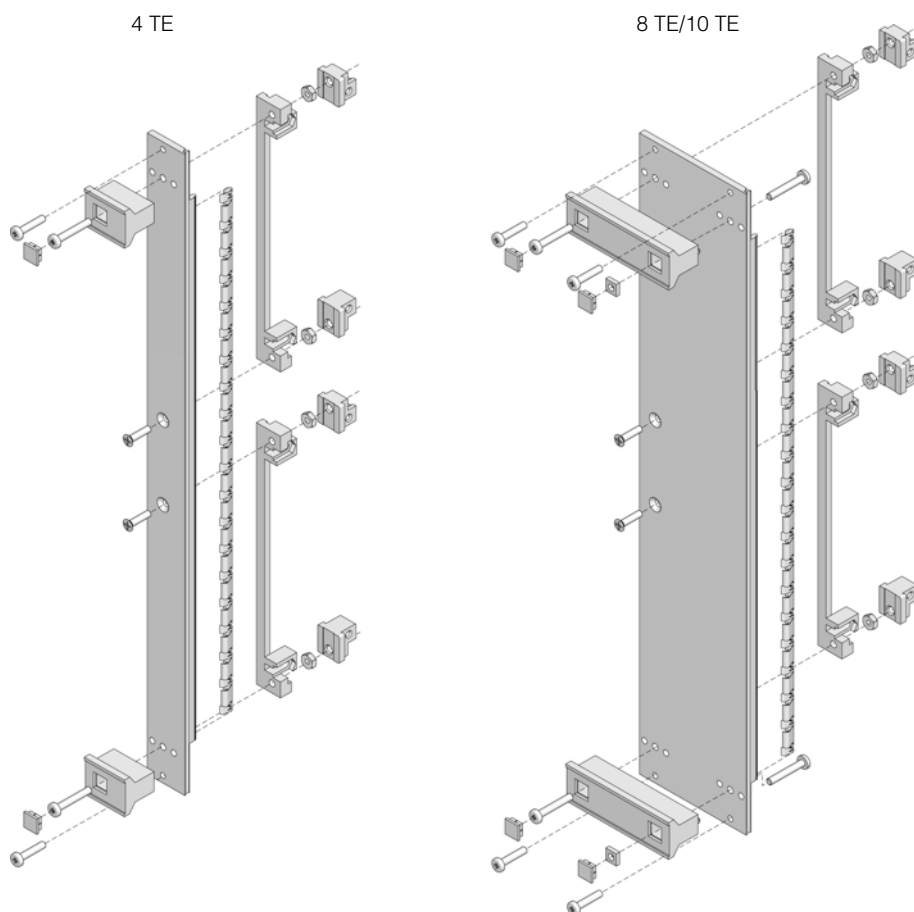


6 HE, 10 TE – 14 TE



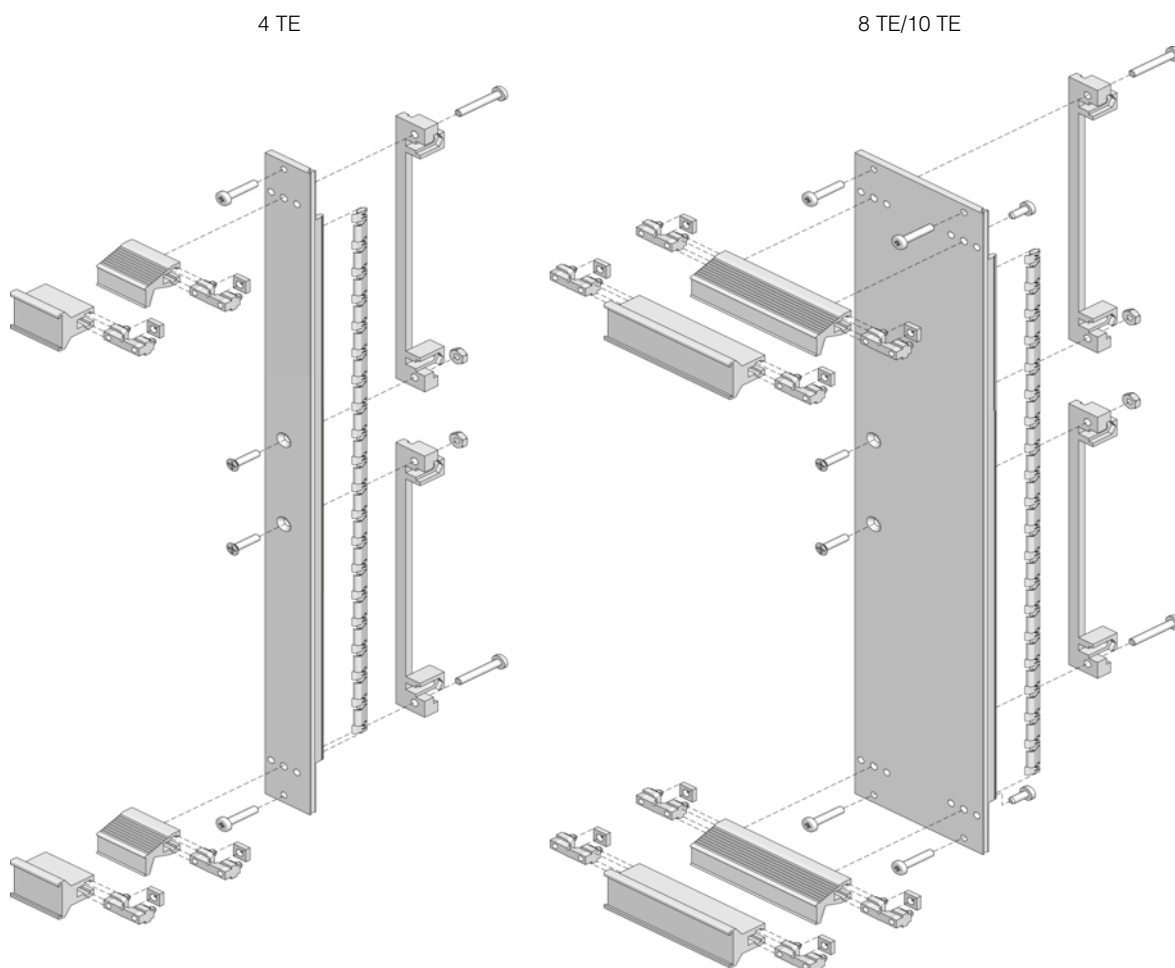
Montageopbouw frontplaten

U-vormige frontplaten 6 HE, EMC, voor handgrepen type V, kunststof Handboek 33, pagina 243, 244



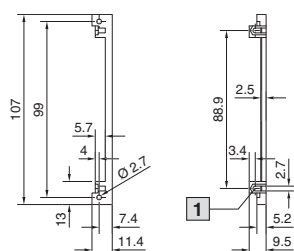
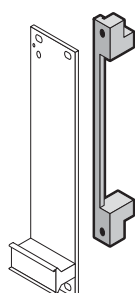
Montageopbouw frontplaten

U-vormige frontplaten 6 HE, EMC, voor handgrepen type V, VI, aluminium Handboek 33, pagina 243, 244



Printkaarthouders

Voor frontplaten Handboek 33, pagina 245



1 Voor moer M2,5

Frontplaten

Als afdekking van vrije ruimten Handboek 33, pagina 239

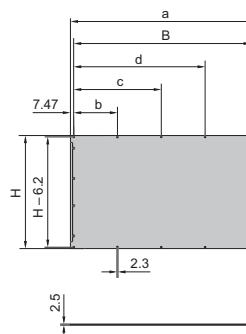
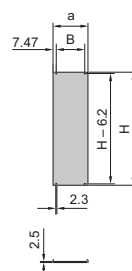
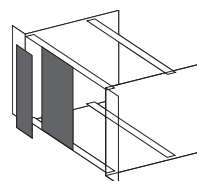
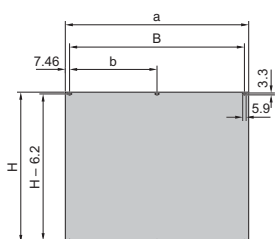
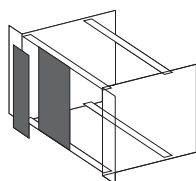
Vlak

2 TE – 85 TE

U-vormig

2 TE – 14 TE

20 TE – 84 TE



Frontplaat als afdekking van vrije ruimten, vlak

1 HE H = 39,8 mm	3 HE H = 128,7 mm	4 HE H = 173,15 mm	6 HE H = 262,05 mm	7 HE H = 306,5 mm			
TE	TE	TE	TE	TE	a	B	b
–	2	–	2	–	9,8	–	–
–	3	–	3	–	14,9	–	–
–	4	–	4	–	20,0	–	–
–	5	–	5	–	25,1	–	–
–	6	–	–	–	30,1	–	–
–	7	–	–	–	35,2	–	–
–	8	–	8	–	40,3	–	–
–	10	–	10	–	50,5	35,6	–
–	12	–	12	–	60,6	45,7	–
–	14	–	14	–	70,8	55,9	–
–	20	–	–	–	101,3	86,4	–
–	21	–	–	–	106,4	91,4	–
–	28	–	28	–	141,9	127,0	–
–	40	–	40	–	202,9	188,0	–
–	42	42	42	–	213,0	198,1	–
84	84	84	84	84	426,4	411,5	203,2
–	85	–	85	–	431,5	431,5	203,2

Frontplaten als afdekking van vrije ruimten, U-vormig

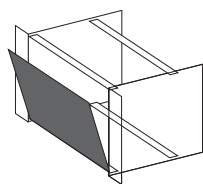
1 HE H = 39,8 mm	3 HE H = 128,7 mm	6 HE H = 262,05 mm					
TE	TE	TE	a	B	b	c	d
–	2	2	9,8	–	–	–	–
–	3	–	14,9	–	–	–	–
–	4	4	20,0	–	–	–	–
–	5	5	25,1	–	–	–	–
–	6	6	30,1	–	–	–	–
–	7	–	35,2	–	–	–	–
–	8	8	40,3	25,4	–	–	–
–	10	10	50,5	35,6	–	–	–
–	12	12	60,6	45,7	–	–	–
–	14	14	70,8	55,9	–	–	–
–	20	20	101,3	86,4	–	–	–
–	21	–	106,4	91,4	–	–	–
–	28	28	141,9	127,0	61,0	–	–
–	40	–	202,9	188,0	91,5	–	–
–	42	42	213,0	198,1	96,5	–	–
–	60	60	304,5	289,6	96,5	193,0	–
84	84	84	426,4	411,5	101,6	203,2	304,8

Kastsystemen

Toebehoren subracks

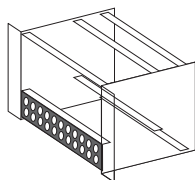
Frontplaten/EMC-frontplaten

scharnierend Handboek 33, pagina 239

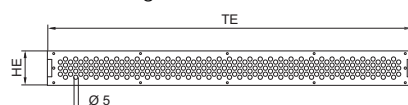


Front-/achterplaten voor beluchting

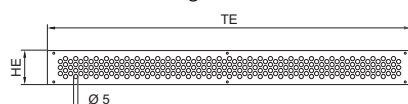
Handboek 33, pagina 239



EMC-uitvoering



Niet-EMC-uitvoering



EMC-uitvoering:

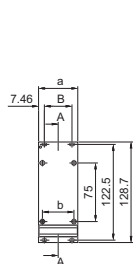
HE	TE	Bestelnr. RP
1	84	3688.029
3	84	3688.030

Niet-EMC-uitvoering:

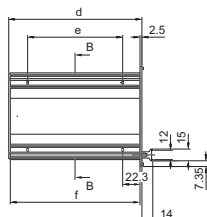
HE	TE	Bestelnr. RP
1	84	3684.812
3	84	3684.814

Ripac cassettes – type I

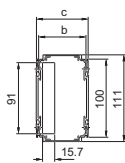
Handboek 33, pagina 246



Doorsnede A – A
type I, 3 HE



Doorsnede B
type I, 3 HE



Printkaartdiepte 160 mm

Bestelnr. RP 3 HE	TE	Afmetingen (mm)						
		a	B	b	c	d	e	f
3653.000	6	32,2	–	20,3	27,5	171,5	122	167
3653.010	8	40,3	–	30,5	36,0	171,5	122	167
3653.020	10	50,5	35,6	40,6	46,2	171,5	122	167
3653.030	12	60,6	45,7	50,8	56,4	171,5	122	167
3653.040	14	70,8	55,9	60,9	66,5	171,5	122	167
3653.050	21	106,3	91,4	96,4	102,0	171,5	122	167
3653.060	28	141,9	127,0	132,0	137,6	171,5	122	167

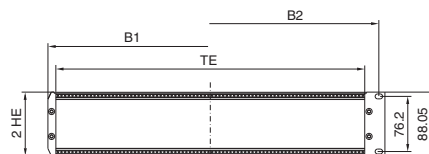
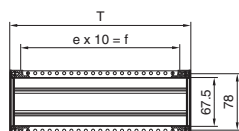
Printkaartdiepte 220 mm

Bestelnr. RP 3 HE	TE	Afmetingen (mm)						
		a	B	b	c	d	e	f
3653.200	10	50,5	35,6	40,6	46,2	231,5	182	227
3653.210	12	60,6	45,7	50,8	56,4	231,5	182	227
3653.220	14	70,8	55,9	60,9	66,5	231,5	182	227
3653.230	21	106,3	91,4	96,4	102,0	231,5	182	227
3653.240	28	141,9	127,0	132,0	137,6	231,5	182	227

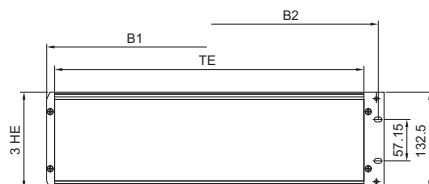
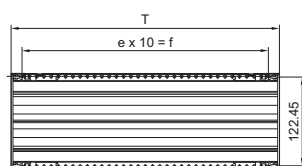
Ripac Vario-Module

Handboek 33, pagina 252 – 255

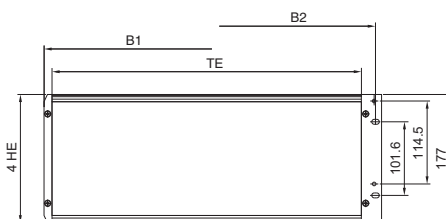
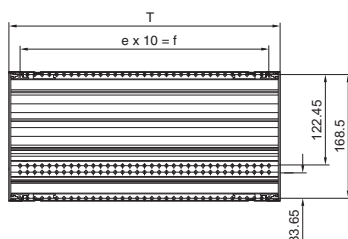
2 HE



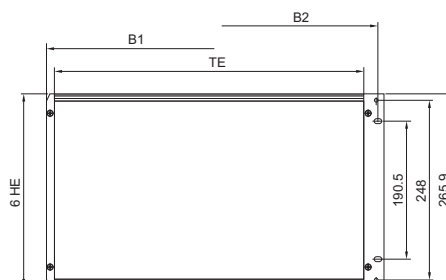
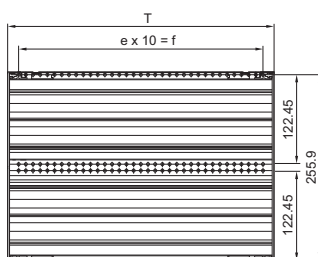
3 HE



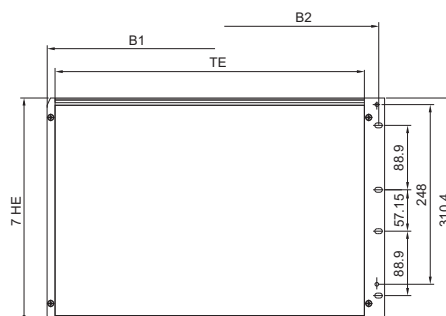
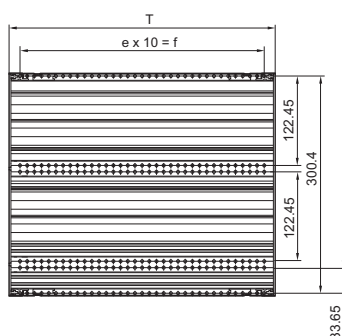
4 HE



6 HE



7 HE



Bestelnr. VM	HE	TE	T mm	e	B1 mm	B2 mm
3982.040	3	42	250,4	22	235,6	251,6
3982.070	3	42	310,4	28	235,6	251,6
3982.050	3	63	250,4	22	342,3	358,3
3982.080	3	63	310,4	28	342,3	358,3
3982.060	3	84	250,4	22	449,0	465,1
3982.090	3	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.100	3	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.110	4	84	250,4	22	449,0	465,1
3982.120	4	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.130	4	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.140	6	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.150	6	84	370,4	34	449,0	465,1
3982.160	6	84	430,4	40	449,0	465,1
3982.170	7	84	310,4	28	449,0	465,1
3982.190	7	84	430,4	40	449,0	465,1

Bestelnr. VM (EMC)	HE	TE	T mm	e	B1 mm	B2 mm
3983.040	3	42	250,4	22	235,6	251,6
3983.070	3	42	310,4	28	235,6	251,6
3983.050	3	63	250,4	22	342,3	358,3
3983.080	3	63	310,4	28	342,3	358,3
3983.030	2	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.090	3	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.100	3	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.120	4	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.130	4	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.140	6	84	310,4	28	449,0	465,1
3983.150	6	84	370,4	34	449,0	465,1
3983.160	6	84	430,4	40	449,0	465,1

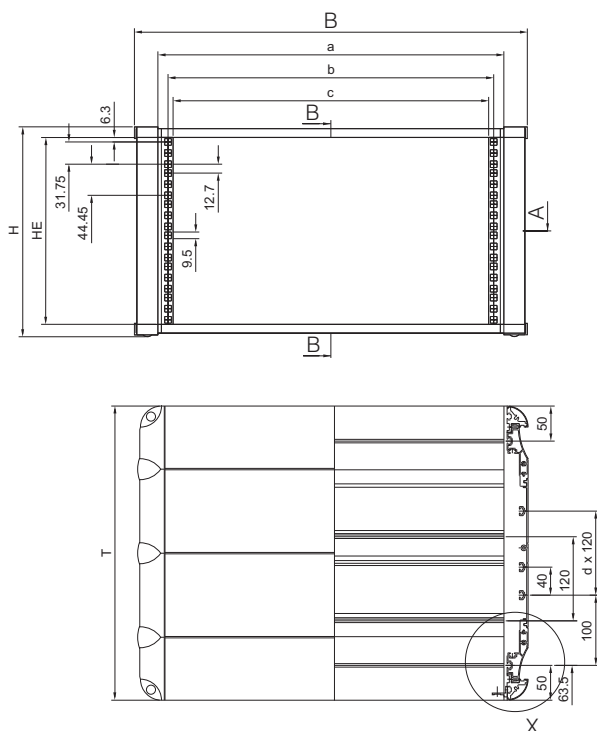
Kastsystemen

Tafelbehuizingen

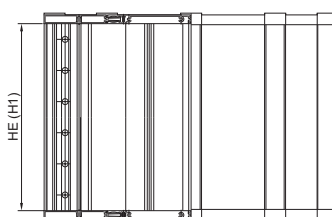
RiCase

1/2 19" Handboek 33, pagina 258

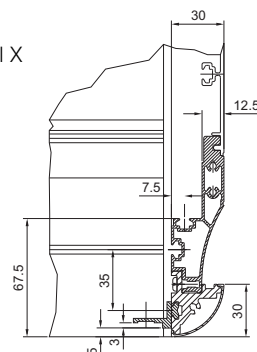
19" Handboek 33, pagina 259



Doorsnede B – B



Detail X



RiCase 1/2 19"

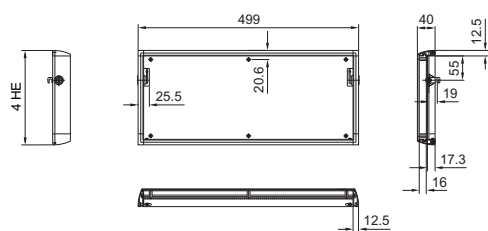
Gesloten			
Bestelnr. RC	3750.200	3750.210	3750.400
HE	2	3	4
Breedte (B) mm	348,6	348,6	348,6
Hoogte (H) mm	121,9	166,4	210,8
H1 (HE) mm	89,4	133,8	178,3
Diepte (T) mm	300,0	300,0	420,0
a	280,6	280,6	280,6
b	251,6	251,6	251,6
c	237,2	237,2	237,2
d	–	–	1

RiCase 19"

Gesloten										
Bestelnr. RC	3750.310	3750.320	3750.420	3750.600	3750.610	3750.620	–	3750.710	–	3750.000
Geventileerd										
Bestelnr. RC	3750.330	3750.340	3750.440	–	3750.640	3750.650	3750.720	3750.730	3750.930	3750.030
HE	3		4	6			7		9	12
Breedte (B) mm	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0	562,0
Hoogte (H) mm	166,4	166,4	210,8	299,7	299,7	299,7	344,2	344,2	433,1	566,5
H1 (HE) mm	133,8	133,8	178,3	267,2	267,2	267,2	311,7	311,7	400,6	534,0
Diepte (T) mm	300,0	420,0	420,0	300,0	420,0	540,0	420,0	540,0	540,0	540,0
a	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0	494,0
b	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0	465,0
c	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6	450,6
d	–	1	1	–	1	2	1	2	2	2

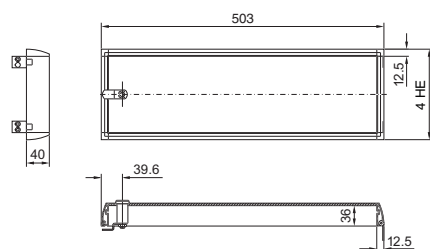
Toetsenborddeksel

Handboek 33, pagina 261



Frontdeur/aluminium frontdeur

Handboek 33, pagina 260, 261



Technische informatie

Algemene aanwijzingen

Bij de ontwikkeling van de Rittal railsystemen plus bijbehorende componenten maakt Rittal gebruik van de huidige stand der techniek alsmede de daarvoor geldende normen en voorschriften. De railsystemen en de bijbehorende componenten worden wereldwijd in specialistische bedrijven ingezet. Naast permanente door Rittal uitgevoerde controles wordt de kwaliteit van de SV-componenten nog eens onderstreept door de vele uitgevoerde tests en toelatingen.

Omdat de productontwikkeling een voortschrijdend proces is, zijn wijzigingen in het kader van de technische vooruitgang, voorbehouden.

Toepassing

Ter voorkoming van persoonlijk letsel of materiële schade mag de bediening resp. montage van railsystemen uitsluitend door speciaal hiervoor opgeleide technici worden uitgevoerd. Voorwaarde hierbij is het in acht nemen van de geldende technische voorschriften, normen en bepalingen.

De gebruiker is verplicht, de door Rittal uitgegeven informatie en instructies zorgvuldig in acht te nemen en in de vorm van bijzondere aanwijzingen aan eventueel volgende gebruikers resp. klanten door te geven. Voor een optimale contactdruk dienen vooral de aangegeven aandraagmomenten van elektrische klemplaatsen in acht te worden genomen. Na een transport dienen de verbindingen te worden gecontroleerd en eventueel opnieuw te worden aangesloten.

NH-zekeringen zijn in principe bestemd voor gebruik door elektriciens alsmede technisch opgeleide personen.

Voor het schakelen van NH-apparaten dienen de volgende voorschriften resp. aanwijzingen in acht te worden genomen:

- Richtlijnen volgens VDE 0105 – 100
- Vóór het inschakelen dient voor een exacte positionering van het deksel in het chassis te worden gezorgd
- Bij een niet volledig geopend deksel kunnen de smeltpatronen afhankelijk van de voedingsrichting onder spanning staan
- Vlot schakelen

Technische informatie resp. catalogusinformatie en bedrijfsomstandigheden

Stroomverdelingscomponenten worden toegepast in combinatie met een groot aantal verschillende schakeltoestellen, bouwgroepen en componenten voor stroomverdeling. Deze verschillende bouwgroepen en componenten vereisen de meest uiteenlopende bedrijfs- en omgevingsomstandigheden die enerzijds buiten de invloedssfeer van Rittal vallen en anderzijds het veilig hanteren door installatiefabrikanten dienen te garanderen.

Indien niet anders aangegeven, gelden DIN EN 61 439-1/ DIN EN 61 439-2 en de daarin vastgelegde omgevingsomstandigheden voor interieuropstellingen t/m vervuilingsgraad 3 alsmede overspanningscategorie IV als basis voor de Rittal stroomverdelingscomponenten voor IEC-toepassingen. Bij behuizingsbinnen-temperaturen > 35 °C kan eventueel een op de applicatie afgestemde derating worden toegepast.

Speciaal met betrekking tot de in DIN EN 61 439-1 (tabel 6) vermelde grenstemperaturen dienen de volgende factoren nauwkeurig door de installatiefabrikant in acht te worden genomen:

- Plaatsing van de componenten met betrekking tot de thermisch tegengesteld werkende invloeden bij de complete opbouw
- Vermogensverlies van de gebruikte vermogensschakelaars en zekeringen
- Actieve/passieve ventilatiemaatregelen
- Vereiste aderdoorsneden volgens de norm resp. opgave van de fabrikant
- Bedrijfsmodus van de installatie (schakelsycli etc.)
- In acht nemen van de bedrijfs- en omgevingsomstandigheden
- In acht nemen van de gelijktijdigheidsfactor
- In acht nemen van de nominale belastingsfactoren (RDF)
- In acht nemen van de belastingsfactor

Verder dient in acht te worden genomen dat een horizontale inbouwpositie standaard is bij railsystemen en de inbouwpositie van de

opbouwapparatuur daardoor standaard verticaal is. Bij de eindmontage van de installatie dienen de minimale kruip- en luchtwegen volgens DIN EN 60 664-1 te worden gecontroleerd.

Voor de componenten dienen chemische belastingen als gevolg van direct contact met stoffen of meer dan gemiddeld chemisch belaste atmosferen tijdens transport, opslag alsmede tijdens bedrijf te worden vermeden. Dergelijke belastingen kunnen namelijk tot contactcorrosie en andere negatieve invloeden leiden.

Speciaal ten behoeve van de UL-markt zijn er voor de installatiebouwer eisen overeenkomstig UL 508A opgesteld. Vooral de, afhankelijk van de toepassing, noodzakelijke kruip- en luchtwegen dienen in acht te worden genomen.

Verklarende woordenlijst veel toegepaste basis-/gebruikersvoorschriften voor railsystemen en componenten

- **DIN EN 60 269-1**
Laagspanningszekeringen
Deel 1: Algemene eisen
- **DIN EN 61 439-1/IEC 61 439-1**
Laagspanningsschakeltoestelcombinaties
Deel 1: Algemene definities
Vervangt DIN EN 60 439-1
- **DIN EN 61 439-2/IEC 61 439-2**
Laagspanningsschakeltoestelcombinaties
Deel 2: Voedingsschakeltoestelcombinaties
Vervangt DIN EN 60 439-1
- **DIN EN 61 439-3/IEC 61 439-3**
Laagspanningsschakeltoestelcombinaties
Deel 3: Installatieverdelers voor bediening door onervaren gebruikers
- **DIN EN 60 947-1/IEC 60 947-1**
Laagspanningsschakeltoestellen
Deel 1: Algemene definities
- **DIN EN 60 947-3/IEC 60 947-3**
Laagspanningsschakeltoestellen
Deel 3: Lastschakelaars, scheidingsschakelaars, lastscheidingsschakelaars en schakelaarzekeringhouders
- **DIN EN 60 664-1/IEC 60 664-1**
Isolatiecoördinatie voor elektrische bedrijfsmiddelen in laagspanningsinstallaties
Deel 1: Basisbegrippen, eisen en tests
- **DIN EN 60 999-1/IEC 60 999-1**
Verbindingsmateriaal – Elektrische koperen aders – Veiligheidseisen voor schroef-klemplaatsen en schroefloze klemplaatsen
Algemene eisen en bijzondere eisen aan klemplaatsen voor aders van 0,2 mm² t/m 35 mm²
- **DIN EN 60 999-2/IEC 60 999-2**
Verbindingsmateriaal – Elektrische koperen aders – Veiligheidseisen voor schroef-klemplaatsen en schroefloze klemplaatsen
Deel 2: Bijzondere eisen aan klemplaatsen voor aders van 35 mm² t/m 300 mm²
- **DIN 43 671**
Railkoper, nominale waarde voor continuustroom
- **DIN 43 673-1**
Railkoperboringen en -schroefverbindingen, railkoper met rechthoekige doorsnede
- **DIN EN 60 715/IEC 60 715**
Afmetingen van laagspanningsschakeltoestellen – Genormeerde montagerails voor de mechanische bevestiging van elektrische apparatuur in schakelinstallaties
- **DIN EN 13 601**
Koper en koperlegeringen – Stangen en draden van koper voor standaard toepassingen in de elektrotechniek
- **UL 248**
Low-Voltage Fuses
- **UL 4248-1**
Fuseholders Part 1: General Requirements
- **UL 486 E**
Equipment Wiring Terminals for use with Aluminium and/or Copper Conductors
- **UL 489**
Molded-Case Circuit breakers, Molded-Case Switch and Circuit-Breaker Enclosures
- **UL 508**
Industrial Control Equipment
- **UL 508A**
Industrial Control Panels
- **UL 512**
Fuseholders
- **UL 845**
Motor Control Centers
- **UL 891**
Switchboards

Ri4Power laagspanningsschakeltoestelcombinaties met typegoedkeuring

De veldtypen van de Ri4Power laagspanningsschakeltoestelcombinaties voldoen aan de typegoedkeuring volgens DIN EN 61 439-1 en DIN EN 61 439-2. Vinden de engineering en de uitvoering plaats overeenkomstig de specificaties en montagehandleidingen van de Ri4Power systemen, dan komt de combinatie van de veldtypen overeen met een laagspanningsschakeltoestelcombinatie met typegoedkeuring volgens DIN EN 61 439-1 en DIN EN 61 439-2.

De tests voor de Ri4Power systemen werden uitgevoerd met de schakeltoestellen van

- ABB
- Eaton
- Jean Müller
- Mitsubishi
- Schneider Electric
- Siemens
- Terasaki

en met de RiLine-componenten van Rittal. In tegenstelling tot een niet-geteste schakeltoestelcombinatie zijn de waarden voor het selecteren van componenten en schakeltoestellen gebonden aan de geteste typen. Bij de engineering van vermogens-schakelaars dient eventueel rekening te worden gehouden met reductiefactoren voor toepassing bij hogere temperaturen in de behuizing.

Voor de engineering en opbouw dienen de technische parameters tussen gebruiker en fabrikant van een geteste schakelinstallatie te worden afgestemd. Voor een geteste uitvoering van de Ri4Power installatie wordt de software Rittal Power Engineering aanbevolen. Deze software bevat alle noodzakelijke technische parameters en leidt de gebruiker stapsgewijs naar de gewenste configuratie.

Door een schakeltoestelcombinatie aan een typetest te onderwerpen, wordt de combinatie van behuizing, railsysteem en schakeltoestellen als functionerende eenheid bevestigd en wordt het aanhouden van alle technische grenswaarden aangetoond. Daarbij kunnen de technische gegevens van een schakeltoestelcombinatie met typegoedkeuring afwijken van de geteste waarden van de afzonderlijke componenten, omdat deze componenten vaak ook aan andere testvoorschriften dienen te voldoen.

Ook bij railsystemen kunnen de waarden binnen een geteste schakeltoestel-combinatie afwijken van de waarden volgens DIN 43 671, omdat er bij de test naast de behuizing en het railsysteem ook rekening dient te worden gehouden met schakeltoestellen die onderhevig zijn aan vermogensverliezen. Daarom zijn voor schakeltoestelcombinaties met typegoedkeuring de technische systeemgegevens op de pagina's 166 t/m 171 maatgevend. Worden er veldtypen met verschillende nominale gegevens gecombineerd, dan dient in acht te worden genomen dat de laagste waarden voor het hoofdrailsysteem alsmede de beschermklasse van de complete behuizing de nominale waarden voor de complete schakeltoestelcombinatie bepalen.

Ri4Power laagspanningsschakeltoestelcombinaties zonder typegoedkeuring

De Ri4Power componenten hoeven echter niet alleen in schakeltoestelcombinaties met typegoedkeuring te worden gebruikt. Er dient dan echter wel rekening te worden

gehouden met de technische gegevens van de producten alsmede de kortsluitvastheidswaarden en nominale gegevens van de railsystemen.

Planning en engineering volgens de voorschriften

In principe dient de engineering van laagspanningsinstallaties en -verdelers zodanig te worden uitgevoerd dat de installaties en verdelers zijn afgestemd op de bedrijfsomstandigheden die heersen op de uiteindelijke standplaats. Hiertoe dient de gebruiker van de installatie in samenspraak met de leverancier de bedrijfs- en omgevingsomstandigheden vast te leggen. Bovendien voorziet de gebruiker resp. het betrokken engineeringbureau de leverancier normaal gesproken van alle elektrische gegevens van de netvoedings-zijde alsmede de verde-leraftakingszijde. Alleen op deze manier kan een technisch optimale en economische engineering of vervaardiging van een installatie plaatsvinden.

Belangrijke basisgegevens voor de planning en engineering

- Toe te passen voorschriften resp. bepalingen regionaal of internationaal
- Technische aansluitvoorwaarden (TAB) van de aangewezen EVU
- Gebruikersspecifieke voorschriften
- Netafhankelijke beveiligingsmaatregelen/netvorm
- Nominale spanning en frequentie
- Nominale stroom waarbij rekening wordt gehouden met het aantal aders (voeding en railsysteem)
- Nominale isolatiespanning
- Kortsluitstroom bij de inbouwpositie
- Positie van de voedingskabel, komend vanaf de boven- of onderzijde
- Aantal voedingskabels en aders met opgave van type en doorsnede
- Aantal aftakkingen met opgave van de bedrijfsbelasting alsmede opgave van de aanwezige aftakingskabels met type en doorsnede
- Opgave van de gelijktijdigheids- en nominale belastingsfactoren voor de aftakingszijde van de betreffende verbruikers

Belangrijke bedrijfs- en omgevingsomstandigheden

- Nominale spanning U_n
- Netfrequentie f_n
- Nominale isolatiespanning U_i
- Nominale stroomhoudspanning U_{imp}
- Nominale stroom van de schakeltoestelcombinatie I_{NA}
- Nominale stroom van de stroomcircuits I_{nc}
- Nominale belastingsfactor RDF
- Begrensde nominale kortsluitstroom I_{cc}
- Nominale stroom van het railsysteem I_{sas}
- Nominale stroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}
- Omgevingstemperatuurvoorwaarde θ
- Atmosferische klimatologische omstandigheden met opgave van relatieve luchtvochtigheid en temperatuur
- Beschermklasse van de complete installatie IP...
Opgave volgens DIN EN 60 529
- Beschermklasse

Nominale belastingsfactor RDF

De nominale belastingsfactor van een schakelverdeelinrichting of een deel daarvan (bijv. een veld), dat meerdere hoofdstroomkringen omvat, is een verhouding tussen de som van alle stromen, die op een bepaald moment in de betreffende hoofdstroomkringen zijn te verwachten, en de som van de nominale stromen van alle hoofdstroomkringen van de schakelverdeelinrichting of het betreffende deel hiervan.

Aantal hoofdstroomcircuits	Gelijktijdigheidsfactor
2 en 3	0,9
4 en 5	0,8
6 en 7	0,7
10 en meer	0,6

Aderaansluitingen/-verbindingen

Tenzij anders is aangegeven in de Rittal productdocumentatie resp. op het product, gelden de aderaansluitingen uitsluitend voor de directe aansluiting van koperaders. Aansluitingen met aluminium-aders vereisen een speciale adervoorbereiding en dienen periodiek te worden onderhouden.

De op het product resp. in de bijbehorende documentatie vermelde aandraaimomenten dienen in acht te worden genomen. Overeenkomstig het geldende klemmenvoorschrift DIN EN 60 999-1 en -2 mogen klemplaatsen niet op trek worden belast. Daarom dient voor een correcte installatie een op de toepassing afgestemde trekontlasting te worden toegepast. De in de Rittal documentatie vermelde klembereiken geven de betreffende absolute waarde van de minimaal/maximaal te gebruiken ader weer. Bij gebruik van adereindhulzen is vanwege de variatie in persvormen geen universele vrijgave mogelijk, omdat er afwijkingen bij het klembereik resp. elektromechanisch ongunstige verbindingen kunnen ontstaan. In het algemeen dient te worden gezorgd dat de krachtwerking van de klem niet de natuurlijke persing van de adereindhuls opheft of volledig tegenwerkt. Bij vlakpersende klemmen hebben bijvoorbeeld vierkante en trapeziumvormige persprofielen de voorkeur. Bij cirkelvormige klembereiken zijn ronde persprofielen geschikt. Juist bij grotere aderdoorsneden kan bijvoorbeeld de toepassing van vierkante of trapeziumvormig aangepaste aders in klemmen met cirkelvormig klembereik een elektromechanisch ontoereikende verbinding tot stand brengen. Reden hiervoor is de zelflossende werking, omdat bij het vastschroeven van de klem eerst de hoeken van de adereindhuls in de richting van de cirkelvorm worden geperst en daardoor de eigenlijke persing tussen ader en huls ineffectief kan worden. Klemmen zijn mechanisch niet geschikt om de ader een nieuwe persvorm te geven. Een dergelijke toepassing zou het klassieke voorbeeld zijn van een ontoelaatbare verwarming, die in het ongunstigste geval als gevolg van ionisatie van de directe omgevingslucht tot een vlamboogontsteking en uiteindelijk tot onherstelbare beschadiging van de installatie kan leiden.

Benamingen van adertypen volgens DIN EN 60 228:

re massieve ronde ader
se massieve sectorader
rm samengeslagen ronde ader
sm samengeslagen sectorader
f soepel

Voor klemverbindingen volgens UL geldt de norm UL 486E. Er wordt onderscheid gemaakt tussen klemverbindingen voor field- en factory-wiring. Alle klemverbindingen van de Rittal RiLine60 aansluit- en apparatenadapters zijn voor de hogere toelatingseisen voor field-wiring goedgekeurd. Volgens UL 486E mogen er bij de ader-voorbereiding op dit moment in geen geval adereindhulzen worden gebruikt. De uitvoering met adereindhulzen is bij UL in voorbereiding.

Benamingen van adertypen volgens UL 486E:

s stranded (samengeslagen)
sol solid (massief)

De volgende tabel toont de toewijzing van AWG en MCM-doorsneden voor aderdoorsneden in mm²:

Adergrootte	Absolute doorsnede in mm ²	Eerstvolgende normdoorsnede in mm ²
AWG 16	1,31	1,5
AWG 14	2,08	2,5
AWG 12	3,31	4
AWG 10	5,26	6
AWG 8	8,37	10
AWG 6	13,3	16
AWG 4	21,2	25
AWG 2	33,6	35
AWG 0	53,4	50
AWG 2/0	67,5	70
AWG 3/0	85	95
MCM 250	127	120
MCM 300	152	150
MCM 350	178	185
MCM 500	254	240
MCM 600	304	300

AWG = American Wire Gauges

MCM = Circular Mils (1 MCM = 1000 Circ. Mils = 0,5067 mm²)

Technische informatie

Algemene aanwijzingen

Stroombelastbaarheid van aansluitdraden

De stroombelastbaarheid van kabels en leidingen is afhankelijk van diverse factoren. Naast de eigenlijke isolatie, d.w.z. de constructie van de kabelmantel zijn de factoren

- Installatiewijze
- Dichtheid
- Omgevingstemperaturen

maatgevend voor de daadwerkelijke stroombelastbaarheid van een ader.

Aan de hand van de volgende tabellen is het mogelijk om de stroombelastbaarheid voor aderdoorsneden t/m 1,5 en 35 mm² te berekenen, waarbij rekening wordt gehouden met de genoemde factoren.

Stroombelastbaarheid van geïsoleerde PVC-kabels bij een omgevingstemperatuur van +40 °C, installatiewijze E (DIN EN 60 204-1:1998-11)	
Nominale doorsnede mm ²	Belastbaarheid A
1,5	16
2,5	22
4	30
6	37
10	52
16	70
25	88
35	114

Omrekeningsfactor K₂ voor de belastbaarheid van kabels (DIN EN 60 204-1:1998-11)	
Omgevingstemperatuur °C	Factor
30	1,15
35	1,08
40	1,00
45	0,91
50	0,82
55	0,71
60	0,58

Reductiefactor bij kabel-/aderdichtheid K₁				
Installatiewijze	Aantal belaste stroomcircuits			
E	2	4	6	9
	0,88	0,77	0,73	0,72

Rekenvoorbeeld:

Voor een 16 mm² PVC-geïsoleerde H07 aansluitkabel dient de maximaal toelaatbare aderstroom voor de aansluiting op een D 02-E 18 zekeringhouder (SV 3418.000) aan de hand van de volgende factoren te worden berekend:

Omgevings- en plaatsingsomstandigheden

- Plaatsing van de kabel in een kabelkanaal met 6 belaste stroomcircuits
- Omgevingstemperatuur in de kast 35 °C
- Directe omgevingstemperatuur van de kabel in het kabelkanaal 50 °C

$$\begin{aligned} I_{\max} &= I_{(40\text{ °C})} \cdot K_1 \cdot K_2 \\ &= 70 \text{ A} \cdot 0,73 \cdot 0,82 \\ &= 41,9 \text{ A} \end{aligned}$$

Conclusie:

Onder de heersende omgevingsomstandigheden kan de kabel van de zekeringhouder slechts tot max. 41,9 A worden belast. Als gevolg van andere invloeden zoals het samenbouwen van zekeringhouders, ongunstige convectie-omstandigheden tijdens de opbouw etc. kan deze waarde nog lager uitvallen.

Nominale stromen en kortsluitstromen van normtransformatoren

Nominale spanning $U_N = 400 \text{ V}$	400 V		
Kortsluitspanning U_k		4 % ¹⁾	6 % ²⁾
Nominaal vermogen S_{NT} [kVA]	Nominale stroom I_N [A]	Kortsluitstroom $I_{k^{(3)}}$ [kA]	
50	72	1,89	1,20
100	144	3,61	2,41
160	230	5,77	3,85
200	288	7,22	4,81
250	360	9,02	6,01
315	455	11,36	7,58
400	589	14,43	9,62
500	722	18,04	12,03
630	910	22,73	15,15
800	1156	28,86	19,24
1000	1444	36,08	24,05
1250	1805	45,09	30,06
1600	2312	57,72	38,48
2000	2882	72,15	48,10
2500	3613	90,32	60,21

¹⁾ $U_k = 4 \%$ volgens DIN 42 503 voor $S_{NT} = 50 \dots 630 \text{ kVA}$

²⁾ $U_k = 6 \%$ volgens DIN 42 511 voor $S_{NT} = 100 \dots 1600 \text{ kVA}$

³⁾ $I_{k^{(3)}}$ = transformator-aanvangskortsluitwisselstroom bij aansluiting op een net met onbegrensd kortsluitvermogen.

Informatie m.b.t. het thema „whisker“

Zoals bepaald in de Europese elektronisch afvalverordening RoHS is toevoeging van lood en tin verboden. Hierdoor ontstaat bij vertind railkoper het gevaar van „whisker“-vorming, waarbij gevaarlijke kortsluitingen tussen twee fasen of tussen één fase en geaarde onderdelen in schakelinstallaties kunnen ontstaan.

Whiskers zijn haarvormige en elektrisch geleidende kristallen die onder bepaalde omstandigheden bij vertind railkoper uit de tinlaag „groeien“. De diameter is meestal ca. $1 - 2 \mu\text{m}$, whisker-haren kunnen 10 tot 12 mm lang worden. Whiskers groeien als gevolg van mechanische spanningen in de moleculaire tinstructuur, d.w.z. dat het „zwerven“ van afzonderlijke moleculen tot het vormen van draden leidt. De groeisnelheid ligt bij ca. $750 \mu\text{m/maand}$, waarbij de groei bij 50°C optimaal is. Het omringende medium beïnvloedt de whisker-groei niet. Whiskers ontstaan zowel in een hoogvacuüm als onder verschillende atmosferen en luchtvochtigheden. Bij dunne tinlagen ontstaan de hoogste interne spanningen, zodat hier rekening dient te worden gehouden met een grotere whisker-groei.

Het risico van whisker-vorming kan worden geminimaliseerd, wanneer het vertinde oppervlak zo mat mogelijk wordt gehouden en er lagen met een dikte van minimaal $10 - 20 \mu\text{m}$ worden opgebracht. Deze maatregelen zijn door Rittal bij op aanvraag te bestellen vlak railkoper alsmede PLS 800 en PLS 1600 al doorgevoerd. Daarnaast is de zeer aanrakingsveilige RiLine60 bodemprofiel- en adapter-technologie optimaal ontworpen met betrekking tot de isolatie tussen verschillende potentialen.

Nominale stroom van E-Cu railkoper (DIN 43 671)

In DIN 43 671 staan de continuïstroom voor railkoper bij een omgevingstemperatuur van 35 °C en een gemiddelde railkoper-temperatuur van 65 °C. Met behulp van een correctiefactor (K_2) kunnen de in de tabel aangegeven basisgegevens voor nominale stroom bij afwijkende bedrijfstemperaturen worden aangepast.

Voor een betrouwbare werking met thermische reserve adviseren wij de verhoging van de railkoper-temperatuur te beperken tot maximaal 85 °C. Maatgevend is echter de continu toelaatbare temperatuur van de componenten die direct contact maken met het railsysteem (zekering-houders, aangaande aansluitdraden, etc.). De luchttemperatuur rond railkoper resp. het railsysteem dient niet hoger te zijn dan 40 °C; een gemiddelde temperatuur van 35 °C wordt aanbevolen.

Voor de in de tabel aangegeven basiswaarden geldt een emissiegraad van 0,4. Dit komt overeen met een geoxideerde koperen rail. Bij moderne railsystemen – ingebouwd in kasten met beschermklasse IP 54 en hoger – kan een gunstiger emissiegraad worden verondersteld. Deze hogere emissiegraad maakt een toelaatbare verhoging van de nominale stroom t.o.v. DIN 43 671 mogelijk, onafhankelijk van de bepaalde lucht- en railtemperatuur. Ten opzichte van blanke koperen rails met een voor maximaal 60 % geoxideerd oppervlak, laten uit de praktijk ontleende waarden zien dat een verhoging van de nominale stroom met 6 – 10 % mogelijk is.

Voorbeeld:

Voor een blanke Cu-rail 30 x 10 mm (E-Cu F30) geeft DIN 43 671 een continuïstroom van $I_{N65} = 573$ A. Het correctiefactordiagram voor recht-hoekige doorsneden geeft bij een lucht-temperatuur van 35 °C en een railkoper-temperatuur van 85 °C de correctiefactor $k_2 = 1,29$. Op grond van de hogere emissiegraad wordt de nominale stroom met 6 – 10 % verhoogd. In dit voorbeeld wordt een gemiddelde waarde van 8 % aangehouden. Ten opzichte van de tabelwaarde van DIN 43 671 is de nominale stroomopgave van Rittal voor een Cu-rail 30 x 10 mm:

$$\begin{aligned} I_{N85} &= I_{N65} \cdot k_2 + 8 \% \\ &= 573 \text{ A} \cdot 1,29 \cdot 1,08 \\ I_{N85} &= 800 \text{ A} \end{aligned}$$

Continuïstroom voor railkoper

Van E-Cu met rechthoekige doorsnede in binneninstallaties bij een luchttemperatuur van 35 °C en een railtemperatuur van 65 °C, verticale of horizontale ligging van de railbreedte.

Breedte x dikte mm	Doorsnede mm ²	Gewicht ¹⁾	Materiaal ²⁾	Continuïstroom in A			
				Wisselstroom tot 60 Hz		Gelijkstroom + wisselstroom 16 Hz	
				blanke rail	geverfde rail	blanke rail	geverfde rail
12 x 2	23,5	0,209	E-Cu F30	108	123	108	123
15 x 2	29,5	0,262		128	148	128	148
15 x 3	44,5	0,396		162	187	162	187
20 x 2	39,5	0,351		162	189	162	189
20 x 3	59,5	0,529		204	237	204	237
20 x 5	99,1	0,882		274	319	274	320
20 x 10	199,0	1,770		427	497	428	499
25 x 3	74,5	0,663		245	287	245	287
25 x 5	124,0	1,110		327	384	327	384
30 x 3	89,5	0,796		285	337	286	337
30 x 5	149,0	1,330		379	447	380	448
30 x 10	299,0	2,660		573	676	579	683
40 x 3	119,0	1,060		366	435	367	436
40 x 5	199,0	1,770		482	573	484	576
40 x 10	399,0	3,550		715	850	728	865
50 x 5	249,0	2,220		583	697	588	703
50 x 10	499,0	4,440		852	1020	875	1050
60 x 5	299,0	2,660		688	826	696	836
60 x 10	599,0	5,330		985	1180	1020	1230
80 x 5	399,0	3,550		885	1070	902	1090
80 x 10	799,0	7,110		1240	1500	1310	1590
100 x 10	999,0	8,990		1490	1810	1600	1940

¹⁾ Gerekend met een dichtheid van 8,9 kg/dm³

²⁾ Referentiebasis voor de continuïstroomwaarden (waarden ontleend aan DIN 43 671)

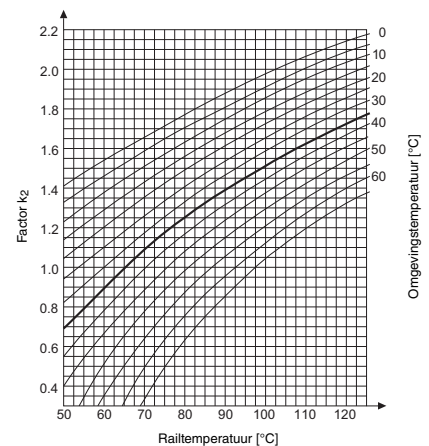
Rittal PLS stroombelasting

De nominale basisstroom kan m.b.v. de k_2 factor (correctiefactordiagram) volgens DIN 43 671 worden gecorrigeerd en aangepast aan de relevante temperatuurverhouding tussen railkoper en omgeving.

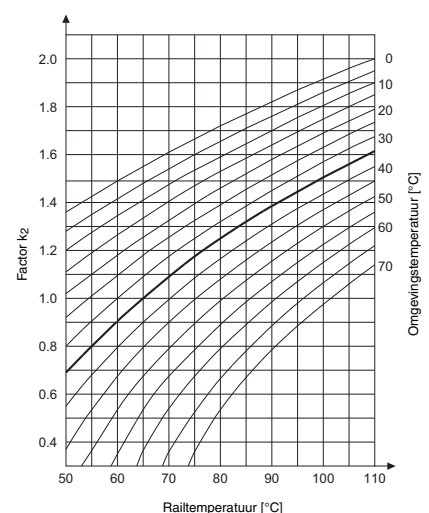
Overeenkomstig DIN 43 671 zijn de belastingwaarden van een Rittal PLS geprofileerd railkoper door metingen als volgt vastgelegd:

PLS geprofileerd railkoper	Nominale stroom WS 50/60 Hz	
	voor 35/75 °C	voor 35/65 °C (basiswaarde)
PLS 800	800 A	684 A
PLS 1600	1600 A	1368 A

Correctiefactordiagram volgens DIN 43 671



Correctiefactordiagram voor PLS



Nominale stroom van E-Cu railkoper (DIN 43 671)

Als aanvulling op de nominale stroom voor railkoper volgens DIN 43 671 zijn in de volgende tabel extra waarden voor de nominale stroom van Flat-PLS railsystemen met blanke koperen rails voor wisselstromen tot 60 Hz opgenomen.

Deze waarden werden berekend bij Flat-PLS railsystemen, die in behuizingen met verschillende beschermklassen alsmede met en zonder gedwongen ventilatie waren gemonteerd. Per railsysteem en per beschermklasse worden twee waarden vermeld, die de nominale stroom bij temperaturen van 30 K en 70 K weergeven. Ter onderscheiding van de nominale stroom volgens DIN 43 671 wordt als omgevings-temperatuur de temperatuur buiten de behuizing gemeten.

Het voordeel hiervan is dat de behuizing, die een grote invloed op het railsysteem kan hebben, in de nominale gegevens van het railsysteem wordt opgenomen. Het configureren van een railsysteem volgens DIN 43 671 zonder rekening te houden met de behuizing kan vooral bij hoge stromen tot thermische problemen binnenin de behuizing leiden.

IEC 61 439-1/DIN EN 61 439-1 laat echter ook hogere grenstemperaturen dan 70 K toe. Bij een omgevingstemperatuur van 35 °C en grenstemperatuur van 70 K bedraagt de absolute railkopertemperatuur 105 °C. Deze temperatuur van 105 °C is weliswaar een hoge waarde, maar ligt duidelijk nog onder de thermische onthardingswaarde van kopermateriaal en is daarom acceptabel.

Voorbeeld:

Wordt een nominale stroom bij een temperatuur van 30 K gebruikt, dan betekent dit dat de temperatuur van het railkoper 30 K boven de omgevingstemperatuur van de behuizing ligt. In absolute waarden uitgedrukt ontstaat er dan bij een omgevingstemperatuur van 35 °C rondom de behuizing een absolute railkopertemperatuur van max. 65 °C.

Nominale wisselstromen van een Flat-PLS railsysteem tot 60 Hz voor blanke koperen rails (E-Cu F30) in A

Uitvoering Flat-PLS railsysteem	Beschermklasse van de behuizing										
	Ri4Power DIN 43 671	IP 2X met gedwongen ventilatie ¹⁾		IP 2X		IP 43		IP 54 met gedwongen ventilatie ²⁾		IP 54	
	ΔT = 30K	ΔT = 30K	ΔT = 70K	ΔT = 30K	ΔT = 70K	ΔT = 30K	ΔT = 70K	ΔT = 30K	ΔT = 70K	ΔT = 30K	ΔT = 70K
2 x 40 x 10 mm	1290	1780	2640	1180	1900	1080	1720	1680	2440	1040	1640
3 x 40 x 10 mm	1770	2240	3320	1420	2320	1280	2040	1980	2960	1200	1920
4 x 40 x 10 mm	2280	2300	3340	1460	2380	1320	2100	2080	3020	1260	2000
2 x 50 x 10 mm	1510	2200	3260	1340	2140	1200	1920	1980	2920	1140	1800
3 x 50 x 10 mm	2040	2660	3900	1580	2540	1400	2240	2320	3440	1320	2100
4 x 50 x 10 mm	2600	2700	4040	1640	2660	1440	2340	2360	3500	1380	2220
2 x 60 x 10 mm	1720	2220	3340	1440	2300	1280	2060	2020	2940	1200	1920
3 x 60 x 10 mm	2300	2700	4120	1720	2780	1540	2440	2400	3520	1440	2260
4 x 60 x 10 mm	2900	2740	4220	1740	2840	1580	2540	2420	3580	1460	2360
2 x 80 x 10 mm	2110	2760	4160	1740	2840	1600	2560	2540	3720	1480	2360
3 x 80 x 10 mm	2790	3300	5060	2000	3260	1840	2960	3060	4520	1680	2700
4 x 80 x 10 mm	3450	3680	5300	2060	3440	1900	3060	3220	4880	1780	2820
2 x 100 x 10 mm	2480	3240	4840	1920	3200	1800	2880	2900	4340	1660	2660
3 x 100 x 10 mm	3260	3580	5400	2200	3720	1980	3240	3320	4880	1920	2980
4 x 100 x 10 mm	3980	3820	5500	2320	3820	2000	3400	3380	4900	1960	3120

¹⁾ Bij $I_N < 2000$ A bij gebruik van de ventilator SK 3243.100, bij $I_N > 2000$ A bij gebruik van de ventilator SK 3244.100.

²⁾ Bij $I_N < 2000$ A bij gebruik van de ventilator SK 3243.100 en ventilatierooster SK 3243.200, bij $I_N > 2000$ A bij gebruik van de ventilator SK 3244.100 en ventilatierooster SK 3243.200.

Voor het berekenen van nominale stromen bij temperaturen, die tussen de grens-temperaturen van Flat-PLS railsystemen liggen, kan het correctiefactordiagram worden gebruikt. Liggen de waarden boven de maximale omgevings-temperatuur en de maximale toelaatbare railkopertemperatuur, dan kan met behulp van het correctiefactordiagram een correctiefactor k_2 worden berekend. Met behulp van de correctiefactor k_2 en de nominale stroomwaarde bij een grens-temperatuur van 30 K wordt dan de nieuwe nominale stroom berekend.

Voorbeeld:

Railsysteem Flat-PLS 100 met 4 x 100 x 10 mm

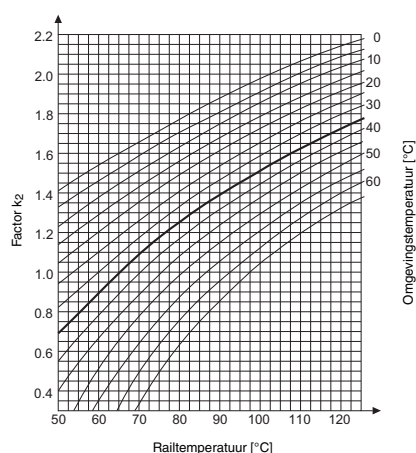
I_{N30} bij IP 2X = 2320 A
Omgevingstemperatuur = 35 °C
Railkopertemperatuur = 85 °C

In het diagram kan een factor $k_2 = 1,29$ worden afgelezen

De nieuwe nominale stroom bedraagt onder deze omstandigheden dan:

$$I_N = I_{N30} \cdot k_2 = 2320 \text{ A} \cdot 1,29 = 2.992 \text{ A}$$

Correctiefactordiagram



Technische informatie

Berekening van het vermogensverlies van railkoper

Indien de wisselstroomweerstand bekend is, kan het vermogensverlies van railkoper en de afzonderlijke stroomkringen met de volgende formule worden berekend:

$$P_v = \frac{I_B^2 \cdot r \cdot l}{1000}$$

P_v [W] vermogensverlies

I_B [A] bedrijfsstroom

r [mΩ/m] wisselstroomweerstand of gelijkstroomweerstand van railkoper

l [m] lengte van railkoper, waar I_B doorheen stroomt

Hierdoor is het doelmatiger om per railsegment met de echte bedrijfsstroom te rekenen. Voor het berekenen van de verlieswaarde volgens de hierboven genoemde formule kan in een bepaalde situatie de nominale stroom van een stroomkring resp. de bedrijfsstromen van het railsegment en de bijbehorende lengte van het geleidersysteem in de installatie of verdeling als bekend worden verondersteld. Daarentegen is de weerstand van geleidersystemen – in het bijzonder de wisselstroomweerstand van een railsysteem – niet zonder meer uit het schema te halen of zelfs maar te bepalen.

Op grond hiervan, en om vergelijkbare resultaten bij de bepaling van de verliezen te verkrijgen, zijn in de tabellen de waarden van de weerstanden in mΩ/m voor de meest gebruikte doorsneden van railkoper opgegeven.

Wisselstroomweerstand van railkoper E-Cu 57

Afmetingen ¹⁾	Weerstand voor 1 m railsysteem in mΩ/m ²⁾							
	I 1 hoofdgeleider		III 3 hoofdgeleiders		II III 3 x 2 hoofdgeleiders		III III III 3 x 3 hoofdgeleiders	
mm	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)	$r_{GS}^{(1)}$ (65 °C)	$r_{WS}^{(2)}$ (65 °C)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12 x 2	0,871	0,871	2,613	2,613				
15 x 2	0,697	0,697	2,091	2,091				
15 x 3	0,464	0,464	1,392	1,392				
20 x 2	0,523	0,523	1,569	1,569				
20 x 3	0,348	0,348	1,044	1,044				
20 x 5	0,209	0,209	0,627	0,627				
20 x 10	0,105	0,106	0,315	0,318	0,158	0,160		
25 x 3	0,279	0,279	0,837	0,837	0,419	0,419		
25 x 5	0,167	0,167	0,501	0,501	0,251	0,254		
30 x 3	0,348	0,348	1,044	1,044	0,522	0,527		
30 x 5	0,139	0,140	0,417	0,421	0,209	0,211		
30 x 10	0,070	0,071	0,210	0,214	0,105	0,109		
40 x 3	0,174	0,174	0,522	0,522	0,261	0,266		
40 x 5	0,105	0,106	0,315	0,318	0,158	0,163		
40 x 10	0,052	0,054	0,156	0,162	0,078	0,084	0,052	0,061
50 x 5	0,084	0,086	0,252	0,257	0,126	0,132	0,084	0,092
60 x 5	0,070	0,071	0,210	0,214	0,105	0,112	0,070	0,079
60 x 10	0,035	0,037	0,105	0,112	0,053	0,062	0,035	0,047
80 x 5	0,052	0,054	0,156	0,162	0,078	0,087	0,052	0,062
80 x 10	0,026	0,029	0,078	0,087	0,039	0,049	0,026	0,039
100 x 5	0,042	0,045	0,126	0,134	0,063	0,072	0,042	0,053
100 x 10	0,021	0,024	0,063	0,072	0,032	0,042	0,021	0,033
120 x 10	0,017	0,020	0,051	0,060	0,026	0,036	0,017	0,028

¹⁾ r_{GS} gelijkstroomweerstand van het railsysteem in mΩ/m

²⁾ r_{WS} wisselstroomweerstand van het railsysteem in mΩ/m

De weerstandswaarden zijn gebaseerd op een veronderstelde gemiddelde railtemperatuur van 65 °C (omgevingstemperatuur + eigen verwarming) en daardoor een specifieke weerstand van

$$\rho_{(65\text{ °C})} = 20,9 \left[\frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right]$$

Voorbeeld: r_{GS} voor 1 hoofdgeleider 12 x 2 mm

$$r_{GS} = \frac{\rho_{(65\text{ °C})} \cdot l}{A} = \frac{20,9 \left[\frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right] \cdot 1 \text{ m}}{24 \text{ mm}^2} = 0,871 \text{ m}\Omega$$

Bij waarden die afwijken van 65 °C railkoper temperaturen kunnen de weerstanden als volgt worden bepaald:

Positieve temperatuurafwijking

$$r_{(x)} = r_{(65\text{ °C})} \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta\theta)$$

Negatieve temperatuurafwijking

$$r_{(x)} = r_{(65\text{ °C})} \cdot (1 - \alpha \cdot \Delta\theta)$$

$r_{(x)}$ [mΩ/m] weerstand bij willekeurig instelbare temperatuur

α $\left[\frac{1}{K} \right]$ Temperatuurcoëfficiënt (voor Cu = 0,004 $\frac{1}{K}$)

$\Delta\theta$ [K] temperatuurverschil gerelateerd aan weerstandswaarde bij 65 °C

ρ $\left[\frac{\text{m}\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}} \right]$ Specifieke weerstand

Boorpatroon en boringen

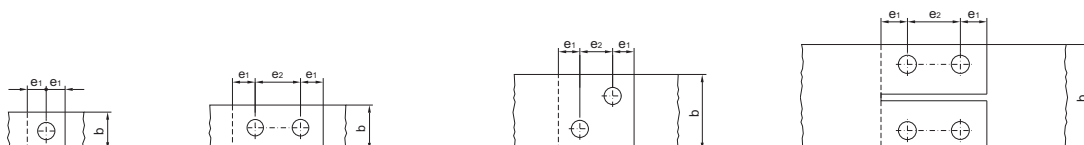
Railkoperbreedten mm		12 tot 50		25 tot 60			60			80 tot 100		
Bouwvorm ¹⁾		1		2			3			4		
Boringen in railkopereinde (boorpatroon)												
Boormaet	Nominale breedte b	d	e ₁	d	e ₁	e ₂	e ₁	e ₂	e ₃	e ₁	e ₂	e ₃
	12	5,5	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	15	6,6	7,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20	9,0	10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	25	11	12,5	11	12,5	30	–	–	–	–	–	–
	30	11	15	11	15	30	–	–	–	–	–	–
	40	13,5	20	13,5	20	40	–	–	–	–	–	–
	50	13,5	25	13,5	20	40	–	–	–	–	–	–
	60	–	–	13,5	20	40	17	26	26	–	–	–
	80	–	–	–	–	–	–	–	–	20	40	40
	100	–	–	–	–	–	–	–	–	20	40	50

Toelaatbare afwijkingen voor afstanden tussen de middelpunten van de gaten $\pm 0,3$ mm

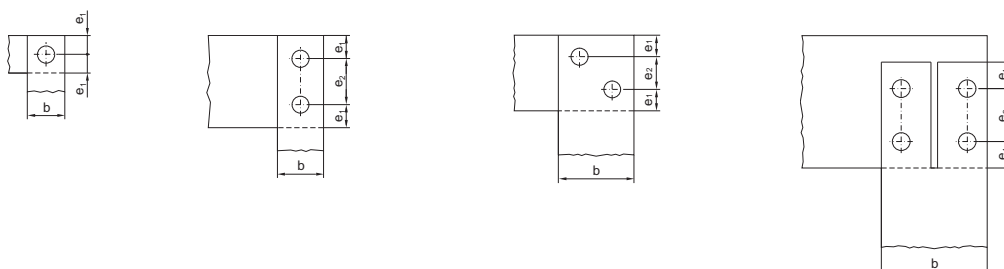
¹⁾ De vormaanduiding 1 – 4 is volgens DIN 46 206 deel 2 – vlakke aansluiting

Voorbeelden van schroefverbindingen

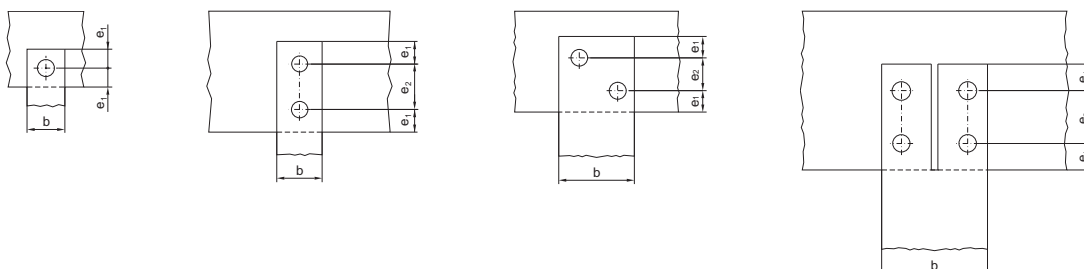
Dwarsverbindingen



Hoekverbindingen



T-verbindingen



Opmerking:

Getalwaarden voor de maten b, d, e₁ en e₂ zie tabel „Boorpatroon en boringen“.

Aan railkoperuiteinden of uiteinden van een railkoperpakket zijn sleufgaten toegestaan.

Technische informatie

Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen

Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen in Rittal NH-zekeringlastscheiders/-lastscheiderstroken en zekeringhouders

De overbelastings- en kortsluitbeveiliging van halfgeleider-componenten stelt zeer hoge eisen aan de gebruikte smeltpatronen. Omdat halfgeleidercomponenten een geringe warmtecapaciteit hebben, dient de integrale uitschakelwaarde (I^2t -waarde) van de halfgeleidersmeltpatronen type aR, gR of gRL aan de integrale grenswaarde van de te beveiligen halfgeleidercel te zijn aangepast. Hieruit volgt dat de activeringskarakteristiek van de smeltpatronen zeer snel dient te zijn, zodat de overspanning tijdens het uitschakelen (schakel- resp. vlamboogspanning) zo gering mogelijk uitvalt. Vergeleken met smeltpatronen voor het beveiligen van kabels en draden alsmede transformatoren leiden de speciale eigenschappen van de halfgeleidersmeltpatronen tot een naar verhouding hoog vermogensverlies.

Dit hoge vermogensverlies wordt in de vorm van warmte aan de omgeving afgegeven. Omdat een NH-apparaat slechts in beperkte mate in staat is warmte aan de omgeving af te geven, wordt het maximale vermogensverlies ($P_{v,max.}/\text{smeltpatroon}$) in de technische gegevens van de NH-apparaten opgenomen. Indien de door de fabrikant aangegeven waarden worden overschreden, dient de nominale stroom overeenkomstig de in de tabel hiernaast aangegeven waarden te worden verlaagd of dient de minimale aansluitdoorsnede overeenkomstig de aangegeven waarden te worden verhoogd om de warmteafvoer te verbeteren. Deze technische eigenschappen gelden eveneens voor halfgeleiderzekeringen, gebaseerd op de norm DIN EN/IEC 60 269-3 en 60 269-4. Deze zekeringen komen overeen met de algemeen verkrijgbare Neozed- en Diazed-zekeringen en zijn geschikt voor toepassing in de Rittal zekeringhouders. Er dient erop te worden gelet dat het vermogensverlies van de vergelijkbare zekering met gL- resp. gG-karakteristiek niet wordt overschreden. Eventueel dienen er reductiefactoren in acht te worden genomen.

Reductiefactoren voor smeltpatronen volgens DIN EN/IEC 60 269-2 voor NH-lastzscheiders

Rekening houdend met de in de volgende tabellen vermelde reductiefactoren en minimale aansluitdoorsneden worden alle in DIN EN 60 947-3 vermelde grenstemperaturen aangehouden. De waarden werden aan de hand van de DIN EN standaardopbouw berekend. In de test worden als voorbeeld Siemens Sitor-zekeringen volgens DIN EN/IEC 60 269-2 gebruikt.

NH-zekeringlastscheiders DIN 00

Sitor-smeltzekering				Min. aansluitdoorsnede (Cu)	Reductiefactor	Max. bedrijfsstroom ¹⁾
Bestelnr.	DIN	In A	Bedrijfsklasse	mm ²		A
3NE8 017	00	50	gR	10	0,9	45
3NE8 018	00	63	gR	16	0,9	60
3NE8 020	00	80	aR	25	0,85	70
3NE8 021	00	100	aR	35	0,85	85
3NE8 022	00	125	aR	50	0,80	100
3NE8 024	00	160	aR	70	0,75	120
3NE1 021-2	00	100	gR	35	1,0	100
3NE1 022-2	00	125	gR	50	0,95	120
3NE1 022-0	00	125	gS	50	1,0	125

¹⁾ Waarden van de max. bedrijfsstroom zijn op 5 A afgerond.

NH-zekeringlastscheiders DIN 1

Sitor-smeltzekering				Min. aansluitdoorsnede (Cu)	Reductiefactor	Max. bedrijfsstroom ¹⁾
Bestelnr.	DIN	In A	Bedrijfsklasse	mm ²		A
3NE3 221	1 ²⁾	100	aR	35	0,95	95
3NE3 222	1 ²⁾	125	aR	50	0,9	110
3NE3 224	1 ²⁾	160	aR	70	0,9	150
3NE3 225	1 ²⁾	200	aR	95	0,85	170
3NE3 227	1 ²⁾	250	aR	120	0,8	200
3NE3 230-0B	1 ²⁾	315	aR	185	0,75	240
3NE1 225-2	1	200	gR	95	1,0	200
3NE1 227-2	1	250	gR	120	0,95	240
3NE1 230-2	1	315	gR	185	0,9	285
3NE1 230-0	1	315	gS	185	0,95	300

¹⁾ Waarden van de max. bedrijfsstroom zijn op 5 A afgerond.

²⁾ Zekeringuitvoering met gesleufde contactmessen overeenkomstig IEC 60 269-4. Apparaten mogen uitsluitend belastingvrij worden geschakeld.

NH-zekeringlastscheiders DIN 2

Sitor-smeltzekering				Min. aansluitdoorsnede (Cu)	Reductiefactor	Max. bedrijfsstroom ¹⁾
Bestelnr.	DIN	In A	Bedrijfsklasse	mm ²		A
3NE1 331-2	2	350	gR	2 x 95	1,0	350
3NE1 333-2	2	450	gR	2 x 120	0,95	425
3NE1 334-2	2	500	gR	2 x 120	0,9	450
3NE1 334-0	2	500	gS	2 x 120	1,0	500
3NE3 332-0B	2 ²⁾	400	aR	240	0,85	340
3NE3 333	2 ²⁾	450	aR	2 x 150	0,8	360

¹⁾ Waarden van de max. bedrijfsstroom zijn op 5 A afgerond.

²⁾ Zekeringuitvoering met gesleufde contactmessen overeenkomstig IEC 60 269-4. Apparaten mogen uitsluitend belastingvrij worden geschakeld.

NH-zekeringlastscheiders DIN 3

Sitor-smeltzekering				Min. aansluitdoorsnede (Cu)	Reductiefactor	Max. bedrijfsstroom ¹⁾
Bestelnr.	DIN	In A	Bedrijfsklasse	mm ²		A
3NE1 435-2	3	560	gR	2 x 185	1,0	560
3NE1 436-2	3	630	gR	2 x 40 x 5	1,0	630
3NE1 447-2	3	670	gR	2 x 40 x 5	0,95	650
3NE1 437-2	3	710	gR	2 x 40 x 5	0,9	650
3NE1 437-0	3	710	gS	2 x 40 x 5	0,95	675

¹⁾ Waarden van de max. bedrijfsstroom zijn op 5 A afgerond.

Opmerking:

Indien mogelijk, raden wij aan de eerstvolgende grotere ader-doorsnede toe te passen om een betere warmteafvoer te waarborgen. Bij toepassing van meerdere dicht op elkaar geplaatste NH-apparaten dient de nominale belastingsfactor volgens IEC 60 439 tabel 1 in acht te worden genomen. Bij de configuratie van het railsysteem raden wij, afhankelijk van de NH-lastscheider-grootte, de volgende uitvoering aan:

NH-lastscheidergrootte	Railsysteem
DIN 00	tenminste 30 x 5 mm
DIN 1 – 2	tenminste 30 x 10 mm
DIN 3	PLS 1600

Vermogensverlies smelpatronen voor zekeringhouders

De maximale waarden van het per smelpatroon afgegeven vermogen voor Rittal D 02/D II en D III zekeringhouders zijn opgenomen in de tabel hiernaast. Deze waarden berusten op DIN VDE 0636-3 resp. HD 60 269-3 „Laagspanningszekeringen – Deel 3: Aanvullende eisen voor toepassing door onervaren gebruikers“, tabel 101. Voor hiervan afwijkende vermogensverliezen dienen toepassingsafhankelijke reductiefactoren voor de nominale stroom te worden berekend. Dit geldt overwegend voor toepassingen met zekeringen met aR- resp. gR-karakteristiek (halfgeleiderzekeringen), die door hun constructie aanzienlijk hogere vermogensverliezen kunnen hebben.

Nominale stroom I _n A	Maximaal afgegeven vermogen W	
	D 01/D 02	D II/D III
2	2,5	3,3
4	1,8	2,3
6	1,8	2,3
10	2,0	2,6
13	2,2	2,8
16	2,5	3,2
20	3,0	3,5
25	3,5	4,5
35	4,0	5,2
50	5,0	6,5
63	5,5	7,0

Technische informatie

Kortsluitvastheidsgrafieken volgens IEC

Kortsluitvastheidsgrafieken volgens DIN EN 60 439-1/IEC 60 439-1

Typegoedkeuring volgens DIN EN 60 439-1

In het kader van een systeem-typegoedkeuring werden de volgende tests bij de Rittal railsystemen alsmede de bijbehorende Rittal RiLine60 opbouwcomponenten uitgevoerd:

Bewijs van isolatie-eigenschappen

(overeenkomstig DIN EN 60 439-1, 8.2.2)

Testexemplaar: representatieve systeemopbouw.

Test met stootspanning 1,2/50 μ s, 9,8 kV.

Bewijs van kortsluitvastheid (overeenkomstig DIN EN 60 439-1, 8.2.3)

Zie onderstaande kortsluitvastheidsgrafieken.

Bewijs van lucht- en kruipwegen

(overeenkomstig DIN EN 60 439-1, 8.2.5)

Testexemplaar: representatieve systeemopbouw.

Mini-PLS railsteunen

tot 250 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 270

Bestelnr. SV 9600.000

40 mm railhartafstand,
voor Mini-PLS geprofileerde
systeemstroomrails.

Nominale spanning:

bij 690 V AC

Vervuilingsgraad: 3

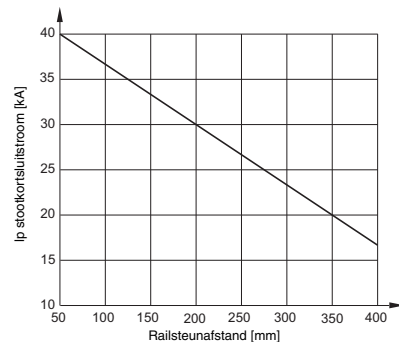
Nominale frequentie: 50/60 Hz

Beproeversgrondslag:

VDE 0660 deel 500/IEC 60 439.

Doorgevoerde beproeving:

Nominale stootstroomvastheid I_{pk}



Railsteunen

tot 800 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 276

Bestelnr. SV 9340.000/SV 9340.010

60 mm railhartafstand,
Voor railkoper 15 x 5 – 30 x 10 mm.

Nominale spanning: bij 690 V AC

Nominale isolatiespanning: 1000 V AC

Nominale stoothoudspanning: 8 kV

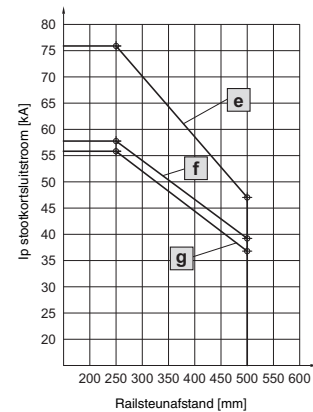
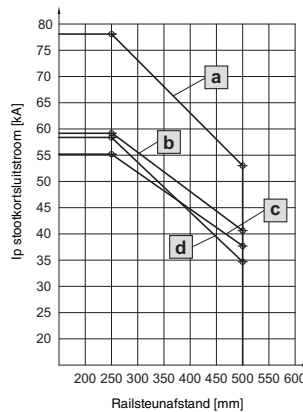
Overspanningscategorie: IV

Vervuilingsgraad: 3

Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}



Railkoper mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
30 x 10	250	37,6
30 x 5	250	36,0
20 x 10	250	29,0

¹⁾ Gedurende 1 sec.
l = railsteunafstand

Railkoper mm	Grafieklijn
30 x 10	a
20 x 10	b
25 x 5	c
15 x 5	d

Railkoper mm	Grafieklijn
30 x 5	e
20 x 5	f
15 x 10	g

PLS railsteun

tot 800 A/1600 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 278/279

Bestelnr. SV 9341.000/SV 9342.000

60 mm railhartafstand,
voor PLS geprofileerd railkoper.

Nominale spanning: bij 690 V AC

Nominale isolatiespanning: 1000 V AC

Nominale stoothoudspanning: 8 kV

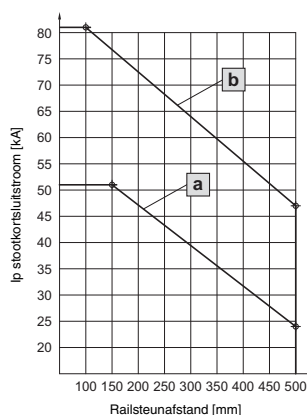
Overspanningscategorie: IV

Vervuilinggraad: 3

Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}



Bestelnr. SV	Railkoper mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
a 9341.000	PLS 800	150	25,9
b 9342.000	PLS 1600	150	37,5

¹⁾ Gedurende 1 sec.
l = railsteunafstand

Railsteunen

tot 800 A, 4-polig

Handboek 33, pagina 277

Bestelnr. SV 9340.004/SV 9342.014

60 mm railhartafstand,
voor railkoper 30 x 10 mm.

Nominale spanning: bij 690 V AC

Nominale isolatiespanning: 1000 V AC

Nominale stoothoudspanning: 8 kV

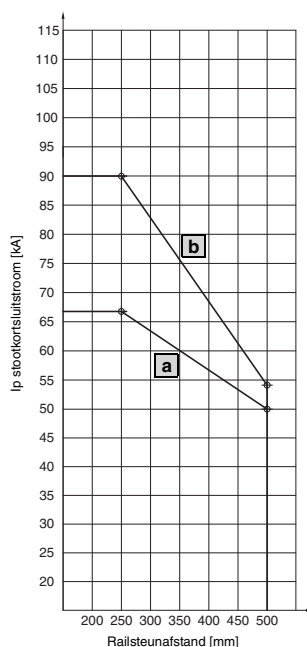
Overspanningscategorie: IV

Vervuilinggraad: 3

Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}



Bestelnr. SV	Railkoper mm	l mm	$I_{cw}^{1)}$ kA
a 9340.004	30 x 10	250	29
		500	23
b 9342.014	30 x 10	250	42
		500	25

¹⁾ Gedurende 1 sec.
l = railsteunafstand

PLS railsteun

tot 1600 A, 4-polig

Handboek 33, pagina 279

Bestelnr. SV 9342.004

60 mm railhartafstand,
voor PLS geprofileerd railkoper.

Nominale spanning: bij 690 V AC

Nominale isolatiespanning: 1000 V AC

Nominale stoothoudspanning: 8 kV

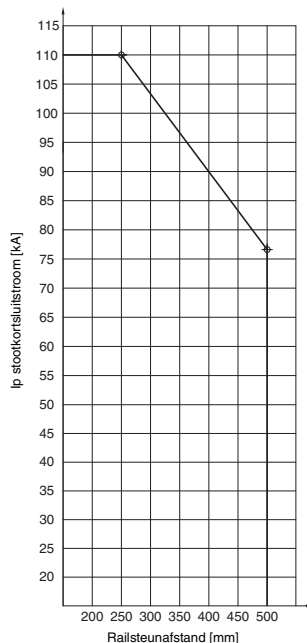
Overspanningscategorie: IV

Vervuilinggraad: 3

Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}



Railkoper mm	l mm	I_{cw} kA
PLS 1600	250	50 ¹⁾
	250	53 ²⁾
	500	38 ²⁾

¹⁾ Gedurende 3 sec.

²⁾ Gedurende 1 sec.

l = railsteunafstand

Technische informatie

Kortsluitvastheidsgrafieken volgens IEC

Railsteunen

tot 1250 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 340

Bestelnr. SV 3073.000

100 mm railhartafstand,
voor railkoper 30 x 10 – 60 x 10 mm.

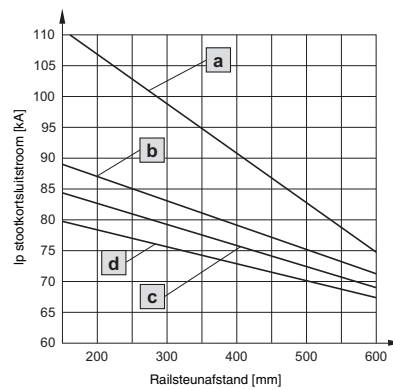
Nominale spanning:
bij 1000 V AC
Vervuilingsgraad: 3
Nominale frequentie: 50/60 Hz

Beproeversgrondslag:

VDE 0660 deel 500/IEC 60 439.

Doorgevoerde beproeving:

Nominale stootstroomvastheid I_{pk}



Railkoper E-Cu mm	Nominale stroom tot A	Grafieklijn
30 x 10	800	d
40 x 10	850	c
50 x 10	1000	b
60 x 10	1250	a

Railsteunen

tot 1600 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 340

Bestelnr. SV 3052.000

185 mm railhartafstand,
voor railkoper 50 x 10 – 80 x 10 mm.

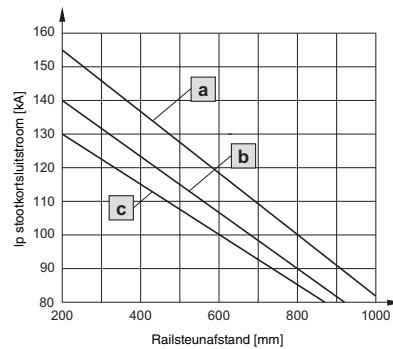
Nominale spanning:
bij 1000 V AC
Vervuilingsgraad: 3
Nominale frequentie: 50/60 Hz

Beproeversgrondslag:

VDE 0660 deel 500/IEC 60 439.

Doorgevoerde beproeving:

Nominale stootstroomvastheid I_{pk}



Railkoper E-Cu mm	Nominale stroom tot A	Grafieklijn
50 x 10	1000	c
60 x 10	1250	b
80 x 10	1600	a

Railsteunen

tot 2500 A/3000 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 340

150 mm railhartafstand.

Nominale spanning:
tot 1000 V AC
Vervuilingsgraad: 3
Nominale frequentie: 50/60 Hz

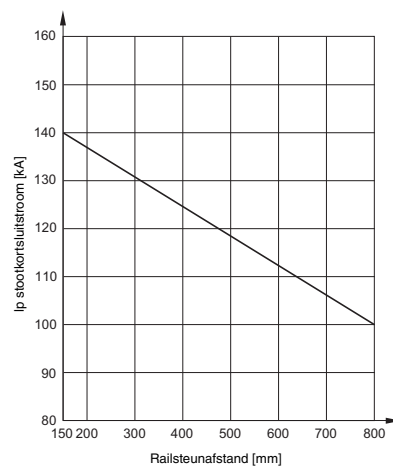
Beproeversgrondslag:

VDE 0660 deel 500/IEC 60 439.

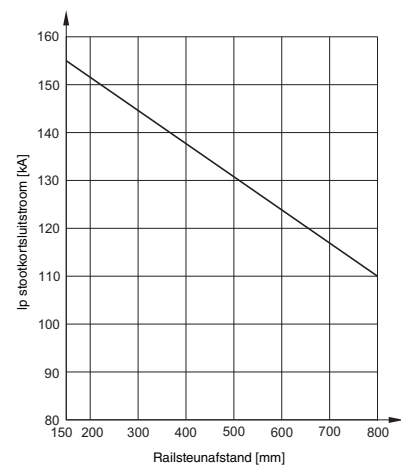
Doorgevoerde beproeving:

Nominale stootstroomvastheid I_{pk}

Bestelnr. SV 3055.000 (2500 A),
raildikte 3 x 2 x 80 x 10 mm.



Bestelnr. SV 3057.000 (3.000 A),
raildikte 3 x 2 x 100 x 10 mm.



Railsteun Flat-PLS 60

1- t/m 4-polig

Handboek 33, pagina 332

Bestelnr. SV 9676.002/SV 9676.020

120 mm railhartafstand,
voor railkoper 40 x 10 – 60 x 10 mm,
Bezetting 2, 3 of 4 railkoperdelen per steun

Nominale spanning: bij 690 V AC
Nominale isolatiespanning: 1000 V AC
Nominale stoothoudspanning: 8 kV

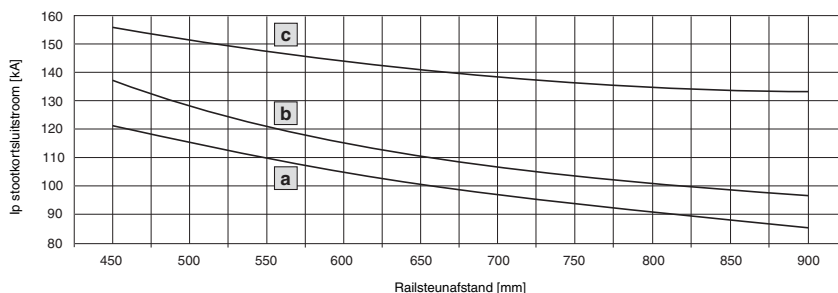
Overspanningscategorie: IV
Vervuilinggraad: 3
Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}

Railkoper mm	l mm	I_{cw} kA/1 sec.	Grafieklijn
4 x 60 x 10	450	55,0	a
4 x 60 x 10	900	40,0	
4 x 60 x 10	450	60,0	b
4 x 60 x 10	900	45,0	
4 x 60 x 10	450	70,0	c
4 x 60 x 10	900	60,0	

l = railsteunafstand



Grafieklijn	Uitvoering van de railkoperbevestiging
a	in basisuitvoering ¹⁾
b	met railkoperklauwen ²⁾
c	met railkoper-stabilisatorrails en railkoperklauwen ²⁾

¹⁾ De basisuitvoering bestaat uit een systeembevestiging met gemonteerde railsteun.

²⁾ Uitvoering zie pagina 161.

Railsteun Flat-PLS 100

1- t/m 4-polig

Handboek 33, pagina 332

Bestelnr. SV 9676.004/SV 9676.021

165 mm railhartafstand,
voor railkoper 80 x 10 – 100 x 10 mm,
Bezetting 2, 3 of 4 railkoperdelen per steun

Nominale spanning: bij 690 V AC
Nominale isolatiespanning: 1000 V AC
Nominale stoothoudspanning: 8 kV

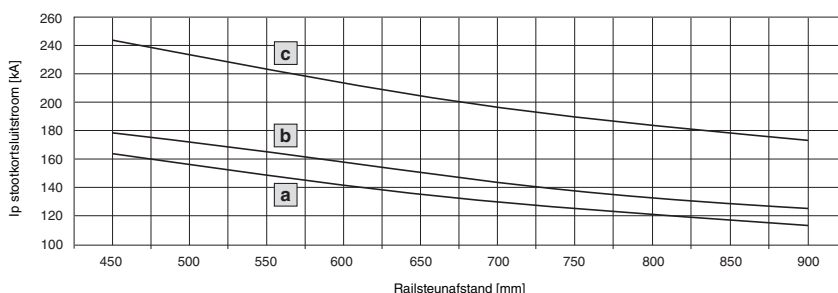
Overspanningscategorie: IV
Vervuilinggraad: 3
Nominale frequentie: 50/60 Hz

Doorgevoerde beproeving:

- Nominale stootstroomvastheid I_{pk}
- Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}

Railkoper mm	l mm	I_{cw} kA/1 sec.	Grafieklijn
4 x 100 x 10	450	75,0	a
4 x 100 x 10	900	52,0	
4 x 100 x 10	450	81,6	b
4 x 100 x 10	900	55,9	
4 x 100 x 10	450	110,0	c
4 x 100 x 10	900	78,0	

l = railsteunafstand



Grafieklijn	Uitvoering van de railkoperbevestiging
a	in basisuitvoering ¹⁾
b	met railkoperklauwen ²⁾
c	met railkoper-stabilisatorrails en railkoperklauwen ²⁾

¹⁾ De basisuitvoering bestaat uit een systeembevestiging met gemonteerde railsteun.

²⁾ Uitvoering zie pagina 161.

Railkoperklauwen

2-, 3- of 4-voudig

Handboek 33, pagina 333

Bestelnr. SV 9676.017 tot SV 9676.019

Aanvullende informatie over kortsluitvastheidsgrafieken Flat-PLS

Montageafstand van de railkoperklauwen:
Om de genoemde kortsluitvastheid te bereiken,
dienen de railkoperklauwen op een afstand van
300 mm van elkaar te worden gemonteerd.
Bevindt zich binnen deze 300 mm een railsteun,
een profiel of een railverbindingstuk, dan kan de
klauw op deze plaats achterwege worden gelaten.

Max. afstand	mm
Railkoperklauw – railkoperklauw	≤ 300
Railkoperklauw – railsteun	≤ 300
Railkoperklauw – profiel	≤ 300
Railkoperklauw – railverbindingstuk	≤ 300



Gelamelleerd railkoper

Handboek 33, pagina 314

Opbouw ¹⁾ mm	I _N bij 70 K ²⁾	I _N bij 50 K ²⁾	I _N bij 30 K ²⁾	Grafieklijn (kortsluit- vastheid)	Wijze van montage	Bestelnr. SV
8 x 6 x 0,5	195 A	165 A	125 A	–	–	3565.015
6 x 9 x 0,8	285 A	240 A	180 A	–	–	3565.005
4 x 15,5 x 0,8	330 A	275 A	210 A	–	–	3567.005
6 x 15,5 x 0,8	415 A	350 A	265 A	a	1	3568.005
10 x 15,5 x 0,8	575 A	480 A	365 A	a	1	3569.005
5 x 20 x 1	525 A	435 A	330 A	a	1	3570.005
5 x 24 x 1	605 A	510 A	385 A	a	1	3571.005
10 x 24 x 1	920 A	770 A	585 A	b	1	3572.005
5 x 32 x 1	770 A	645 A	485 A	b	2/3	3573.005
10 x 32 x 1	1155 A	965 A	730 A	c	2/3	3574.005
5 x 40 x 1	930 A	780 A	590 A	b	2/3	3575.005
10 x 40 x 1	1370 A	1145 A	865 A	c	2/3	3576.005
5 x 50 x 1	1125 A	940 A	710 A	b	2/3	3577.005
10 x 50 x 1	1635 A	1365 A	1030 A	c	2/3	3578.005
10 x 63 x 1	1950 A	1610 A	1230 A	d	2/3	3579.005

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte

²⁾ De som van omgevingstemperatuur en temperatuurverhoging geeft de resulterende adertemperatuur van gelamelleerd railkoper.

Voorbeeld:

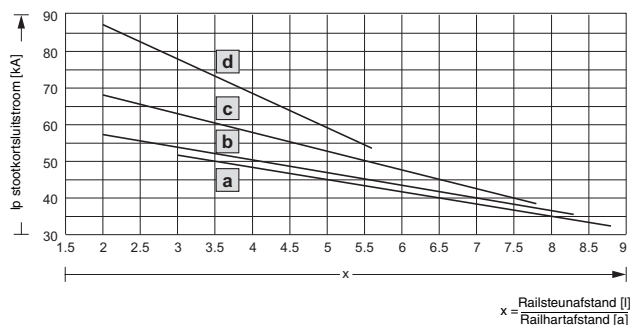
SV 3565.005 belast met 180 A, dit betekent dat de temperatuur met 30 K wordt verhoogd. Bij een omgevings-temperatuur van 35 °C is de resulterende adertemperatuur dan 35 °C + 30 K = 65 °C.

Kortsluitvastheidsgrafiek

Beproevinggrondslag:
VDE 0660 deel 500/IEC 60 439-1.
Doorgevoerde beproeving:
Dynamische kortsluitvastheid
volgens IEC 60 439-1.

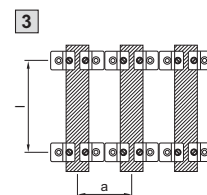
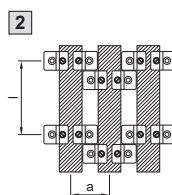
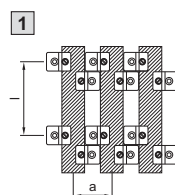
De maten voor de railsteun-afstand (l) en voor de railhart-afstand (a) moeten binnen de aangegeven min./max.-grenzen liggen.

Met het resultaat (quotiënt) uit de deling l/a kan met behulp van de grafieklijn a t/m d de toelaatbare I_p stootkortsluitstroom worden bepaald. De voorgeschreven montagewijze dient te worden aangehouden.



Grafieklijn	Railsteunafstand (l) mm		Railhartafstand (a) mm	
	min.	max.	min.	max.
a	150	300	34	60
b	150	350	42	85
c	200	400	51	85
d	200	450	81	100

Montage met universele railsteun SV 3079.000



De kortsluitvastheid van Rittal RiLine60 werd uitgebreid getest. Het beoordelen van de kortsluitvastheid conform UL-criteria vindt hierbij plaats met behulp van de effectieve waarde van de kortsluitstroom (I_{RMS}), die ten minste gedurende 3 perioden (60 ms) aanwezig dient te zijn.

In het kader van de test werd de test-installatie op de betreffende effectieve waarde (I_{RMS}) ingesteld. De stootkortsluit-stromen I_p die hierbij ontstaan, zijn in de volgende kortsluitvastheidsgrafieken weergegeven.

Railsteunen

voor feeder circuits 700 A, 3-polig

Handboek 33, pagina 276

60 mm railhartafstand,

voor railkoper van 15 x 5 – 30 x 10 mm.

Opmerking:

SV 9340.050 met E-Cu 30 x 5/10 mm

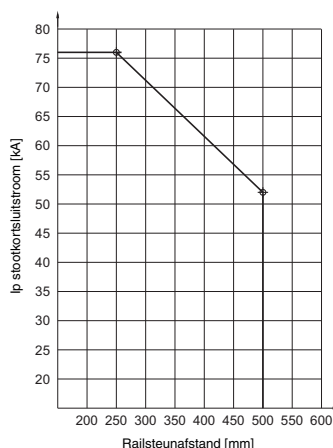
Met een voorzekerings kan de volgende kortsluitwaarde worden bereikt:

- Railsteunafstand: 350 mm
- Zekering: Class L 800 A
- I_{RMS} : 50 kA

Instelwaarden I_{RMS} ($I_{eff.}$) van de testinstallatie zonder voorzekerings:

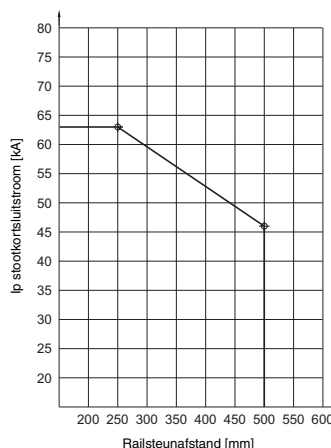
Railsteunafstand mm	I_{RMS} kA
250	35
500	25

SV 9340.050
met 30 x 5/10 mm



Railsteunafstand mm	I_{RMS} kA
250	30
500	22

SV 9340.050
met 25 x 5 mm
20 x 5/10 mm
15 x 5/15 mm



Railsteunen

voor feeder circuits

700 A (PLS 800)/1400 A (PLS 1600), 3-polig

Handboek 33, pagina 278/279

60 mm railhartafstand,

voor PLS geprofileerd railkoper.

Opmerking:

SV 9342.050 (PLS 1600)

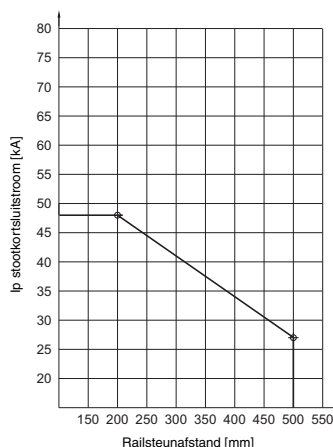
Met een voorzekerings kan de volgende kortsluitwaarde worden bereikt:

- Railsteunafstand: 250 mm
- Zekering: Class L 1400 A
- I_{RMS} : 65 kA

Instelwaarden I_{RMS} ($I_{eff.}$) van de testinstallatie zonder voorzekerings:

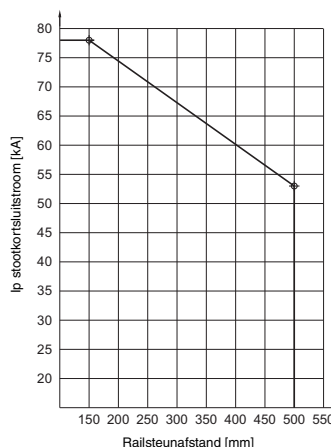
Railsteunafstand mm	I_{RMS} kA
200	22
500	14

SV 9341.050 (PLS 800)



Railsteunafstand mm	I_{RMS} kA
150	35
500	25

SV 9342.050 (PLS 1600)



Kortsluitvastheidsgrafieken volgens UL 508/systeemgegevens

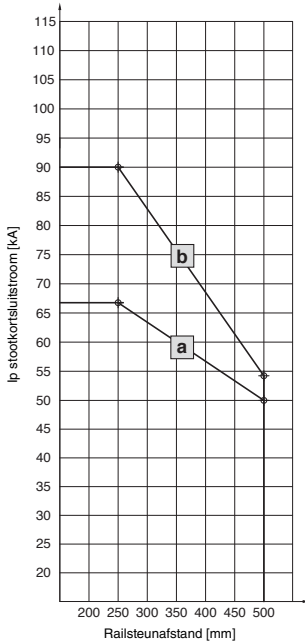
Railsteunen

voor feeder circuits tot 700 A, 4-polig

Handboek 33, pagina 277

Bestelnr. SV 9340.004/SV 9342.014

60 mm railhartafstand.



Instelwaarden $I_{RMS}(I_{eff})$ van de testinstallatie zonder verzekering:

Bestelnr. SV	Railkoper mm	Railsteunafstand mm	I_{RMS}
a 9340.004	15 x 5 – 30 x 10	250	30
		500	22
b 9342.014	30 x 10	250	42
		500	25

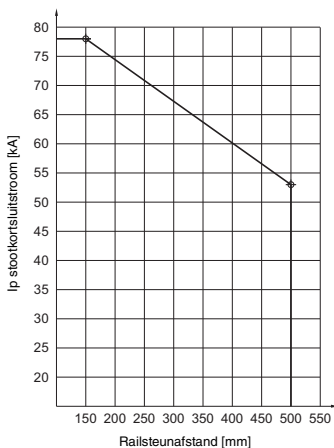
Railsteunen

voor feeder circuits tot 1400 A, 4-polig

Handboek 33, pagina 279

Bestelnr. SV 9342.004

60 mm railhartafstand,
voor PLS geprofileerd railkoper.



Instelwaarden $I_{RMS}(I_{eff})$ van de testinstallatie zonder verzekering:

Railkoper mm	Railsteunafstand mm	RMS kA
PLS 1600	150	35
	500	25

Bedrijfs- en omgevingsomstandigheden voor Ri4Power laagspanningsinstallaties

Pagina 165 – 171

De opstellingsvoorwaarden van de Ri4Power systemen zijn voor alle veldtypen gelijk. Daarvan afwijkende wensen dienen met het productmanagement te worden afgestemd.

Bedrijfs- en omgevings-omstandig-heden	Omgevings-temperatuur	Kortstondige max. waarde	+40 °C	EN 61 439-1 EN 61 439-2
		Max. waarde gemiddeld over 24 uur	+35 °C	
		Min. waarde	–5 °C	
	Atmosferische omstandigheden	Normale klimatologische omstandigheden		EN 61 439-1 EN 61 439-2
		Relatieve luchtvochtigheid	50 % bij 40 °C 90 % bij 20 °C (zonder condensvorming als gevolg van temperatuurschommelingen)	
Werking tot 1000 m boven zeeniveau				

De andere veldspecifieke technische gegevens van de geteste veldtypen zijn gedetailleerd op de volgende pagina's weergegeven. Deze gegevens betreffen de maximale, geteste waarden. Voor een optimale aanpassing van de klant-specificaties aan de

mogelijke systeem-componenten wordt de nieuwste versie van de software Rittal Power Engineering aanbevolen.

ISV-TS 8 kasten**voor installatiestandverdelers tot 1600 A**

Handboek 33, pagina 83

Railsysteem			Maxi-PLS 1600		Vlak railkoper 80 x 10 mm	
Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V		EN 61 439-1/-2	
		Nominale spanning U_e	690 V			
		Nominale stoothoudspanning U_{imp}	8 kV			
		Overspanningscategorie	IV			
		Vervuilingsgraad	3			
		Nominale frequentie	50 Hz			
	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom I_n	1300 A	1200 A	Bij IP 55	
			1600 A	1500 A	Bij IP 1X ¹⁾	
			1600 A	1600 A	Bij IP 54 ²⁾	
Nominale stootstroomvastheid I_{pk}		105 kA		EN 61 439-1/-2		
Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	50 kA					
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	600/850 mm			
		Kasthoogte	2000 mm ³⁾			
		Kastdiepte	600 mm ³⁾			
	Beschermklasse	Raster	25 mm			
		Bouwvorm	Max. IP 55		EN 60 529	
	Oppervlakte-bescherming/ materiaal		1		EN 61 439-1/-2	
		Kastframe	Dompelgrondlak			
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035			
		Systeembevestiging	Roestvaststaal			
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt			
Railkoper		Materiaal	E-Cu, blank			
	Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	80 x 10 mm			
Bedrijfs- en omgevings-omstandigheden	Omgevings-temperatuur	Kortstondige max. waarde	+40 °C		EN 61 439-1/-2	
		Max. waarde gemiddeld over 24 uur	+35 °C			
		Min. waarde	-5 °C			
	Atmosferische omstandigheden	Normale klimatologische omstandigheden			EN 61 439-1/-2	
		Relatieve luchtvochtigheid	50 % bij 40 °C			
			Werking tot 1000 m boven zeeniveau			

¹⁾ Bij toepassing van afstandsprofiel DK 7967.000 voor het verhogen van de dakplaat.²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3243.100 (500 m³/h) en ventilatierooster SV 3243.200.³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

Technische informatie

Systeemgegevens

SV-TS 8 kasten

voor open en compacte vermogensschakelaars (ACB + MCCB)

Handboek 33, pagina 84 – 88

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	400/600/800 mm ³⁾	
		Kasthoogte	1800/2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 54	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlakte-bescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Algemene nominale gegevens

Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V	EN 61 439-1/-2
		Nominale spanning U_e	690 V	
		Nominale stootstroomspanning U_{imp}	8 kV	
		Overspanningscategorie	IV	
		Vervuilingsgraad	3	
		Nominale frequentie	50 Hz	

Maxi-PLS railsysteem

			Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	1400 A	1800 A	2800 A	IP 54
			1600 A	2000 A	3000 A	IP 2X ¹⁾
			1800 A	2500 A	4000 A	IP 2X ²⁾
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	110 kA			EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	50 kA			
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA			EN 61 641
		Testspanning	420 V			
Toelaatbare vlamboogduur		0,3 sec.				
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	

RiLine60 railsysteem

			E-Cu 30 x 10 mm	PLS 1600	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	800 A	1150 A	IP 54
			860 A	1300 A	IP 43
			1000 A ⁵⁾	1600 A ²⁾	IP 2X
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	68 kA	110 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	32 kA, 1 sec.	50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.	
		Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	30 kA	50 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V		
Mechanische kenmerken	Railkoper	Toelaatbare vlamboogduur	0,3 sec.		
		Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	30 x 10 mm (300 mm ²)	PLS 1600 (900 mm ²)	

Flat-PLS railsysteem

			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
			4100 A ²⁾	5500 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	220 kA	EN 61 439-1/-2
Mechanische kenmerken	Railkoper	Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
		Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

¹⁾ Bij gebruik van ventilatierooster SK 3243.600 en dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

⁵⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3241.100 (230 m³/h) en dakplaat IP 2X.

SV-TS 8 kasten

voor koppelvelden

Handboek 33, pagina 84 – 88

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	600/800/1000 mm ³⁾	
		Kasthoogte	2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 54	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlakte-bescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Algemene nominale gegevens

Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V	EN 61 439-1/-2
		Nominale spanning U_e	690 V	
		Nominale stootstroomspanning U_{imp}	8 kV	
		Overspanningscategorie	IV	
		Vervuilingsgraad	3	
		Nominale frequentie	50 Hz	

Maxi-PLS railsysteem			Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	1400 A	1800 A	2800 A	Bij IP 54
			1600 A	2000 A	3000 A	Bij IP 2X ¹⁾
			1800 A	2500 A	4000 A	Bij IP 2X ²⁾
	Tests onder omstandigheden met stoornisvlambogen	Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	110 kA		165 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	50 kA		75 kA	
		Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA		70 kA	EN 61 641
		Testspanning	420 V			
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	

RiLine60 railsysteem			E-Cu 30 x 10 mm	PLS 1600	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	800 A	1150 A	IP 54
			860 A	1300 A	IP 43
			1000 A ⁵⁾	1600 A ²⁾	IP 2X
	Tests onder omstandigheden met stoornisvlambogen	Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	68 kA	110 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	32 kA, 1 sec.	50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.	
		Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	30 kA	50 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V		
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	30 x 10 mm (300 mm ²)	PLS 1600 (900 mm ²)	

Flat-PLS railsysteem			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
			4100 A ²⁾	5500 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	220 kA	EN 61 439-1/-2
Mechanische kenmerken	Railkoper	Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
		Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

¹⁾ Bij gebruik van ventilatierooster SK 3243.600 en dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

⁵⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3241.100 (230 m³/h) en dakplaat IP 2X.

Technische informatie

Systeemgegevens

SV-TS 8 kasten

voor modulaire aftakkingsvelden

Handboek 33, pagina 86 – 88

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	400/600/800 mm ³⁾	
		Kasthoogte	1800/2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 54	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlakte-bescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Algemene nominale gegevens

Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V	EN 61 439-1/-2
		Nominale spanning U_e	690 V	
		Nominale stootstroomspanning U_{imp}	8 kV	
		Overspanningscategorie	IV	
		Vervuilingsgraad	3	
		Nominale frequentie	50 Hz	

Maxi-PLS railsysteem

Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	1400 A	1800 A	2800 A	Bij IP 54
			1600 A	2000 A	3000 A	Bij IP 2X ¹⁾
			1800 A	2500 A	4000 A	Bij IP 2X ²⁾
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	110 kA			EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	50 kA			
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA			EN 61 641
		Testspanning	690 V			
Toelaatbare vlamboogduur		0,3 sec.				
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	

RiLine60 railsysteem

			E-Cu 30 x 10 mm	PLS 1600	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	800 A	1150 A	IP 54
			860 A	1300 A	IP 43
			1000 A ⁵⁾	1600 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	68 kA	110 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	32 kA, 1 sec.	50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.	
	Nominale stroom (verdelerrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	800 A	1600 A ⁶⁾	IP 54
			860 A	1600 A ⁶⁾	IP 43
			1000 A ⁵⁾	1600 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	68 kA	110 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	32 kA, 1 sec.	50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.	
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	30 kA	50 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V		
		Toelaatbare vlamboogduur	0,3 sec.		
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	30 x 10 mm (300 mm ²)	PLS 1600 (900 mm ²)	

Flat-PLS railsysteem

			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	4100 A ²⁾	5500 A ²⁾	IP 2X
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	154 kA	220 kA	
Mechanische kenmerken	Railkoper	Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
		Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

¹⁾ Bij gebruik van ventilatierooster SK 3243.600 en dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

⁵⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3241.100 (230 m³/h) en dakplaat IP 2X.

⁶⁾ In combinatie met RiLine60 als hoofdrailsysteem: nominale stroom op aanvraag.

SV-TS 8 kasten

voor lastscheiderstrokenvelden

Handboek 33, pagina 91/92

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	1000/1200 mm ³⁾	
		Kasthoogte	2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 31	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlaktebescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Algemene nominale gegevens

Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V	EN 61 439-1/-2
		Nominale spanning U_e	690 V	
		Nominale stoothoudspanning U_{imp}	8 kV	
		Overspanningscategorie	IV	
		Vervuilingsgraad	3	
		Nominale frequentie	50 Hz	

Maxi-PLS railsysteem

			Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	1400 A	1800 A	2800 A	Bij IP 54
			1800 A	2500 A	4000 A	Bij IP 2X ¹⁾
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	110 kA		220 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	50 kA		100 kA	
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA		70 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V			
		Toelaatbare vlamboogduur	0,3 sec.			
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	

Flat-PLS railsysteem

			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
			4100 A ²⁾	5500 A	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	220 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

Flat-PLS verdelerrailsysteem

			Flat-PLS				
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (verdelerrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	1000 A	1250 A	1600 A	2100 A	IP 31
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	165 kA	187 kA	220 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	75 kA, 1 sec.	85 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
	Mechanische kenmerken	Railkoper	E-Cu, blank				
			Uitvoering (doorsnede)	50 x 10 mm (500 mm ²)	60 x 10 mm (600 mm ²)	80 x 10 mm (800 mm ²)	100 x 10 mm (1000 mm ²)

¹⁾ Bij gebruik van dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

Technische informatie

Systeemgegevens

SV-TS 8 kasten

voor kabelrangeervelden

Handboek 33, pagina 89/90

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	300/400/600 mm ³⁾	
		Kasthoogte	1800/2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 54	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlakte-bescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Maxi-PLS railsysteem			Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200		
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom I _e ⁴⁾	1400 A	1800 A	2800 A	Bij IP 54	
			1600 A	2000 A	3000 A	Bij IP 2X ¹⁾	
			1800 A	2500 A	4000 A	Bij IP 2X ²⁾	
		Nominale stootstroomvastheid I _{pk}	110 kA			220 kA	EN 61 439-1/-2
	Nominale kortsluitstroomvastheid I _{cw}	50 kA			100 kA		
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA			70 kA	EN 61 641
		Testspanning	420 V				
Toelaatbare vlamboogduur		0,3 sec.					
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank				
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm²)	45 x 45 mm (1380 mm²)	60 x 60 mm (2700 mm²)		

RiLine60 railsysteem			E-Cu 30 x 10 mm		PLS 1600	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom I _e ⁴⁾	800 A		1150 A	IP 54
			860 A		1300 A	IP 43
			1000 A ⁵⁾		1600 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I _{pk}	68 kA		110 kA	EN 61 439-1/-2
	Nominale kortsluitstroomvastheid I _{cw}	32 kA, 1 sec.		50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.		
	Tests onder omstandigheden met stoortvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	30 kA		50 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V			
		Toelaatbare vlamboogduur	0,3 sec.			
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Uitvoering (doorsnede)	30 x 10 mm (300 mm ²)	PLS 1600 (900 mm ²)		

Flat-PLS railsysteem			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdrail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
			4100 A ²⁾	5500 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	220 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

¹⁾ Bij gebruik van ventilatierooster SK 3243.600 en dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.

⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

⁵⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3241.100 (230 m³/h) en dakplaat IP 2X.

SV-TS 8 kasten

voor railkopervelden

Handboek 33, pagina 89/90, 93

Kastsystemen				
Mechanische kenmerken	Afmetingen	Kastbreedte	200/300/400 mm ³⁾	
		Kasthoogte	1800/2000/2200 mm ³⁾	
		Kastdiepte	600/800 mm ³⁾	
		Raster	25 mm	
	Beschermklasse		Max. IP 54	EN 60 529
	Bouwvorm		1 – 4	EN 61 439-1/-2
	Oppervlaktebescherming/materiaal	Kastframe	Dompelgrondlak	
		Beplatingsdelen (dakplaat, achterwand)	Dompelgrondlak, buitenzijde poedercoating RAL 7035	
		Systeembevestiging	Roestvaststaal	
		Systeem-montagerails en -chassis	Plaatstaal, verzinkt	

Algemene nominale gegevens

Elektrische kenmerken	Nominale spanning	Nominale isolatiespanning U_i	1000 V	EN 61 439-1/-2
		Nominale spanning U_e	690 V	
		Nominale stootstroomspanning U_{imp}	8 kV	
		Overspanningscategorie	IV	
		Vervuilingsgraad	3	
		Nominale frequentie	50 Hz	

Maxi-PLS railsysteem⁶⁾

Maxi-PLS transysteem			Maxi-PLS 1600	Maxi-PLS 2000	Maxi-PLS 3200	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom I _e ⁴⁾	1400 A	1800 A	2800 A	Bij IP 54
			1600 A	2000 A	3000 A	Bij IP 2X ¹⁾
			1800 A	2500 A	4000 A	Bij IP 2X ²⁾
		Nominale stootstroomvastheid I _{pk}	110 kA			EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I _{cw}	50 kA			
	Tests onder omstandigheden met stoornisvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	50 kA			EN 61 641
		Testspanning	420 V			
Toelaatbare vlamboogduur		0,3 sec.				
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank			
		Buitenafmetingen (doorsnede)	45 x 45 mm (1000 mm ²)	45 x 45 mm (1380 mm ²)	60 x 60 mm (2700 mm ²)	

RiLine60 railsysteem⁶⁾

Nieuw systeem		E-Cu 30 x 10 mm		PLS 1600	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom I _e ⁴⁾	800 A	1150 A	IP 54
			860 A	1300 A	IP 43
			1000 A ⁵⁾	1600 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I _{pk}	68 kA	110 kA	EN 61 439-1/-2
		Nominale kortsluitstroomvastheid I _{cw}	32 kA, 1 sec.	50 kA, 1 sec./50 kA, 3 sec.	
	Tests onder omstandigheden met stoornisvlambogen	Toelaatbare niet-beïnvloede kortsluitstroom	30 kA	50 kA	EN 61 641
		Testspanning	690 V		
Toelaatbare vlamboogduur		0,3 sec.			
Mechanische kenmerken	Railkoper	Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	30 x 10 mm (300 mm ²)	PLS 1600 (900 mm ²)	

Flat-PLS railsysteem⁶⁾

			Flat-PLS 60	Flat-PLS 100	
Elektrische kenmerken	Nominale stroom (hoofdraail)	Nominale stroom $I_e^{4)}$	2360 A	3120 A	IP 54
			2540 A	3400 A	IP 43
			4100 A ²⁾	5500 A ²⁾	IP 2X
		Nominale stootstroomvastheid I_{pk}	154 kA	220 kA	
Mechanische kenmerken	Railkoper	Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}	70 kA, 1 sec.	100 kA, 1 sec.	
		Materiaal	E-Cu, blank		
		Uitvoering (doorsnede)	Tot 4 x 60 x 10 mm (max. 2400 mm ²)	Tot 4 x 100 x 10 mm (max. 4000 mm ²)	

¹⁾ Bij gebruik van ventilatierooster SK 3243.600 en dakplaat IP 2X.

²⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3244.100 (700 m³/h) en dakplaat IP 2X.

³⁾ Andere afmetingen op aanvraag.






⁴⁾ Andere nominale stromen bij andere beschermklassen op aanvraag.

⁵⁾ Bij gebruik van ventilator SK 3241.100 (230 m³/h) en dakplaat IP 2X.

⁶⁾ De toepasbaarheid van de verschillende railsystemen is afhankelijk van de behuizingsbreedte.

Technische informatie

Overzicht met toelatingen en montagegegevens voor toepassingen volgens UL (RiLine60)






Bestelnr. SV	 US LISTED E191125	 US LISTED E235931	 E191125	 E235931	 E195144	Nominale stroom	Nominale spanning	Aansluitdoorsneden	Aandraaimoment		
									ronde aders	gelamelleerd railkoper	overige
3086.000			■								
3087.000			■								
3088.000			■								
3090.000			■								
3091.000			■								
3092.000			■								
3450.500			■					1 – 4 mm ²			
3451.500			■					2,5 – 16 mm ²			
3452.500			■					16 – 50 mm ²			
3453.500			■					35 – 70 mm ²			
3454.500			■					70 – 185 mm ²			
3455.500			■					1 – 4 mm ²			
3456.500			■					2,5 – 16 mm ²			
3457.500			■					16 – 50 mm ²			
3458.500			■					35 – 70 mm ²			
3459.500			■					70 – 185 mm ²			
3460.500			■								
3504.000			■								GBS 15 Nm
3505.000			■								GBS 15 Nm
3509.000			■			700 A					
3514.000			■								GBS 20 Nm
3515.000			■								GBS 20 Nm
3516.000			■			1400 A					
3524.000			■			700 A					
3525.000			■			700 A					
3525.010			■			700 A					
3526.000			■			700 A					
3527.000			■			1400 A					
3528.000			■			1400 A					
3528.010			■			1400 A					
3529.000			■			1400 A					
3548.000			■								
3549.000			■								
3550.000			■					1 – 4 mm ²			
3555.000			■					1 – 4 mm ²			
3563.000			■								
3580.000			■			140 A					
3580.100			■			280 A					
3581.000			■			175 A					
3581.100			■			350 A					
3582.000			■			230 A					
3583.000			■			290 A					
3584.000			■			350 A					
3585.000			■			465 A					
3586.000			■			700 A					
9320.020			■								
9320.030			■								
9320.040			■								
9320.050			■								
9320.060			■								
9320.070			■								
9320.090			■								
9320.120			■								
9320.150			■								
9340.004	■										SBS 3 Nm GBS 5 Nm
9340.050	■										SBS 3 Nm GBS 5 Nm
9340.070	■										
9340.074	■										
9340.100	■										
9340.110	■										

Listed-Components voor feeder-circuits tot 600 V AC **LAS** = aderaansluitschroef **LAK** = aderaansluitklem

GBS = apparaatbevestigingsschroef **SBS** = railkoperbevestigingsschroef

Omrekeningsfactor: 1 Nm = 8,851 in-lbs **s** = stranded **sol** = solid **Gelam. Cu** = gelamelleerd railkoper (Flexibar)

Overzicht met toelatingen en montagegegevens voor toepassingen volgens UL (RiLine60)

Bestelnr. SV	 US LISTED E191125	 US LISTED E235931	 E191125	 E235931	 E195144	Nominale stroom	Nominale spanning	Aansluitdoorsneden	Aandraaimoment		
									ronde aders	gelamelleerd railkoper	overige
9340.120	■										
9340.130	■										
9340.134	■										
9340.140	■										
9340.200	■										
9340.210	■										
9340.214	■										
9340.220	■										
9340.224	■										
9340.260	■										
9340.270	■										
9340.280	■										
9340.290	■										
9340.310	■					25 A	600 V AC	AWG 12			
9340.340	■					25 A	600 V AC	AWG 12			
9340.350	■					30 A	600 V AC	AWG 10			
9340.370	■					25 A	600 V AC	AWG 12			
9340.380	■					30 A	600 V AC	AWG 10			
9340.410	■					60 A	600 V AC	AWG 6			
9340.430	■					60 A	600 V AC	AWG 6			
9340.450	■					60 A	600 V AC	AWG 6			
9340.460	■					30 A	600 V AC	AWG 10			
9340.470	■					30 A	600 V AC	AWG 10			
9340.700	■					60 A	600 V AC	AWG 6			
9340.710	■					40 A	600 V AC	AWG 8			
9341.050	■										SBS 0,7 Nm GBS 5 Nm
9341.070	■										
9341.100	■										
9341.110	■										
9341.120	■										
9341.130	■										
9341.140	■										
9342.004	■										SBS 7 Nm GBS 5 Nm
9342.014	■										SBS 7 Nm GBS 5 Nm
9342.050	■										SBS 0,7 Nm
9342.070	■										
9342.074	■										
9342.100	■										
9342.110	■										
9342.120	■										
9342.130	■										
9342.134	■										
9342.140	■										
9342.200	■					60 A	600 V AC	AWG 6 – 10	5 Nm		
9342.210	■					60 A	600 V AC	AWG 6 – 10	5 Nm		
9342.220			■			125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.224	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.230	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.234	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.240	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.244	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm		
9342.250	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250	12 Nm	12 Nm	
9342.254	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250	12 Nm	12 Nm	
9342.260	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250	12 Nm	12 Nm	
9342.270	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250	12 Nm	12 Nm	
9342.274	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250	12 Nm	12 Nm	
9342.280			■			600 A	600 V AC	AWG 4/0 – MCM 600	18 Nm	18 Nm	
9342.290	■					600 A	600 V AC	AWG 4/0 – MCM 600	18 Nm	18 Nm	




Listed-Components voor feeder-circuits tot 600 V AC **LAS** = aderaansluitschroef **LAK** = aderaansluitklem

GBS = apparaatbevestigingsschroef **SBS** = railkoperbevestigingsschroef

Omrekeningsfactor: 1 Nm = 8,851 in-lbs **s** = stranded **sol** = solid **Gelam. Cu** = gelamelleerd railkoper (Flexibar)

Technische informatie

Overzicht met toelatingen en montagegegevens voor toepassingen volgens UL (RiLine60)

Bestelnr. SV	 US LISTED E191125	 US LISTED E235931				Nominale stroom	Nominale spanning	Aansluitdoorsneden	Aandraaimoment		
									ronde aders	gelamelleerd railkoper	overige
9342.300	■					600 A	600 V AC	AWG 4/0 – MCM 600 gelam. E-Cu 10 x 32 x 1	18 Nm	18 Nm	
9342.310	■					700 A	600 V AC	AWG 4/0 – MCM 600 gelam. E-Cu 10 x 32 x 1	16,5 Nm	16,5 Nm	
9342.314	■					700 A	600 V AC	AWG 4/0 – MCM 600 gelam. E-Cu 10 x 32 x 1	16,5 Nm	16,5 Nm	
9342.320	■					1400 A	600 V AC	gelam. Cu 10 x 63 x 1 mm	–	22 Nm	
9342.324	■					1400 A	600 V AC		–	22 Nm	
9342.400	■					100 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm	–	
9342.410	■					100 A	600 V AC	AWG 2 – 6	5 Nm	–	
9342.504	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.514	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.540	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.550	■					125 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.600	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.604	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.610	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.614	■					250 A	600 V AC	AWG 2 – MCM 250 gelam. Cu 10 x 15,5 x 0,8 mm	12 Nm	12 Nm	
9342.700	■					600 A	600 V AC	gelam. Cu 10 x 32 x 1 mm	30 Nm	30 Nm	
9342.710	■					600 A	600 V AC	gelam. Cu 10 x 32 x 1 mm	30 Nm	30 Nm	
9342.720	■										
9343.000				■ ¹⁾		160 A	600 V AC		LAK: 4,5 Nm	LAK: 4,5 Nm	GBS 6 Nm
9343.010				■ ¹⁾		160 A	600 V AC		LAK: 12 Nm	LAK: 12 Nm	GBS 6 Nm
9343.100				■ ¹⁾		250 A	600 V AC		LAK: 12 Nm	LAK: 12 Nm	GBS 6 Nm
9343.110				■ ¹⁾		250 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	GBS 6 Nm
9343.200				■ ¹⁾		400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	GBS 8 Nm
9343.210				■ ¹⁾		400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	GBS 8 Nm
9343.300				■ ¹⁾		630 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	GBS 8 Nm
9343.310				■ ¹⁾		630 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	GBS 8 Nm
9344.000				■ ¹⁾		160 A	600 V AC		LAK: 4,5 Nm	LAK: 4,5 Nm	
9344.010				■ ¹⁾		160 A	600 V AC		LAK: 12 Nm	LAK: 12 Nm	
9344.100				■ ¹⁾		250 A	600 V AC		LAK: 12 Nm	LAK: 12 Nm	
9344.110				■ ¹⁾		250 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	
9344.200				■ ¹⁾		400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	
9344.210				■ ¹⁾		400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	
9344.300				■ ¹⁾		630 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	
9344.310				■ ¹⁾		630 A	600 V AC		LAK: 20 Nm	LAK: 20 Nm	
9345.000		■				30 A	600 V AC	AWG 6 – 14	2 Nm		
9345.010		■				30 A	600 V AC	AWG 2 – 14	4 Nm		
9345.030		■				60 A	600 V AC	AWG 2 – 14	5 Nm		
9345.100				■		61 – 100	600 V AC		LAK: 12 Nm		GBS 6 Nm
9345.110				■		61 – 100	600 V AC		LAK: 12 Nm		
9345.200				■		101 – 200	600 V AC		LAK: 20 Nm		GBS 8 Nm
9345.210				■		101 – 200	600 V AC		LAK: 20 Nm		
9345.400				■		201 – 400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm		GBS 8 Nm
9345.410				■		201 – 400 A	600 V AC		LAK: 20 Nm		

Listed-Components voor feeder-circuits tot 600 V AC **LAK** = aderaansluit Schroef **LAK** = aderaansluitklem


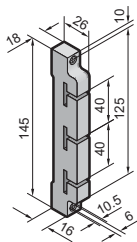

GBS = apparaatbevestigingsschroef **SBS** = railkoperbevestigingsschroef

Omrekeningsfactor: 1 Nm = 8,851 in-lbs **s** = stranded **sol** = solid **Gelam. Cu** = gelamelleerd railkoper (Flexibar)

¹⁾ Voor de toepassing van „Special Purpose Fuses“


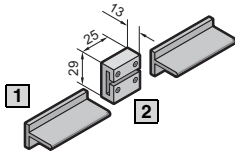





Mini-PLS railsteunen (3-polig)

Handboek 33, pagina 270

40 mm railhartafstand Toelating:  E191125	
Bestelnr. SV	9600.000 


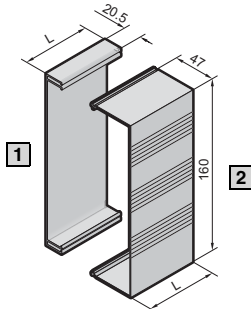





Mini-PLS geprofileerd railkoper E-Cu en railkoppeling

Handboek 33, pagina 270

Toelating:  E191125					
	1 Railkoper (railkoperdoorsnede 120 mm ² , raildikte 3 mm)				2 Railkoppeling
Bestelnr. SV	9601.000 	9602.000 	9603.000 	9624.000 	9611.000 
Lengte mm	500	700	1100	1500	–
Aandraaimoment Nm	–				max. 2

Mini-PLS bescherming tegen aanraken

Handboek 33, pagina 270


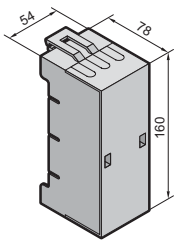
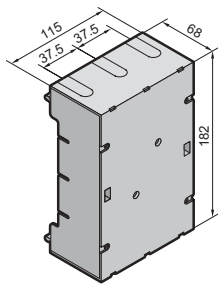


Toelating:  E191125					
	1 Bodemprofiel			2 Afdekprofiel	
Bestelnr. SV	9605.000 	9606.000 	9607.000 	9608.000 	9609.000 
Lengte (L) mm	500	700	1100	250	500

Stroomverdeling

Mini-PLS railsystemen (40 mm)

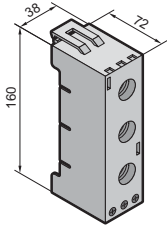
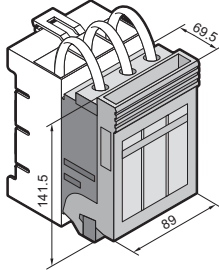
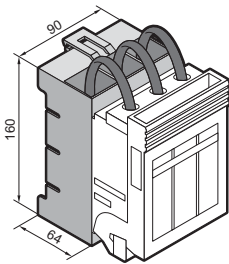
Mini-PLS aansluitadapters (3-polig)

Handboek 33, pagina 270

Afgaande aansluiting boven/onder Opmerking: Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149. Toelating:  E191125			
Nominale stroom tot		63 A	250 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~
Bestelnr. SV		9613.000 	9612.000 
Montagegegevens			
Aandraaimoment Nm aderaansluitschroef		3	6
Aansluiting van ronde aders mm ²		1,5 – 35	10 – 120
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		10 x 8	17 x 15

Mini-PLS zekeringscomponenten (3-polig)

Handboek 33, pagina 271

Opmerking: Meer technische informatie over SV 3431.000, zie pagina 193.				
Componenten		Zekeringhouder	NH-zekeringlastscheiders	Railadapter voor lastscheiders
Smeltpatroon		D 02-E18	–	–
Nominale stroom		63 A	100 A	–
Nominale spanning		400 V~	690 V~	–
Bestelnr. SV		9630.000	3431.000	9629.100
Montagegegevens				
Aandraaimoment Nm kooklem		2,5	3	–
Aansluiting van ronde aders mm ²		1,5 – 16 ¹⁾	1,5 – 50	–
Met aansluitdraden mm ²		–	–	35
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		–	10 x 10	–

¹⁾ Bij toepassing van soepele aders dienen adereindhulzen te worden gebruikt.


Mini-PLS apparatenadapters 12 A/25 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 272

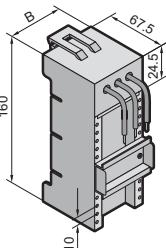
Opmerking:

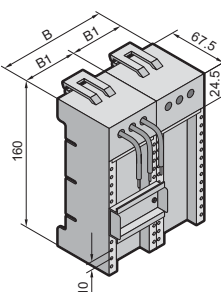
Technische informatie over de
 stroombelastbaarheid van
 aansluitdraden, zie pagina 150.










Toelating:



E191125


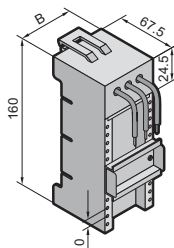
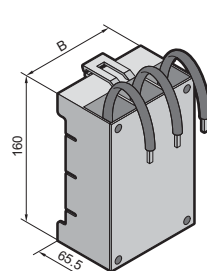








Breedte (B) mm		45	45	45	54	54	72	72	90	108
Breedte (B1) mm		–	–	–	–	–	–	–	45	54
Nominale stroom tot		12 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A	25 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	UL	–	–	–	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~	–	–
Aansluitdraden		AWG 14	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12	AWG 12
Montagerails, hoogte mm		7,5	7,5	15	7,5	15	7,5	15	7,5	7,5
Bestelnr. SV		9614.110 	9614.100 	9615.100 	9614.000 	9615.000 	9625.000 	9626.000 	9629.010 	9629.030 

Mini-PLS apparatenadapters 40 A/100 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 273

Opmerking: Technische informatie over de stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.						
Toelating:  E191125						
						
Breedte (B) mm		54	54	72	72	90
Nominale stroom tot		40 A	40 A	40 A	40 A	100 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~	–
Aansluitdraden		AWG 10	AWG 10	AWG 10	AWG 10	35 mm²
Montagerails, hoogte mm		7,5	15	7,5	15	–
Bestelnr. SV		9616.000 	9617.000 	9627.000 	9628.000 	9629.000

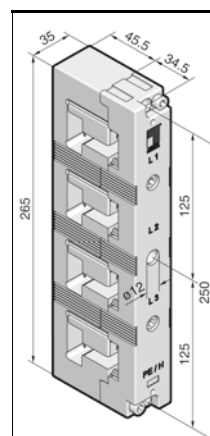
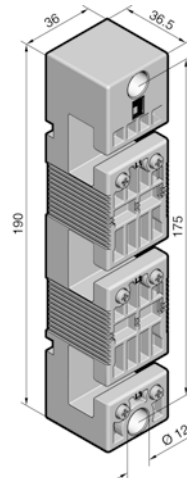
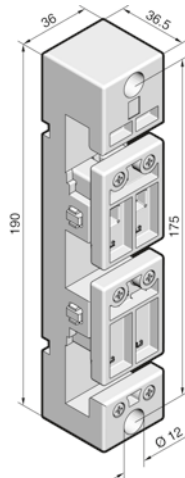
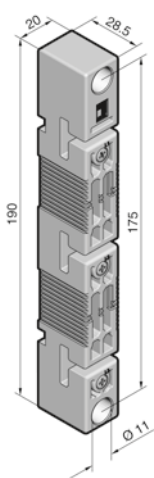
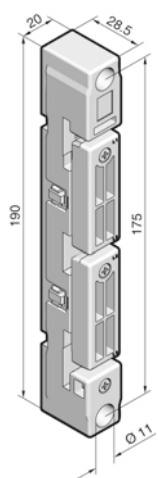
PLS railsystemen

Handboek 33, pagina 278/279.

Technische informatie
voor de berekening van de
nominale stroom conform
DIN 43 671,
zie pagina 152/153.

Toelating:

UL US LISTED
E191125



Voor Rittal systeem	PLS 800		PLS 1600	
Aantal polen	3-polig		3-polig	
Railhartafstand mm	60		60	
Voor toepassing	IEC	UL	IEC	UL
Bestelnr. SV	9341.000	9341.050¹⁾ (UL)	9342.000	9342.050¹⁾ (UL)
Aandraaimoment Nm				
– bevestigingschroef				
M6 x 16	5	5	–	–
M6 x 25	–	–	5	5
– railverschuivingsbeveiliging	0,7	0,7	0,7	0,7
– dekselbevestiging	–	–	–	–

PLS 1600 PLUS
4-polig
60
IEC/UL
9342.004¹⁾ (UL)
–
5
–
7

¹⁾ Voor UL-toepassingen is toepassing van een bodemprofiel noodzakelijk.

Aansluitadapters

Handboek 33, pagina 280/281

Voor 60 mm railsystemen

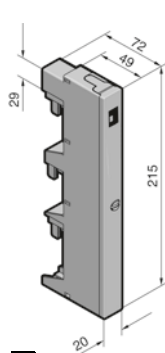
Opmerking:

Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.

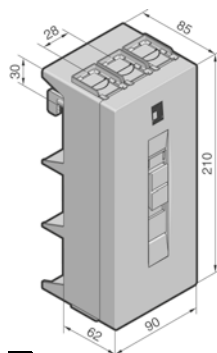
Toelatingen:

UL US LISTED
E191125

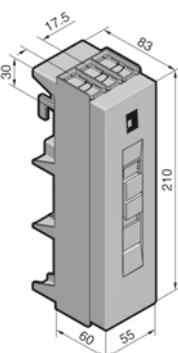
UL
E191125



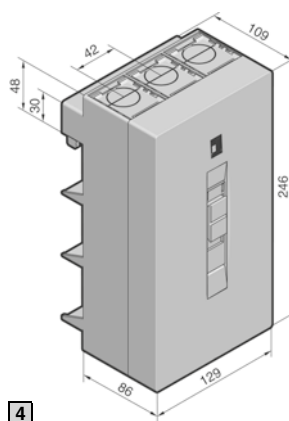
1



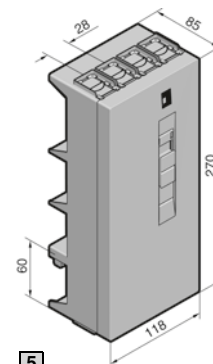
3



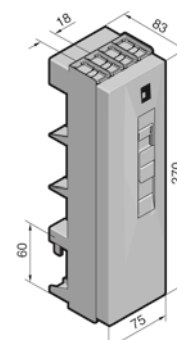
2



4



5



6

Uitvoering		3-polig			
		1	2	3	4
Nominale stroom max.	IEC	63 A	125 A ¹⁾	250 A ¹⁾	800 A
	UL	60 A	125 A	250 A	600 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~
Bestelnr. SV					
Afgaande aansluiting	boven/onder	–	9342.220	9342.250	9342.280
	boven	9342.200	9342.230	9342.260	9342.290
	onder	9342.210	9342.240	9342.270	9342.300

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)

Aandraaimoment Nm – railbevestiging – aderaansluitschroef	2 2,5	2 3	6 12	6 14
Aansluiting van ronde aders mm ² – soepel met adereindhulzen – samengeslagen – massief	2,5 – 10 2,5 – 10 2,5 – 10	10 – 25 16 – 35 –	35 – 120 35 – 120 –	95 – 185 95 – 300 –
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	–	10 x 7,8	18,5 x 15,5	33 x 20

Montagegegevens voor toepassingen volgens UL

Aandraaimoment Nm – railbevestiging – aderaansluitschroef	2 5	2 5	6 12	6 18
Aansluiting van ronde aders	AWG 6 – 10	AWG 2 – 6	AWG 2 – MCM 250	AWG 4/0 – MCM 600
Aansluiting van gelamelleerd railkoper mm	–	–	–	10 x 32 x 1 ²⁾

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, vernikkeld	■	■	■	■
Aderaansluitklem	plaatstaal, galv. verzinkt	■	■	–
	messing, vernikkeld	–	–	■

¹⁾ Hogere nominale stromen voor gelamelleerd railkoper op aanvraag.

²⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte

4-polig	
5	6
125 A	250 A
125 A	250 A
690 V~	690 V~
600 V~	600 V~
Bestelnr. SV	
9342.224	9342.254
–	–
9342.244	9342.274

2 3	6 12
10 – 25 16 – 35 –	35 – 120 35 – 120 –
10 x 7,8	18,5 x 15,5

2 5	6 12
AWG 2 – 6	AWG 2 – MCM 250
–	–

■	■
■	–
–	■

Aansluitadapters

Handboek 33, pagina 282

Voor 60 mm railsystemen

Opmerking:

Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.

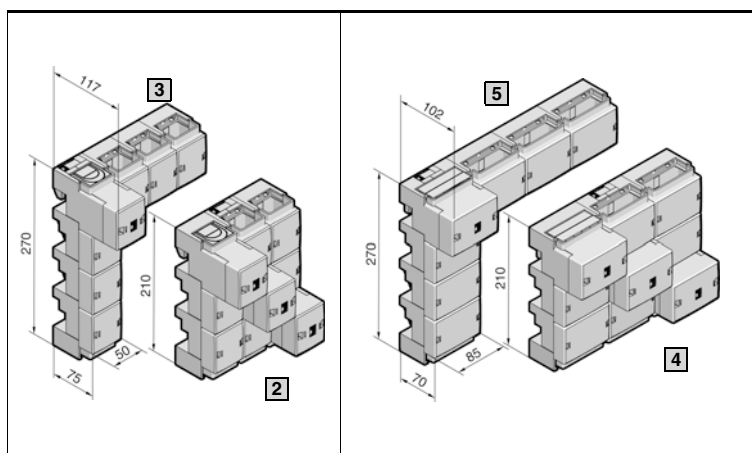
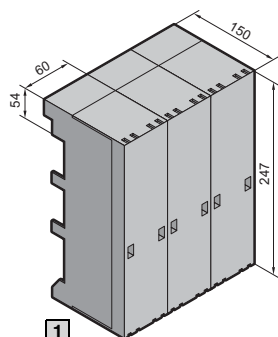
SV 3439.010

Bij het aansluiten van ronde aders 300 mm² met kabelschoen moeten de standaard gemonteerde klemdelen in de aansluitadapter door schroeven resp. bouten M10 (aandraaimoment 20 Nm) worden vervangen.

Toelatingen:

UL US LISTED
E191125

UL
E191125



		1
Uitvoering		3-polig
Nominale stroom max.	IEC	600 A
	UL	–
Nominale spanning	IEC	690 V~
	UL	–
Bestelnr. SV		
Afgaande aansluiting boven/onder		3439.010

2	3	4	5
3-polig	uitbreidingsset voor 4-polige opbouw	3-polig	uitbreidingsset voor 4-polige opbouw
800 A	800 A	1600 A	1600 A
700 A	700 A	1400 A	1400 A
690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
600 V~	600 V~	600 V~	600 V~
Bestelnr. SV		Bestelnr. SV	
9342.310 (UL)	9342.314 (UL)	9342.320 (UL)	9342.324 (UL)

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)

Aandraaimoment Nm – railbevestiging	20
– aderaansluitschroef	15
Aansluiting van ronde aders mm ²	
– soepel met adereindhulzen	35 – 240
– samengeslagen	35 – 240
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	
– bij 5 mm raildikte	24 x 21
– bij 10 mm raildikte	24 x 21

–	–
14	20
95 – 185 ¹⁾	–
95 – 300	–
33 x 26	65 x 27
33 x 21	65 x 22

Montagegegevens voor toepassingen volgens UL

Aandraaimoment Nm – aderaansluitschroef	–
Aansluiting van ronde aders	–
Aansluiting van gelamelleerd railkoper mm	–

16,5	22
AWG 4/0 – MCM 600	–
10 x 32 x 1 ²⁾	10 x 63 x 1 ²⁾

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■
Aderaansluitklem	■
messing, vernikkeld	■
roestvaststaal	–


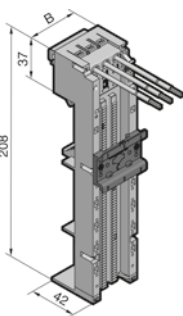
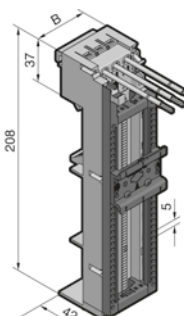




■	■
■	–
–	■


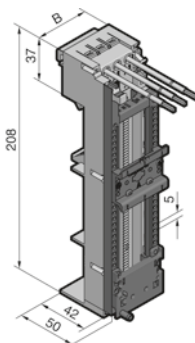
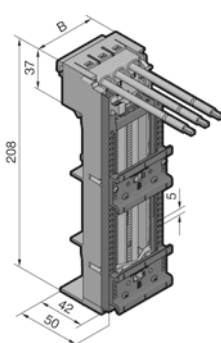
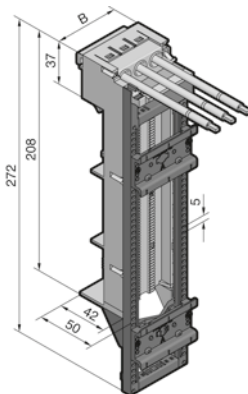
¹⁾ Soepel zonder adereindhulzen t/m 240 mm². Aandraaimoment 20 Nm.

²⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte.

OM-adapters 25 A/32 A met aansluitdraden (3-polig)


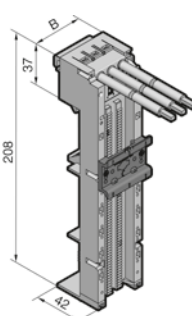
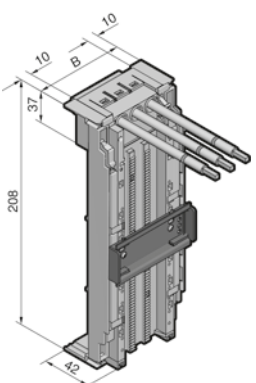
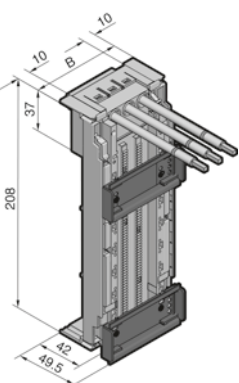



Handboek 33, pagina 283

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische informatie over de stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150. Maximale continue bedrijfstemperatuur van de aansluitdraden aan de adapterzijde: 105 °C. <p>Toelating:</p> <p> UL US LISTED E191125</p>					
Breedte (B) mm		45	45	45	55
Nominale stroom max.	IEC	25 A	25 A	32 A	32 A
	UL	25 A	25 A	30 A	30 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~
Aansluitdraden (lengte mm)		AWG 12 (130)	AWG 12 (130)	AWG 10 (130)	AWG 10 (130)
Montagerails, hoogte mm		10	10	10	10
Bestelnr. SV		9340.310 	9340.340 	9340.350 	9340.460 


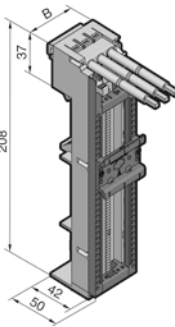
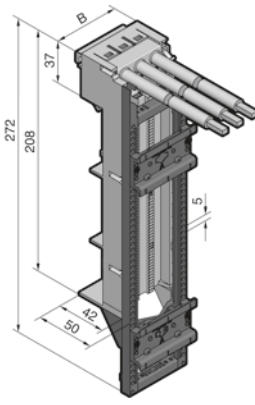


<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none">– Technische informatie over de stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.– Maximale continue bedrijfstemperatuur van de aansluitdraden aan de adapterzijde: 105 °C. <p>Toelating:</p> <p> UL US LISTED</p> <p>E191125</p>							
Breedte (B) mm		45	45	55	45		
Nominale stroom max.	IEC	25 A	32 A	32 A	32 A		
	UL	25 A	30 A	30 A	30 A		
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~		
	UL	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~		
Aansluitdraden (lengte mm)		AWG 12 (130)	AWG 10 (130)	AWG 10 (130)	AWG 10 (130)		
Montagerails, hoogte mm		10	10	10	10		
Bestelnr. SV		9340.370 (UL)	9340.380 (UL)	9340.470 (UL)	9340.390 (UL)		

OM-adapters 40 A/65 A met aansluitdraden (3-polig)

Handboek 33, pagina 284

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische informatie over de stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150. Maximale continue bedrijfstemperatuur van de aansluitdraden aan de adapterzijde: 105 °C. <p>Toelating:</p> <p> UL US LISTED E191125</p>							
Breedte (B) mm		55		75		75	
Met aanbouwdelen		–		■		■	
Nominale stroom max.	IEC	65 A ¹⁾		65 A ¹⁾		40 A	
	UL	60 A		60 A		40 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~		690 V~		690 V~	
	UL	600 V~		600 V~		600 V~	
Aansluitdraden (lengte mm)		AWG 6 (130)		AWG 6 (130)		AWG 8 (130)	
Montagerails, hoogte mm		10		7,5		7,5	
Bestelnr. SV		9340.410 		9340.700 		9340.710 	

¹⁾ Overeenkomstig de verwarmingstests volgens IEC 61 439-1 is een stroombelastbaarheid tot 80 A mogelijk.

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> Technische informatie over de stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150. Maximale continue bedrijfstemperatuur van de aansluitdraden aan de adapterzijde: 105 °C. <p>Toelating:</p> <p> UL US LISTED E191125</p>					
Breedte (B) mm		55		55	
Met aanbouwdelen		–		–	
Nominale stroom max.	IEC	40 A		65 A ¹⁾	
	UL	40 A		60 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~		690 V~	
	UL	600 V~		600 V~	
Aansluitdraden (lengte mm)		AWG 8 (130)		AWG 6 (130)	
Montagerails, hoogte mm		10		10	
Bestelnr. SV		9340.720 		9340.430 	

¹⁾ Overeenkomstig de verwarmingstests volgens IEC 61 439-1 is een stroombelastbaarheid tot 80 A mogelijk.

Stroomverdeling

RiLine60 apparatenadapters

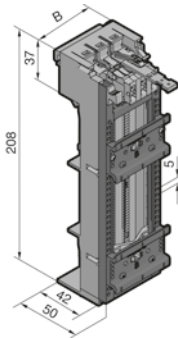
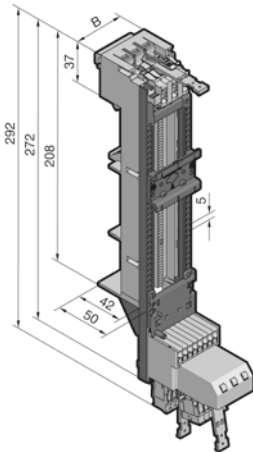
OM-adapters 32 A met veerdrukklem (3-polig)

Handboek 33, pagina 285

<div>Voor 60 mm railsystemen</div> <div>Opmerking: Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.</div>							
	Breedte (B) mm	45	45	45	55	45	45
	Nominale stroom max.	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A	32 A
	Nominale spanning	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	Aansluiting van ronde aders mm ²	1,5 – 6	1,5 – 6	1,5 – 6	1,5 – 6	1,5 – 6	1,5 – 6
	Montagerails, hoogte mm	10	10	10	10	10	10
Bestelnr. SV	9340.510	9340.520	9340.530	9340.660	9340.550	9340.560	

OM-Premium-adapters 25 A met veerdrukklem (3-polig)

Handboek 33, pagina 285

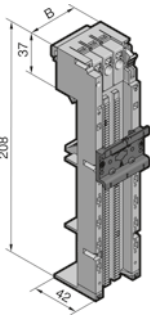
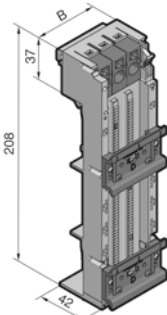
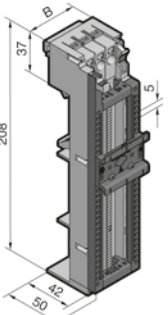
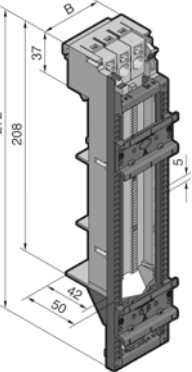
<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking: Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.</p>				
Breedte (B) mm	45	55	45	
Nominale stroom max.	25 A	25 A	25 A	
Nominale spanning	690 V~	690 V~	690 V~	
Aansluiting van ronde aders mm ²	1,5 – 4	1,5 – 4	1,5 – 4	
Montagerails, hoogte mm	10	10	10	
Met stekerausgang	1)	1)	1) 2)	
Bestelnr. SV	9340.910	9340.930	9340.900	

¹⁾ Steker boven met aansluitmogelijkheid voor 3 hoofdcontacten (1,5 – 4 mm²).

²⁾ Stekerblok onder met aansluitmogelijkheid voor 3 hoofdcontacten (1,5 – 4 mm²) en 8 hulpcontacten (0,5 – 2,5 mm²) incl. steker.

OM-adapters 65 A met veerdruklem (3-polig)


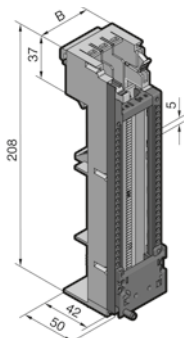
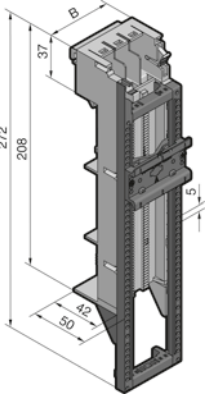



Handboek 33, pagina 286

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking: Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.</p>				
Breedte (B) mm	55	55	55	55
Nominale stroom max.	65 A ¹⁾	65 A ¹⁾	65 A ¹⁾	65 A ¹⁾
Nominale spanning	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Aansluiting van ronde aders mm ²	2,5 – 16	2,5 – 16	2,5 – 16	2,5 – 16
Montagerails, hoogte mm	10	10	10	10
Bestelnr. SV	9340.610	9340.620	9340.630	9340.650

¹⁾ Overeenkomstig de verwarmingstests volgens IEC 61 439-1 is een stroombelastbaarheid tot 80 A mogelijk.


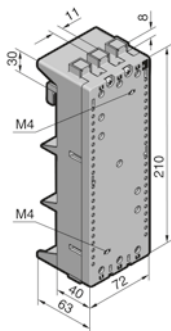


OM-dragers zonder contactstelsysteem (3-polig)

Handboek 33, pagina 286

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Toelating: c  US LISTED E191125</p>			
Breedte (B) mm	45	45	55
Montagerails, hoogte mm	–	10	10
Bestelnr. SV	9340.260 	9340.250 	9340.270 

CB-apparatenadapters 100 A/125 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 287

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> Montageposities voor universele apparaatopbouw, zie pagina 190. Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149. <p>Toelating:</p> <p> US LISTED E191125</p>			
			
Nominale stroom max.	IEC	100 A	100 A
	UL	100 A	100 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~
Afgaande aansluiting		boven	onder
Bestelnr. SV		9342.400 	9342.410 

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)

Aandraaimoment Nm		
– railbevestiging	2	2
– aderaansluitschroef	3	3
– bevestiging van schakelapparatuur	1,5	1,5
Aansluiting van ronde aders mm ²	10 – 35	10 – 35
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	10 x 7,8	10 x 7,8

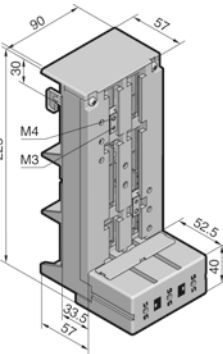
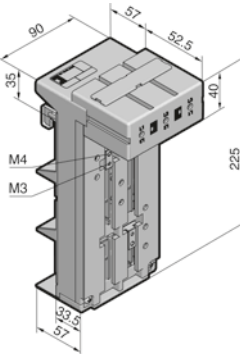


Montagegegevens voor toepassingen volgens UL

Aandraaimoment Nm		
– railbevestiging	2	2
– aderaansluitschroef	5	5
– bevestiging van schakelapparatuur	1,5	1,5
Aansluiting van ronde aders	AWG 2 – 6	AWG 2 – 6
Aansluiting van gelamelleerd railkoper mm	–	–

Materiaaleigenschappen

Contactbaan	E-Cu, vernikkeld	■	■
Aderaansluitklem	plaatstaal, verzinkt	■	■
	messing, vernikkeld	–	–

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte

			
125 A		125 A	
125 A		125 A	
690 V~		690 V~	
600 V~		600 V~	
boven		onder	
9342.540 		9342.550 	

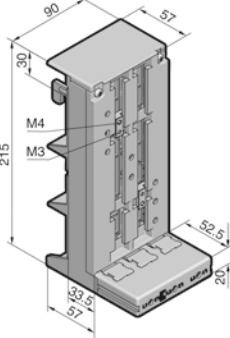
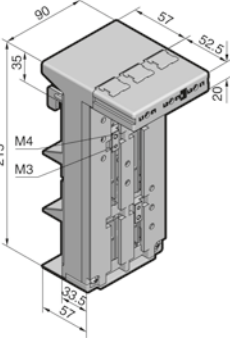
6	6
12	12
1,5	1,5
35 – 120	35 – 120
18,5 x 15,5	18,5 x 15,5

6	6
12	12
1,5	1,5
AWG 2 – MCM 250	AWG 2 – MCM 250
10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾

■	■
–	–
■	■


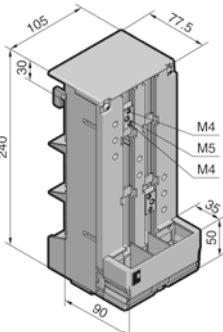
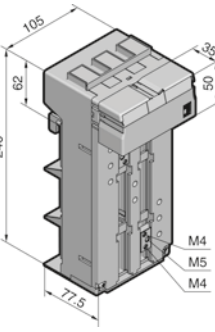


CB-apparatenadapters 160 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 287

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montageposities voor universele apparaatopbouw, zie pagina 190. – Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149. 		
Nominale stroom max.	160 A	160 A
Nominale spanning	690 V~	690 V~
Afgaande aansluiting	boven	onder
Bestelnr. SV	9342.500	9342.510
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)		
Aandraaimoment Nm	6	6
– railbevestiging	12	12
– aderaansluitschroef	1,5	1,5
– bevestiging van schakelapparatuur		
Aansluiting van ronde aders mm ²	35 – 120	35 – 120
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5
Materiaaleigenschappen		
Contactbaan: E-Cu, vernikkeld	■	■
Aderaansluitklem: messing, vernikkeld	■	■

CB-apparatenadapters 250 A/630 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 288

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none"> Montageposities voor universele apparaatopbouw, zie pagina 190. Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149. <p>Toelating:</p> <p> E191125</p>			
Nominale stroom max.	IEC	250 A	250 A
	UL	250 A	250 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~
Afgaande aansluiting		boven	onder
Bestelnr. SV		9342.600 	9342.610 

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)

Aandraaimoment Nm		
– railbevestiging	6	6
– aderaansluitschroef	12	12
– bevestiging van schakelapparatuur	1,5	1,5
Aansluiting van ronde aders mm ²	35 – 120	35 – 120
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5

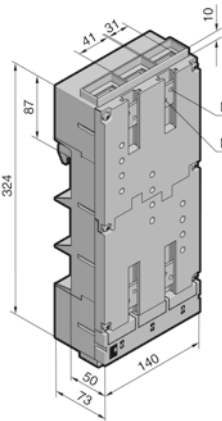
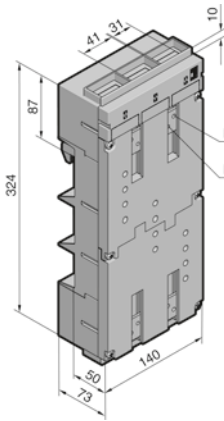


Montagegegevens voor toepassingen volgens UL

Aandraaimoment Nm		
– railbevestiging	6	6
– aderaansluitschroef	12	12
– bevestiging van schakelapparatuur	1,5	1,5
Aansluiting van ronde aders	AWG 2 – MCM 250	AWG 2 – MCM 250
Aansluiting van gelamelleerd railkoper mm	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, vernikkeld	■	■
Aderaansluitklem: messing, vernikkeld	■	■
Bout M10	–	–

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte

	
630 A	630 A
600 A	600 A
690 V~	690 V~
600 V~	600 V~
boven	onder
9342.700 	9342.710 


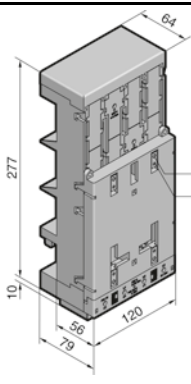
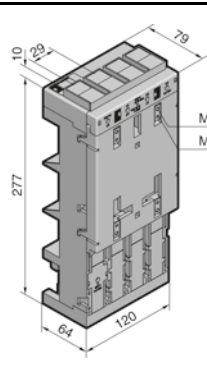
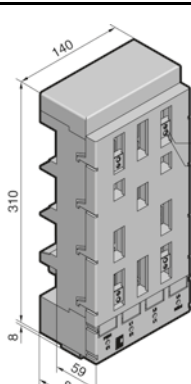
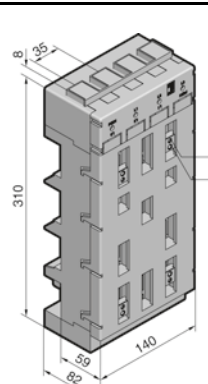




14	14
32	32
2,5	2,5
max. 150 (met kabelschoen M10)	max. 150 (met kabelschoen M10)
32 x 10	32 x 10

14	14
30	30
2,5	2,5
–	–
10 x 32 x 1 ¹⁾	10 x 32 x 1 ¹⁾

■	■
–	–
■	■

CB-apparatenadapters 160 A/250 A (4-polig)

Handboek 33, pagina 289

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Opmerking: Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.</p> <p>Toelating:  US LISTED E191125</p>		 		 	
Nominale stroom tot	IEC	160 A	160 A	250 A	250 A
	UL	125 A	125 A	250 A	250 A
Nominale spanning	IEC	690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
	UL	600 V~	600 V~	600 V~	600 V~
Afgaande aansluiting		boven	onder	boven	onder
Bestelnr. SV		9342.504 	9342.514 	9342.604 	9342.614 
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)					
Aandraaimoment Nm		6	6	6	6
– railbevestiging		12	12	12	12
– aderaansluitschroef		1,5	1,5	1,5	1,5
– bevestiging van schakelapparatuur					
Aansluiting van ronde aders mm ²		35 – 120	35 – 120	35 – 120	35 – 120
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5	18,5 x 15,5
Montagegegevens voor toepassingen volgens UL					
Aandraaimoment Nm		6	6	6	6
– railbevestiging		12	12	12	12
– aderaansluitschroef		1,5	1,5	1,5	1,5
– bevestiging van schakelapparatuur					
Aansluiting van ronde aders		AWG 2 – MCM 250	AWG 2 – MCM 250	AWG 2 – MCM 250	AWG 2 – MCM 250
Aansluiting van gelamelleerd railkoper mm		10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾	10 x 15,5 x 0,8 ¹⁾
Materiaaleigenschappen					
Contactbaan: E-Cu, vernikkeld		■	■	■	■
Aderaansluitklem: messing, vernikkeld		■	■	■	■

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte

CB-apparatenadapters

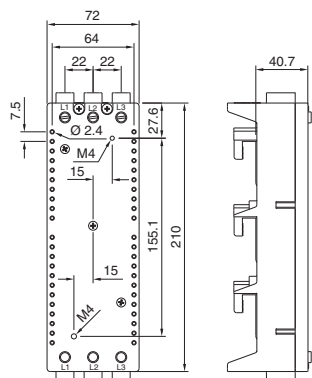
Naast de directe montage van CB-apparatenadapters met de op pagina 287/288 van Handboek 33 vermelde vermogensschakelaars kunnen de CB-apparatenadapters ook worden gebruikt voor individuele montage van schakelapparatuur.

Hierbij dient in acht te worden genomen dat

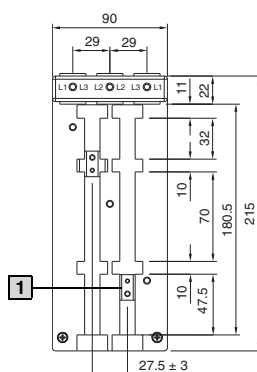
- de bevestigingspunten van de schakelapparatuur zich binnen het instelbereik van de glijmoeren bevinden
- het schakelapparaat qua buiten-afmetingen en aansluitbereik op de adapter kan worden gemonteerd

De hierna afgebeelde detailtekeningen dienen als voorbeeld voor het controleren van de gewenste montageposititie.

SV 9342.400/.410

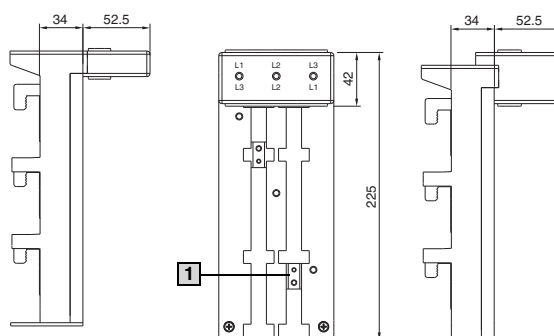


SV 9342.500/.510

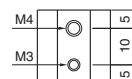


SV 9342.540/.550

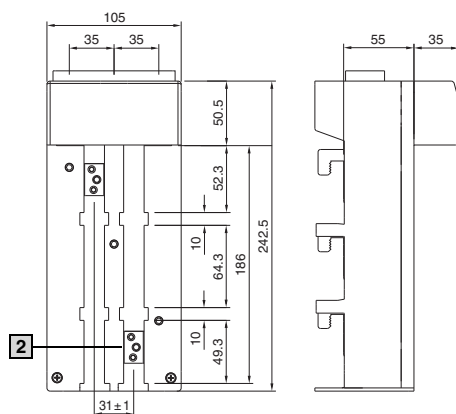
Vergelijkbaar met SV 9342.500/.510



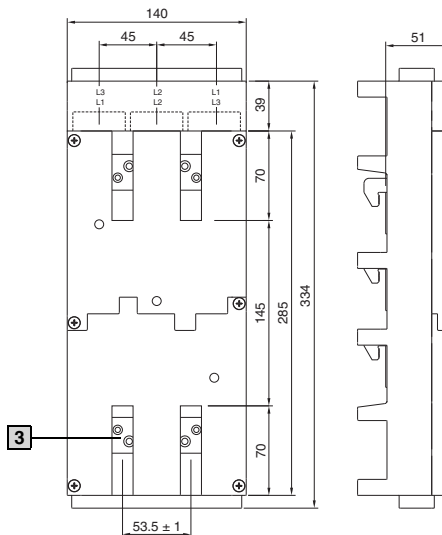
1 Glijmoer
SV 9342.560



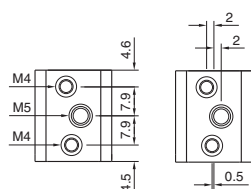
SV 9342.600/.610



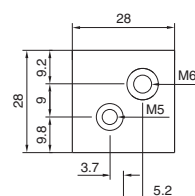
SV 9342.700/.710



2 Glijmoer
SV 9342.640

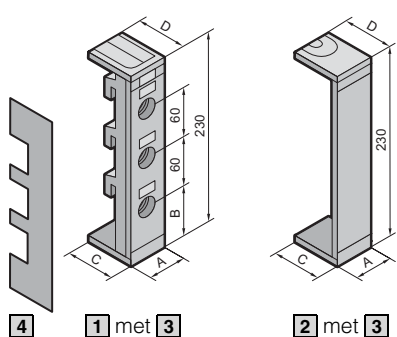


3 Glijmoer



Zekeringhouders (3-polig)

Handboek 33, pagina 294

Voor 60 mm railsystemen							
Opmerking: <ul style="list-style-type: none">– Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301).– Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.– Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.– Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156.							
Uitvoering		klem-schroefbevestiging			steekmontage		
Smeltpatronen		D 02-E 18 (pashuls)	D II-E 27 (passchroef)	D III-E 33 (passchroef)	D 02-E 18 (pashuls)	D II-E 27 (pasring)	D III-E 33 (pasring)
Nominale stroom		63 A	25 A	63 A	63 A	25 A	63 A
Nominale spanning		400 V~	500 V~	690 V~	400 V~	500 V~	690 V~
Bestelnr. SV 5 mm		3418.000	3427.000	3433.000	3422.000	3520.000	3530.000
Voor raildikte 10 mm					3423.000	3521.000	3531.000
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)							
Aandraaimoment Nm – railbevestiging – aderaansluitschroef		2 2,5	2 2,5	2 2,5	– 2,5	– 2,5	– 2,5
Aansluiting van ronde aders ¹⁾ mm ²		1,5 – 16	1,5 – 16	1,5 – 16	1,5 – 16	1,5 – 16	1,5 – 16
Aanrakingsbeveiliging							
Uitvoering		Bestelnr. SV			Bestelnr. SV		
1 Afdekstroken		3419.000	3428.000	3434.000	3424.000	3428.000	3434.000
2 Reserveveldafdekkingen		3421.000	3430.000	3436.000	–	3430.000	3436.000
3 Boven- en onderplaten voor systeem met bodemprofiel		3420.010	3429.010	3435.010	3425.010	3429.010	3435.010
3 Boven- en onderplaten voor systeem zonder bodemprofiel		3420.000	3429.000	3435.000	3425.000	3429.000	3435.000
4 Afdekplaten zijkant		3093.000	3093.000	3093.000	3093.000	3093.000	3093.000
Breedte (A) mm		27	42	57	36	42	57
Afstand (B) mm		57	40	40	57	40	40
Diepte (C) mm ²⁾		67	71,5	71,5	67	71,5	71,5
Diepte (D) mm ³⁾ bij systeem met bodemprofiel		47	51,5	51,5	47	51,5	51,5
zonder bodemprofiel		67	71,5	71,5	67	71,5	71,5

¹⁾ Bij toepassing van soepele aders dienen adereindhulzen te worden gebruikt.

²⁾ Onderplaat

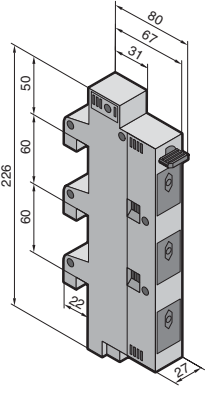
³⁾ Bovenplaat

Stroomverdeling

RiLine60 zekeringscomponenten

Zekeringhouder D-switch (3-polig, schakelbaar)

Handboek 33, pagina 295

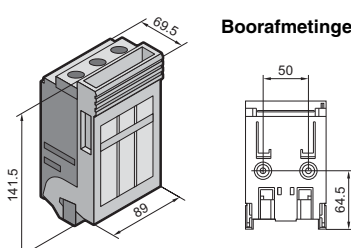
Voor 60 mm railsystemen	
Opmerking: <ul style="list-style-type: none">– Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-3 (DIN VDE 0636-301)– Bij toepassing van 10 x 38 mm-zekeringen is het gebruik van de meegeleverde reductieveren noodzakelijk.– Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.– Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.– Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156.	
	
Uitvoering	steekmontage
Smeltpatroon	D 01 (met reductieveren) ¹⁾ D 02 (met Neozed pashuls) 10 x 38 mm (met reductieveren)
Nominale stroom	63 A
Nominale spanning	400 V~
Nominaal kortsluitschakelvermogen	50 kA
Vervuilingsgraad	3
Overspanningscategorie	IV
Min. spanning lichtmelder	100 – 400 V~
Schakelcategorie	AC-22B
Aanrakingsbeveiliging	IP 20
Weergave zekeringbewaking	LED „uit“ = bedrijfsgereed LED „knippert“ = foutmelding
Bestelnr. SV	9340.950
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)	
Aandraaimoment Nm aderaanluitschroef	4
Aansluiting van ronde aders ²⁾ mm ²	1,5 – 25

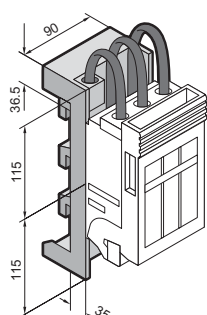
¹⁾ Toepassing van D01-zekeringen optioneel met pashuls voor D02-sokkel mogelijk.

²⁾ Bij toepassing van soepele aders dienen adereindhulzen te worden gebruikt. Extra geïntegreerde kabelgeleiding voor aders t/m 6 mm².

NH-zekeringlastscheider DIN 000 (3-polig)

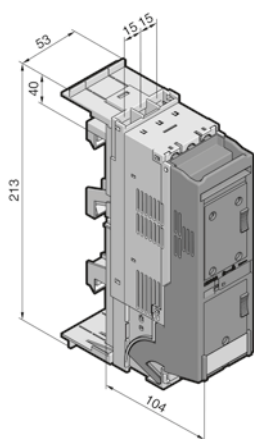
Handboek 33, pagina 296

Uitvoering		NH-zekeringlastscheiders voor montageplaatopbouw	
Opmerking: <ul style="list-style-type: none">– Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2.– Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199.– Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.– Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.– Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156.		 Boorafmetingen	
Nominale stroom		100 A	
Nominale spanning		690 V~	
Met aansluitdraden mm ²		–	
Voor railsystemen mm		–	
Voor raildikte mm		–	
Bestelnr. SV		3431.000	
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)			
Aandraaimoment Nm – aderaansluitschroef		3	
Aansluiting		kooiklem	
Aansluiting van ronde aders mm ²		1,5 – 50	
Aderaansluiting Cu		re/rm/f met adereindhuls	
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		10 x 10	
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant	30	
	boven	80	
	achter	0	
Materiaaleigenschappen			
Contactbaan	E-Cu, verzilverd	■	
	E-Cu, vernikkeld	–	

Railadapter voor SV 3431.000	
	
–	–
–	–
35	35
60	60
5	10
9320.040	9320.050
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
–	–
■	■


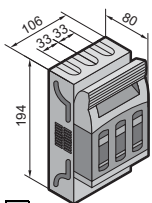
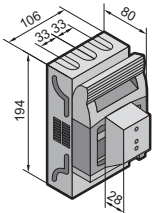
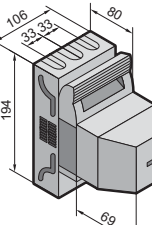
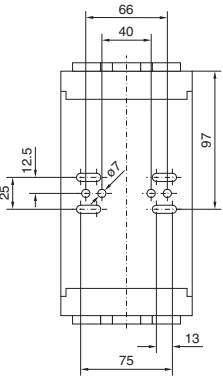


NH-zekeringlastscheiders DIN 000 (3-polig)

Handboek 33, pagina 297

Voor 60 mm railsystemen		
Opmerking: <ul style="list-style-type: none">– Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2...– Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199.– Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.– Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.– Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156.		
Nominale stroom	100 A	
Nominale spanning	690 V~	
Afgaande aansluiting	boven	onder
Bestelnr. SV	3431.020	3431.030
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)		
Aandraaimoment Nm <ul style="list-style-type: none">– railbevestiging– aderaansluitschroef	4,5 4,5	4,5 4,5
Aansluiting	frameklem	frameklem
Aansluiting van ronde aders mm ²	2,5 – 50	2,5 – 50
Aderaansluiting Cu	re/rm/f met adereindhuls	re/rm/f met adereindhuls
Materiaaleigenschappen		
Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■

NH-zekeringlastscheiders DIN 00 (3-polig)

Handboek 33, pagina 298/299

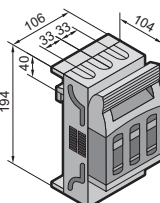
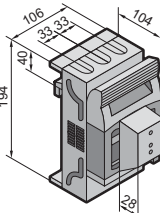
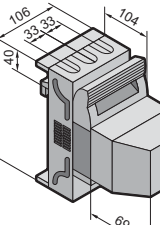


Uitvoering		NH-zekeringlastscheiders voor montageplaatopbouw	
Opmerking: <ul style="list-style-type: none"> Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2. Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199/200. Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149. Stroombelastbaarheid van aansluitkabels, zie pagina 150. Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156/157. Toelating: SV 9344.000/.010 SV 9343.000/.010  E235931 Toepassingen volgens UR alleen in combinatie met „Special Purpose Fuses“.		   	
Nominale stroom	IEC	160 A	
	UL	160 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~ / 400 – 690 V~ ¹⁾	
	UL	600 V~	
1 Bestelnr. SV		9344.000 	9344.010 
2 Met elektronische zekeringbewaking (ESÜ)		9344.020	9344.030
3 Met elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)		9344.040	9344.050

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL




Aandraaimoment Nm		–	–
– railbevestiging		4,5	12
– aderaansluitschroef			
Aansluiting		frameklem	schroef M8
Aderaansluiting	re/rm	4 – 95	–
Cu/Al mm ²	se/sm	–	–
Aderaansluiting met kabelschoen		–	tot 95
mm ²			
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		13 x 13	20 x 5
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant	40	40
	boven	100	100
	achter	0	0

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd		
Klem: messing, vernikkeld		–

NH-zekeringlastscheiders voor 60 mm railsystemen	
  	
160 A	
160 A	
690 V~ / 400 – 690 V~ ¹⁾	
600 V~	
9343.000 	9343.010 
9343.020	9343.030
9343.040	9343.050


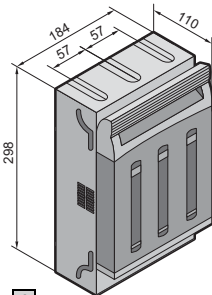
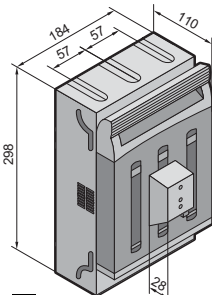
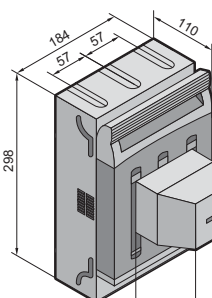
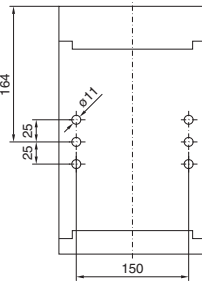


6	6
4,5	12
frameklem	schroef M8
4 – 95	–
–	–
–	tot 95
13 x 13	20 x 5
40	40
100	100
0	0

	
	–

¹⁾ Nominale spanning 400 – 690 V~ bij NH-zekeringlastscheiders met elektronische zekeringbewaking (ESÜ).

NH-zekeringlastscheiders DIN 1 (3-polig)

Handboek 33, pagina 300/301

Uitvoering		NH-zekeringlastscheiders voor montageplaatopbouw	
<p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none">- Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2.- Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199/200.- Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.- Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.- Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156/157. <p>Toelating:</p> <p>SV 9344.100/.110 SV 9343.100/.110</p> <p> E235931</p> <p>Toepassingen volgens UR alleen in combinatie met „Special Purpose Fuses“.</p>		<div><p>1</p></div> <div><p>2</p></div> <div><p>3</p></div> <div><p>Boorafmetingen</p></div>	
Nominale stroom	IEC	250 A	
	UL	250 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~ / 400 – 690 V~ ¹⁾	
	UL	600 V~	
1 Bestelnr. SV		9344.100 	9344.110 
2 Met elektronische zekeringbewaking (ESÜ)		–	9344.130
3 Met elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)		–	9344.150

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL

Aandraaimoment Nm	–	–
– railbevestiging	12	20
– aderaansluitschroef		
Aansluiting	frameklem	schroef M10
Aderaansluiting	re/rm	35 – 150
Cu/Al mm ²	se/sm	50 – 150
Aderaansluiting met kabelschoen	–	tot 150
mm ²		
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	20 x 3 – 14	32 x 10
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant	40
	boven	100
	achter	0

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Klem: messing, vernikkeld	■	–

NH-zekeringlastscheiders voor 60 mm railsystemen

Technical drawing of the NH-circuit breaker 9343.100. The drawing shows the front and side views of the device. Dimensions are indicated: top width 184, top depth 57, side depth 110, front height 98, and total height 298. The device has a rectangular body with a handle on the right side and a locking mechanism on the left.

1

Technical drawing of the NH-circuit breaker 9343.110. The drawing shows the front and side views of the device. Dimensions are indicated: top width 184, top depth 57, side depth 110, front height 98, and total height 298. The device has a rectangular body with a handle on the right side and a locking mechanism on the left. A small rectangular component is visible on the front face.

2

Technical drawing of the NH-circuit breaker 9343.120. The drawing shows the front and side views of the device. Dimensions are indicated: top width 184, top depth 57, side depth 110, front height 98, and total height 298. The device has a rectangular body with a handle on the right side and a locking mechanism on the left. A small rectangular component is visible on the front face.


3


250 A

250 A

690 V~ / 400 – 690 V~¹⁾

600 V~

9343.100 

9343.110 

9343.120

9343.130

9343.140

9343.150


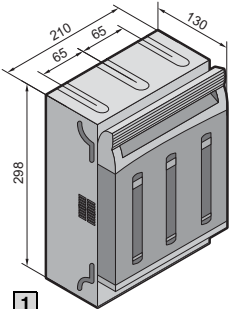
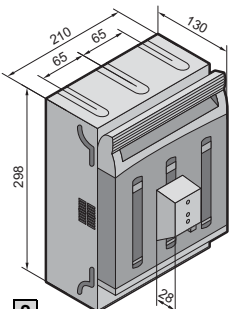
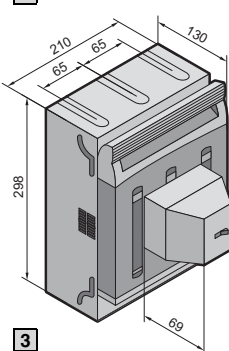
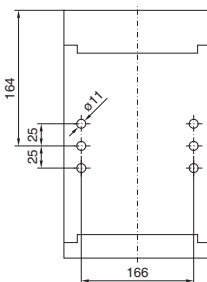


Aandraaimoment Nm	–	–
– railbevestiging	12	20
– aderaansluitschroef		
Aansluiting	frameklem	schroef M10
Aderaansluiting	re/rm	35 – 150
Cu/Al mm ²	se/sm	50 – 150
Aderaansluiting met kabelschoen	–	tot 150
mm ²		
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	20 x 3 – 14	32 x 10
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant	40
	boven	100
	achter	0

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Klem: messing, vernikkeld	■	–

¹⁾ Nominale spanning 400 – 690 V~ bij NH-zekeringlastscheiders met elektronische zekeringbewaking (ESÜ).

NH-zekeringlastscheiders DIN 2 (3-polig)

Handboek 33, pagina 302/303

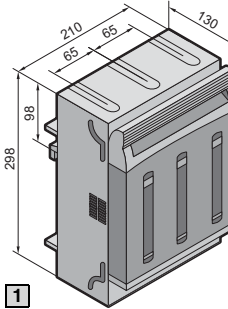
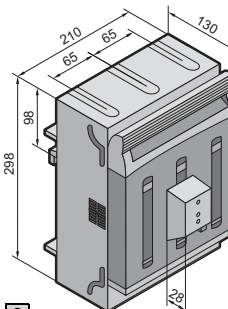
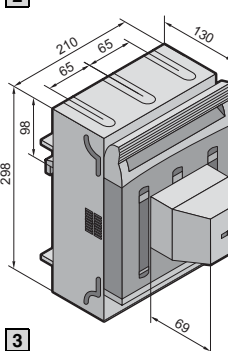


Uitvoering		NH-zekeringlastscheiders voor montageplaatopbouw	
Opmerking: <ul style="list-style-type: none"> Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2. Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199/200. Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149. Stroombelastbaarheid van aansluitkabels, zie pagina 150. Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156/157. Toelating: SV 9344.200/ 210 SV 9343.200/ 210  E235931 Toepassingen volgens UR alleen in combinatie met „Special Purpose Fuses“.		 1	
		 2	
		 3	
		Boorafmetingen 	
Nominale stroom	IEC	400 A	
	UL	400 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~/400 – 690 V~ ¹⁾	
	UL	600 V~	
1 Bestelnr. SV		9344.200 	9344.210 
2 Met elektronische zekeringbewaking (ESÜ)		–	9344.230
3 Met elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)		–	9344.250

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL

Aandraaimoment Nm		–	–
– railbevestiging		20	20
– aderaansluitschroef		–	–
Aansluiting		frameklem	schroef M10
Aderaansluiting	re/rm	95 – 300	–
	se/sm	120 – 300	–
Aderaansluiting met kabelschoen		–	tot 240
mm ²			
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm		32 x 10 – 20	50 x 10
Minimale afstand tot metalen gearde onderdelen mm	aan de zijkant	50	50
	boven	120	120
	achter	0	0

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Klem: messing, vernikkeld	■	–

NH-zekeringlastscheiders voor 60 mm railsystemen	
 1	
 2	
 3	
400 A	
400 A	
690 V~/400 – 690 V~ ¹⁾	
600 V~	
9343.200 	9343.210 
9343.220	9343.230
9343.240	9343.250

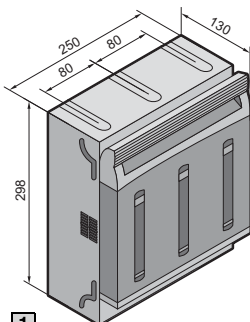

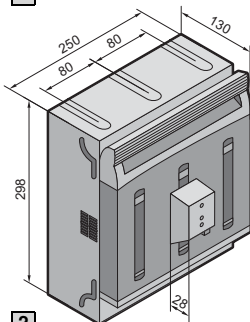
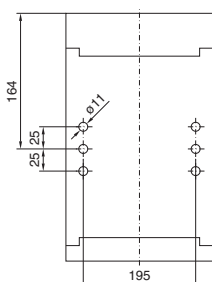
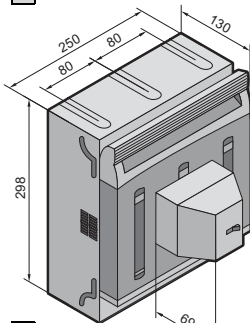


8	8
20	20
frameklem	schroef M10
95 – 300	–
120 – 300	–
–	tot 240
32 x 10 – 20	50 x 10
50	50
120	120
0	0

■	■
■	–

¹⁾ Nominale spanning 400 – 690 V~ bij NH-zekeringlastscheiders met elektronische zekeringbewaking (ESÜ).

NH-zekeringlastscheiders DIN 3 (3-polig)

Handboek 33, pagina 304/305

Uitvoering		NH-zekeringlastscheiders voor montageplaatopbouw	
Opmerking: <ul style="list-style-type: none">- Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2.- Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 199/200.- Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.- Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.- Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156/157.			
Toelating: SV 9344.300/.310 SV 9343.300/.310  E235931 Toepassingen volgens UR alleen in combinatie met „Special Purpose Fuses“.		 	
			
Nominale stroom	IEC	630 A	
	UL	630 A	
Nominale spanning	IEC	690 V~ / 400 – 690 V~ ¹⁾	
	UL	600 V~	
1	Bestelnr. SV	9344.300 	9344.310 
2	Met elektronische zekeringbewaking (ESÜ)	–	9344.330
3	Met elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)	–	9344.350

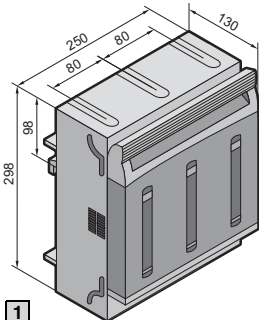
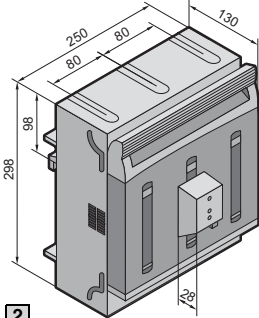
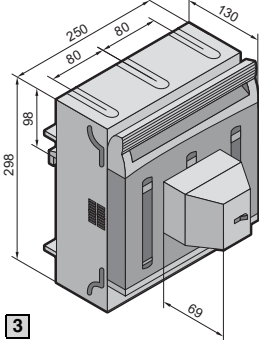


Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL

Aandraaimoment Nm	–	–
– railbevestiging	20	20
– aderaansluitschroef	–	–
Aansluiting	frameklem	schroef M10
Aderaansluiting re/rm	95 – 300	–
Cu/Al mm ² se/sm	120 – 300	–
Aderaansluiting met kabelschoen mm ²	–	tot 300
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	32 x 10 – 20	50 x 10
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant 60	60
	boven 140	140
	achter 0	0

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Klem: messing, vernikkeld	■	–

¹⁾ Nominale spanning 400 – 690 V~ bij NH-zekeringlastscheiders met elektronische zekeringbewaking (ESÜ).

NH-zekeringlastscheiders voor 60 mm railsystemen	
	1
	2
	3
630 A	
630 A	
690 V~ / 400 – 690 V~ ¹⁾	
600 V~	
9343.300 	9343.310 
9343.320	9343.330
9343.340	9343.350

Aandraaimoment Nm	8	8
– railbevestiging	20	20
– aderaansluitschroef	–	–
Aansluiting	frameklem	schroef M10
Aderaansluiting re/rm	95 – 300	–
Cu/Al mm ² se/sm	120 – 300	–
Aderaansluiting met kabelschoen mm ²	–	tot 300
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	32 x 10 – 20	50 x 10
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant 60	60
	boven 140	140
	achter 0	0

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Klem: messing, vernikkeld	■	–

NH-zekeringlastscheiders DIN 000 – 3

Handboek 33, pagina 296 – 305

Technische gegevens IEC/DIN EN 60 947-3						
Bouwgrootte (NH-patronen volgens IEC/DIN EN 60 269-1)		DIN 000	DIN 00	DIN 1	DIN 2	DIN 3
Nominale stroom I_e		100 A	160 A	250 A	400 A	630 A
Nominale spanning U_e		690 V AC	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾	690 V AC ¹⁾
Nominale isolatiespanning U_i		690 V AC	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Nominale stoothoudspanning U_{imp}		6 kV	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾	8 kV ¹⁾
Vervuilingsgraad		3	3	3	3	3
Overspanningscategorie		III	III	III	III	III
Nominale frequentie		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Begrensd nominale kortsluitstroom (bij beveiliging door smelt patronen)	bij 690 V AC	80 kA	80 kA	80 kA	50 kA	80 kA
	bij 500 V AC	–	80 kA	80 kA	80 kA	80 kA
Gebruikscategorie	400 V AC	AC-22B ($I_e = 100$ A)	AC-23B	AC-23B	AC-23B	AC-23B
	500 V AC	–	AC-22B	AC-23B	AC-22B (AC-23B ²⁾)	AC-22B (AC-23B ²⁾)
	690 V AC	AC-21B ($I_e = 100$ A)	AC-21B	AC-22B (AC-23B ²⁾)	AC-21B (AC-23B ²⁾)	AC-21B (AC-23B ²⁾)
	220 V DC ³⁾	–	DC -22B	DC-21B (DC-22B ²⁾)	DC-21B (DC-22B ²⁾)	DC-21B (DC-22B ²⁾)
	440 V DC ³⁾	DC-21B ($I_e = 100$ A)	–	DC-22B ²⁾	DC-22B ²⁾	DC-22B ²⁾
	1000 V DC ^{3/4)}	–	DC -20B	DC -20B	DC -20B	DC -20B
Mechanische levensduur (schakelingen)		2000	1400	1400	800	800
Elektrische levensduur (schakelingen)		200	200	200	200	200
Opstellingsvoorwaarden	interieuropstelling: rel. luchtvochtigheid 50 % bij 40 °C resp. 90 % bij 20 °C (zonder condensvorming als gevolg van temperatuurschommelingen)					
Toelaatbare omgevingstemperatuur		–25 °C tot +55 °C	–20 °C tot +60 °C			
P_{Vmax} /smelt patroon		7,5 W	12 W	23 W	34 W	48 W

¹⁾ Reducering van de nominale waarden voor elektronische zekeringbewaking (ESÜ): nominale stoothoudspanning 3,5 kV, nominale spanning 400 – 690 V AC.

Reducering van de nominale waarden voor elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ): nominale stoothoudspanning 6 kV.

²⁾ Met bluskamerset bestelnr. SV 9344.680 voor een verhoogd schakelvermogen.

³⁾ DC-toepassingen met fase L₁ en L₃ in serie, ESÜ-functie niet mogelijk.

⁴⁾ Bij toepassing als scheidingsschakelaar resp. zekeringsscheidingsschakelaar.

In het kabelaansluitbereik dienen de noodzakelijke kruip- en luchtwegen in acht te worden genomen.

NH-zekeringlastscheiders DIN 00 – 3

Aderaansluiting met meerdere kabelschoenen

Handboek 33, pagina 298 – 305

Bouwgrootte	DIN 00	DIN 1	DIN 2	DIN 3
aderdoorsnede (mm ²)	aantal kabelschoenen volgens DIN 46 235			
16	2	2	–	–
25	2	2	–	–
35	2	2	–	–
50	2	2	–	–
70	–	2	–	–
95	–	2	–	–
120	–	2	–	–
150	–	2	2	2
185	–	2	2	2
240	–	–	2	2
300	–	–	2	2

Opmerking:

De noodzakelijke kruip- en luchtwegen conform DIN EN 60 664-1 dienen te worden gecontroleerd en er dienen eventueel scheidsplaten te worden geïnstalleerd.

Soepel alleen met adereindhuls.

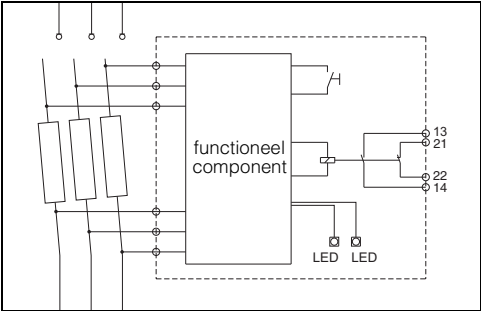
NH-zekeringlastscheiders DIN 00 – 3

Elektronische en elektromechanische zekeringbewaking

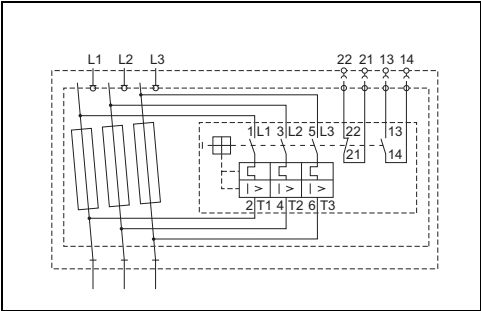
Handboek 33, pagina 299 – 305

Technische gegevens	Elektronische zekeringbewaking (ESÜ)	Elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)
Nominale spanning U_e	400 V AC tot 690 V AC	24 V AC tot 690 V AC 24 V AC tot 250 V DC
Tolerantiebereik	$\pm 10\%$ (400/500 V AC) $+5\%/-10\%$ (690 V AC)	$\pm 10\%$
Nominale isolatiespanning U_i	1000 V AC	690 V AC
Nominale stothoudspanning U_{imp}	8 kV	6 kV
Nominale frequentie	50 – 60 Hz	50 – 60 Hz
Aanspreektijd	max. 1,5 s	max. 0,5 s
Hulpcontacten	1 NO, 1 NC 250 V AC, 30 V DC, 5 A	1 NO, 1 NC 24 V AC, 2 A/ 230 V AC, 0,5 A/ 24 V DC, 1 A/ 60 V DC, 0,15 A
Belastbaarheid van de hulpcontacten	5 A	4 A
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-20 °C tot $+55\text{ °C}$ (400/500 V AC), -20 °C tot $+45\text{ °C}$ (690 V AC)	-20 °C tot $+55\text{ °C}$
Weergave	LED groen knipperend (bedrijfsgereed) 13/14: open 21/22: gesloten	schakelaarstand „1“ (bedrijfsgereed) 13/14: gesloten 21/22: open
	LED rood knipperend (foutmelding) 13/14: gesloten 21/22: open	schakelaarstand „0“ (foutmelding) 13/14: open 21/22: gesloten
Aansluiting hulpcontacten	klem tot 1,5 mm ²	klem tot 1,5 mm ²
NH-smeltpatronen volgens IEC/DIN EN 60 269-3	met contacterende, spanningsvoerende trekoren	
Functie	spanningsverschil	

Schakelschema



Elektronische zekeringbewaking (ESÜ)



Elektromechanische zekeringbewaking (MSÜ)

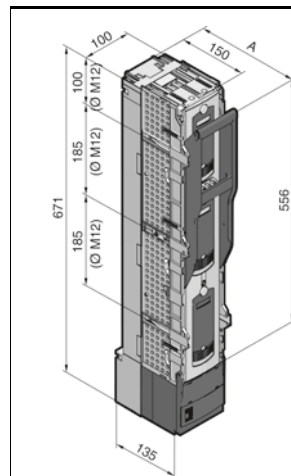
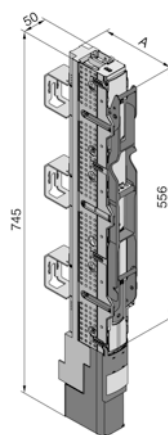
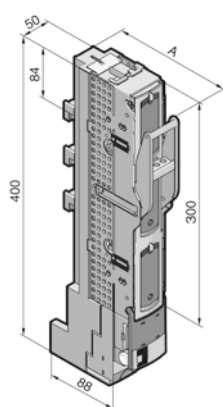
NH-zekeringlastscheiderstroken

DIN 00 (3-polig) Handboek 33, pagina 306

DIN 1/DIN 2/DIN 3 (3-polig) Handboek 33, pagina 307

Opmerking:

- Voor de toepassing van smeltpatronen volgens DIN EN 60 269-2.
- Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3, zie pagina 202.
- Gelijktijdigheidsfactor, zie pagina 149.
- Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.
- Toepassing van halfgeleidersmeltpatronen, zie pagina 156.



Bouwgrootte	DIN 00				DIN 00	
Nominale stroom	160 A				160 A	
Nominale spanning	690 V~				690 V~	
Voor railhartafstand mm	60	100	60	100	185	185
Dekselpositie gesloten	123				180	
A mm vergrendeling	183				239	
Voor stroomtrafo-inbouw	–	–	–	–	–	■
Bestelnr. SV	9346.000	9346.020 ¹⁾	9346.010	9346.030 ¹⁾	9346.040	9346.050

DIN 1	DIN 2	DIN 3
250 A	400 A	630 A
690 V~	690 V~	690 V~
185	185	185
199	199	199
260	260	260
–	–	–
9346.110	9346.210	9346.310

Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)

Aandraaimoment Nm – railbevestiging – aderaansluitschroef	6 4,5	6 14	12 14	12 14
Aansluiting	frameklem	schroef M8	schroef M8	schroef M8
Aderaansluiting re/rm Cu mm ²	2,5 – 95	–	–	–
Aderaansluiting met kabelschoen mm ²	–	tot 95	tot 95	tot 95
Minimale afstand tot metalen geaarde onderdelen mm	aan de zijkant 50 boven 100 achter 0	50 100 0	50 100 0	50 100 0

40 32	40 32	40 32
bout M12	bout M12	bout M12
–	–	–
tot 240	tot 240	tot 240
10	10	10
50	50	50
0	0	0

Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■	■	■
Klem: plaatstaal, verzinkt	■	–	–	–

■	■	■
–	–	–

¹⁾ Met behulp van railadapter SV 9346.410/SV 9346.420 – zie Handboek 33, pagina 325 – ook geschikt voor montage op 185 mm railsystemen.

NH-zekeringlastscheiderstroken DIN 00 – 3

Handboek 33, pagina 306/307

Technische gegevens volgens IEC/DIN EN 60 947-3					
Grootte (NH-patronen volgens IEC/DIN EN 60 269-2)		00	1	2	3
Nominale stroom I_e		160 A	250 A	400 A	630 A
Nominale spanning U_e		690 V AC	690 V AC	690 V AC	690 V AC
Nominale isolatiespanning U_i		1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Nominale stoothoudspanning U_{imp}		8 kV	8 kV	8 kV	8 kV
Vervuilingsgraad		3	3	3	3
Overspanningscategorie		III	III	III	III
Nominale frequentie		50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz	50/60 Hz
Begrensde nominale kortsluitstroom (bij beveiliging door smeltpatroon)	bij 500 V AC	100 kA	120 kA	120 kA	120 kA
	bij 690 V AC	100 kA	100 kA (met 200 A)	100 kA (met 315 A)	100 kA (met 500 A)
	400 V AC	AC-23B met 160 A	AC-23B met 250 A	AC-23B met 400 A	AC-23B met 630 A
	500 V AC	AC-22B met 160 A	AC-22B met 250 A	AC-22B met 400 A	AC-22B met 630 A
	690 V AC	AC-22B met 160 A	AC-21B met 250 A	AC-21B met 400 A	AC-21B met 630 A
Gebruikscategorie	1000 V DC ¹⁾²⁾	DC -20B	DC -20B	DC -20B	DC -20B
Nominale kortsluitstroomvastheid I_{cw}		5 kA	10 kA	15 kA	20 kA
Mechanische levensduur (schakelingen)		1400	1400	800	800
Bescherming tegen aanraken bedieningsbereik		IP 3X	IP 2X	IP 2X	IP 2X
Opstellingsvoorwaarden	interieuropstelling: rel. luchtvochtigheid 50 % bij 40 °C resp. 90 % bij 20 °C (zonder condensvorming als gevolg van temperatuurschommelingen)				
Toelaatbare omgevingstemperatuur	-20 °C tot +60 °C				
$P_{Vmax}/\text{smeltpatroon}$		12 W	23 W	34 W	48 W

¹⁾ DC-toepassingen met fase L1 en L3 in serie.

²⁾ Bij toepassing als scheidingsschakelaar resp. zekeringsscheidingsschakelaar. In het kabelaansluitbereik dienen de noodzakelijke kruip- en luchtwegen in acht te worden genomen.

Opmerkingen:

- De standaard inbouwpositie is verticaal.
- Bij toepassing van halfgeleidersmeltpatronen dient rekening te worden gehouden met reductiefactoren.

NH-zekeringlastscheiderstroken DIN 00 – 3

Aderaansluiting met meerdere kabelschoenen

Handboek 33, pagina 306/307

Bouwgrootte	DIN 00	DIN 1	DIN 2	DIN 3
aderdoorsnede (mm ²)	aantal kabelschoenen volgens DIN 46 235			
16	2	–	–	–
25	2	–	–	–
35	2	–	–	–
50	–	–	–	–
70	–	–	–	–
95	–	–	–	–
120	–	2	2	2
150	–	2	2	2
185	–	2	2	2
240	–	2	2	2
300	–	–	–	–


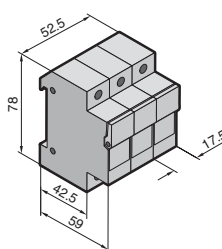
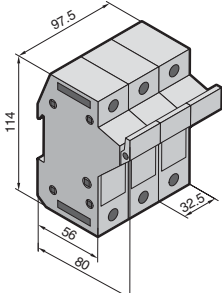
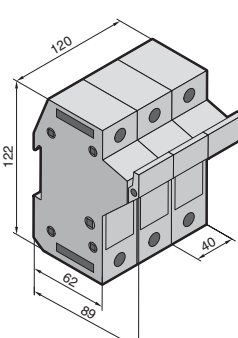



Opmerking:

De noodzakelijke kruip- en luchtwegen conform DIN EN 60 664-1 dienen te worden gecontroleerd en er dienen eventueel scheidingsplaten te worden geïnstalleerd.

Soepel alleen met adereindhuls.

Zekeringhouders tot 60 A (3-polig)


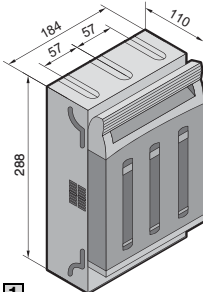
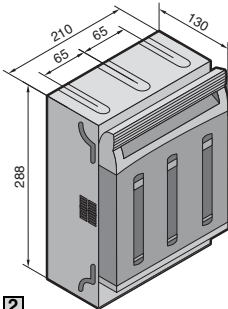
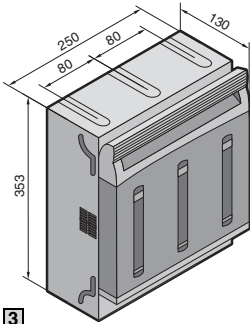
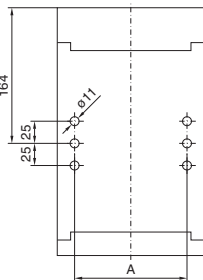
Handboek 33, pagina 308




Uitvoering		Zekeringhouders voor railmontage volgens DIN EN 60 715	
<p>Voor toepassing van de zekeringen</p> <ul style="list-style-type: none">– SV 9345.000: Class CC (UL 4248-4)– SV 9345.010/.030: Class J (UL 4248-8) <p>Opmerking: SV 9345.010 Zonder UL-toelating ook te gebruiken voor cilinderzekeringen 22 x 58 mm volgens Franse standaard.</p> <p>Toelating:</p> <p> E235931</p> <p>Standards: UL 512, C 22.2 No. 39</p>			
Zekeringtype (Class)	CC	J	J
Nominale stroom	30 A	30 A	60 A
Nominale spanning	600 V~	600 V~	600 V~
Zekeringgrootte mm	10 x 38	21 x 57	27 x 60
Schakelvermogen RMS Sym Rating	200 kA	200 kA	200 kA
Min. spanning lichtmelder	115 V≈	115 V≈	115 V≈
Aanrakingsbeveiliging	IP 20 ¹⁾	IP 20 ¹⁾	IP 20 ¹⁾
Bestelnr. SV	9345.000 	9345.010 	9345.030 
Montagegegevens voor toepassingen volgens UL			
Aandraaimoment – aderaansluitschroef	2 Nm 14,75 in-lbs solid/stranded Cu	4 Nm 35 in-lbs solid/stranded Cu	5 Nm 45 in-lbs solid/stranded Cu
Aansluiting van ronde aders	AWG 6 – 14	AWG 2 – 14	AWG 2 – 14

¹⁾ In het bedieningsbereik.

Zekeringhouders 61 – 400 A (3-polig)

Handboek 33, pagina 309







Uitvoering		Zekeringhouders voor montageplaatopbouw									
Voor de toepassing van J-Class zekeringen volgens UL 4248-8.											
Toelating:											
											
E235931											
Standards:											
UL 4248-1/UL 4248-8											
CSA C22.2 No. 4248.107											
CSA C22.2 No. 4248.8-07											
											
1		2									
											
3											
		Boorafmetingen									
		<table><tr><td>Bestelnr. SV</td><td>A</td></tr><tr><td>1 SV 9345.110</td><td>150</td></tr><tr><td>2 SV 9345.210</td><td>166</td></tr><tr><td>3 SV 9345.410</td><td>195</td></tr></table>		Bestelnr. SV	A	1 SV 9345.110	150	2 SV 9345.210	166	3 SV 9345.410	195
Bestelnr. SV	A										
1 SV 9345.110	150										
2 SV 9345.210	166										
3 SV 9345.410	195										

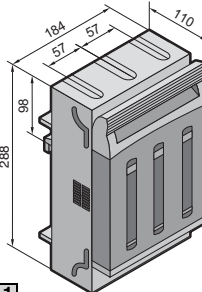
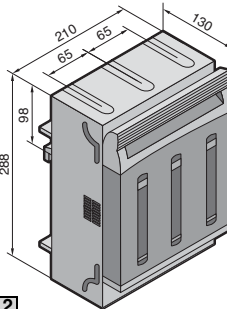
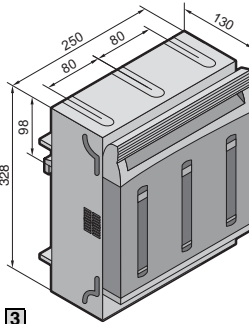
























Uitvoering	1	2	3
Nominale stroom	61 – 100 A	101 – 200 A	201 – 400 A
Nominale spanning	600 V~	600 V~	600 V~
Zekeringgrootte mm	29 x 118	41 x 146	54 x 181
Aanrakingsbeveiliging	IP 10	IP 10	IP 10
Bestelnr. SV	9345.110 	9345.210 	9345.410 

Montagegegevens voor toepassingen volgens UL

Aandraaimoment Nm – railbevestiging – aderaansluitschroef	– 12	– 20	– 20
Aansluiting	frameklem	frameklem	frameklem
Aansluiting van ronde aders	AWG 2 – MCM 300	AWG 4/0 – MCM 600	AWG 4/0 – MCM 600


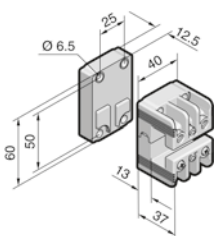
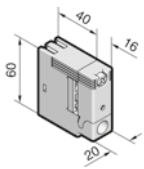
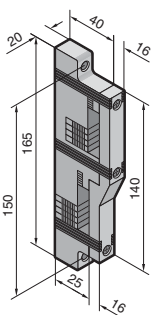
Materiaaleigenschappen

Contactbaan: E-Cu, verzilverd			
Klem: messing, vernikkeld			

Zekeringhouders voor 60 mm railsystemen																					
																					
1																					
																					
2																					
																					
3																					
<table><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th></tr><tr><td>61 – 100 A</td><td>101 – 200 A</td><td>201 – 400 A</td></tr><tr><td>600 V~</td><td>600 V~</td><td>600 V~</td></tr><tr><td>29 x 118</td><td>41 x 146</td><td>54 x 181</td></tr><tr><td>IP 10</td><td>IP 10</td><td>IP 10</td></tr><tr><td>9345.100 </td><td>9345.200 </td><td>9345.400 </td></tr></table>				1	2	3	61 – 100 A	101 – 200 A	201 – 400 A	600 V~	600 V~	600 V~	29 x 118	41 x 146	54 x 181	IP 10	IP 10	IP 10	9345.100 	9345.200 	9345.400
1	2	3																			
61 – 100 A	101 – 200 A	201 – 400 A																			
600 V~	600 V~	600 V~																			
29 x 118	41 x 146	54 x 181																			
IP 10	IP 10	IP 10																			
9345.100 	9345.200 	9345.400																			
<table><tr><td>6 12</td><td>8 20</td><td>8 20</td></tr><tr><td>frameklem</td><td>frameklem</td><td>frameklem</td></tr><tr><td>AWG 2 – MCM 300</td><td>AWG 4/0 – MCM 600</td><td>AWG 4/0 – MCM 600</td></tr></table>				6 12	8 20	8 20	frameklem	frameklem	frameklem	AWG 2 – MCM 300	AWG 4/0 – MCM 600	AWG 4/0 – MCM 600									
6 12	8 20	8 20																			
frameklem	frameklem	frameklem																			
AWG 2 – MCM 300	AWG 4/0 – MCM 600	AWG 4/0 – MCM 600																			
<table><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>																					
																					
																					

Railsteunen 1- en 2-polig

Handboek 33, pagina 310

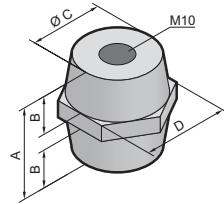
Opmerking: SV 9340.030/SV 9342.030 De railsteunen kunnen ten behoeve van de opbouw van meerpolige systemen met een hartafstand van 60 mm worden samengebouwd.			
Toelating:  E191125			
			
Aantal polen	1-polig	1-polig	2-polig
Railhartafstand mm	–	–	60
Voor railkoper E-Cu	PLS 1600	–	–
PEN/N/PE-houder	■	■	■
N/PE-houder	–	–	■
Bestelnr. SV	9342.030	9340.030 (UL)	9340.040 (UL)
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)			
Aandraaimoment Nm	M6 x 20/35 mm ²⁾	M5 x 25	M5 x 16
– bevestigingschroef	5	5	5
– dekselbevestiging	0,7	3	3

¹⁾ Bij toepassing van railkoper 12 x 5/10 mm is een extra afstandsprofiel SV 9340.090 noodzakelijk.

²⁾ 35 mm bij toepassing van de extra verhoging.


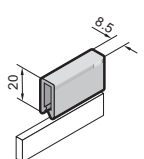
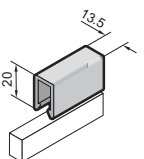
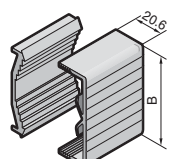


Steunisolatoren

Handboek 33, pagina 310

		
Nominale spanning kV	1	1
Piekwisselspanning kV	20	37
Stootspanningsvastheid kV	12	12
Kruipstroomvastheid	DIN EN 60 112, CTI 600	DIN EN 60 112, CTI 600
Trekvastheid kN	12	13
Torsievastheid Nm	75	90
Buigvastheid kN	6	6
Aandraaimoment Nm	40	40
A mm	40	50
B mm	15	19
Ø C mm	32	42
D mm	SW 36	SW 50
Bestelnr. SV	3031.000	3032.000

Railkoperafdekprofielen

Handboek 33, pagina 311


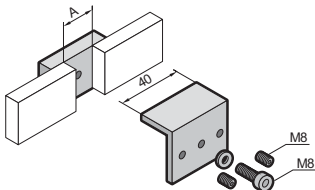
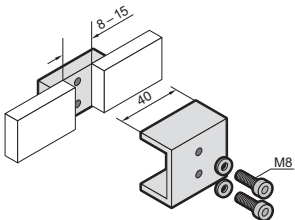
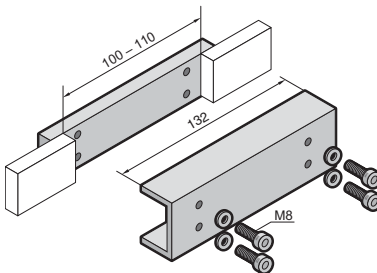



Toelating:  E191125			
			
Voor railkoper mm	12/15 x 5	12/15 x 10	12 x 5 – 30 x 10
Breedte (B) mm	–	–	40,6
Bestelnr. SV	9350.010	9350.060	3092.000  3085.000 

Stroomverdeling

RiLine toebehoren: railkoper

Railkoppeling


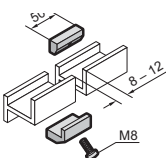
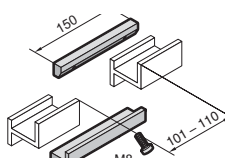




Handboek 33, pagina 313

Toelating:  E191125	 A = max. 10 mm			
	Voor railkoper mm	12 x 5 – 15 x 10	20 x 5 – 30 x 10	20 x 5 – 30 x 10
	Voor toepassing	Enkelv. koppeling	Enkelv. koppeling	Aanbouwkoppeling ¹⁾
	Bestelnr. SV	9350.075 	9320.020 	9320.030 
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL				
Aandraaimoment Nm – schroef M8 – schroefdraadstift M8	5 15	20 –	20 –	

¹⁾ Van kast naar kast (TS 8).

PLS railkoppeling


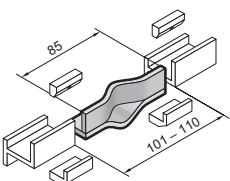
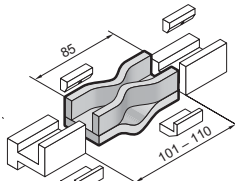


Handboek 33, pagina 313

<div>Toelating:</div> <div></div> <div>E191125</div>					
	Enkelv. koppeling		Aanbouwkoppeling ¹⁾		
	Voor toepassing				
	Voor systeem	PLS 800	PLS 1600	PLS 800	PLS 1600
Bestelnr. SV	3504.000 	3514.000 	3505.000 	3515.000 	
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)/UL					
Aandraaimoment Nm					
– schroef M8	15	20	15	20	

¹⁾ Van kast naar kast (TS 8).

PLS expansiekoppeling

Handboek 33, pagina 313

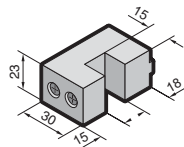
<p>Opmerking: Bij een temperatuurverhoging van 30 K zet railkoper ca. 0,5 mm/m in de lengte uit. Het is daarom aanbevolen om bij railsystemen met een lengte van > 3600 mm een expansiekoppeling toe te passen.</p> <p>Toelating:</p> <p> E191125</p>				
	Voor systeem		PLS 800	
	Bestelnr. SV		9320.060 	
	Bovendien is noodzakelijk		9320.070 	
PLS railkoppeling ¹⁾	3504.000		3514.000	

¹⁾ Voor de montage van een expansiekoppeling zijn twee sets railkoppelingen noodzakelijk.

RiLine toebehoren: gelamelleerd railkoper/bescherming tegen aanraken

Universele railsteen


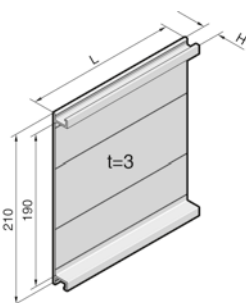
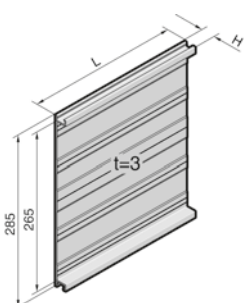














Handboek 33, pagina 314

Voor de bevestiging van gelamelleerd railkoper	
Voor gelamelleerd railkoper mm	5 x 20 x 1 – 10 x 63 x 1 ¹⁾
Bestelnr. SV	3079.000

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte.


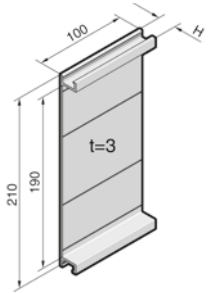



Bodemprofiel

Handboek 33, pagina 315

Voor 60 mm railsystemen Toelating:  E191125						
Voor RiLine60 railsystemen		3-polig			4-polig	
		Vlak railkoper	PLS 800	PLS 1600	Vlak railkoper	30 x 10 PLUS
Hoogte (H) mm		19,5	32	43	19,5	43
		Bestelnr. SV			Bestelnr. SV	
Lengte (L) mm	500	9340.100 	9341.100 	9342.100 	–	–
	700	9340.110 	9341.110 	9342.110 	–	–
	900	9340.120 	9341.120 	9342.120 	–	–
	1100	9340.130 	9341.130 	9342.130 	9340.134 	9342.134 
	2400	9340.170	9341.170	9342.170	–	–

Bodemprofiel-tussenstuk

Handboek 33, pagina 315

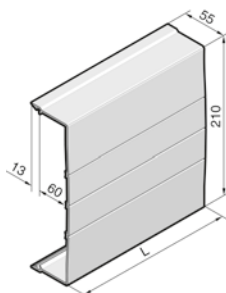
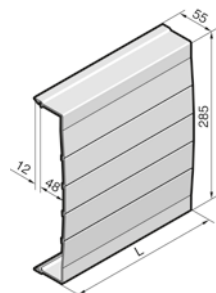




Voor 60 mm railsystemen Toelating:  E191125				
Voor RiLine60 railsystemen		3-polig		
		Vlak railkoper	PLS 800	PLS 1600
Hoogte (H) mm		19,5	32	43
Bestelnr. SV		9340.140 	9341.140 	9342.140 

Stroomverdeling

RiLine toebehoren: Aanrakingsbeveiliging

Afdekprofielen

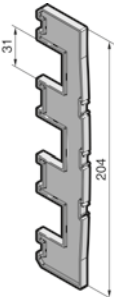
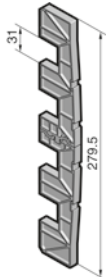


Handboek 33, pagina 315

Voor 60 mm railsystemen						
Opmerking: Bij belasting van het afdekprofiel aan de voorzijde is ter stabilisering een steunplaat noodzakelijk.						
Toelating:  E191125						
Voor RiLine60 railsystemen	3-polig			4-polig		
	Vlak railkoper	PLS 800	PLS 1600	Vlak railkoper	30 x 10 PLUS	PLS 1600 PLUS
Lengte (L) mm	Bestelnr. SV			Bestelnr. SV		
700	9340.200 			—		
1100	9340.210 			9340.214 		

Steunplaat


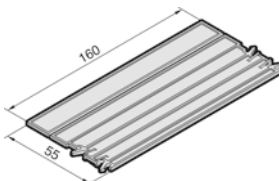

voor afdekprofiel

Handboek 33, pagina 315

Voor 60 mm railsystemen						
Toelating: UL US LISTED E191125						
Voor RiLine60 railsystemen	3-polig			4-polig		
	Vlak railkoper	PLS 800	PLS 1600	Vlak railkoper	30 x 10 PLUS	PLS 1600 PLUS
Bestelnr. SV	9340.220 			9340.224 		

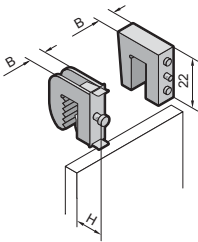













Verdeelprofielen

Handboek 33, pagina 315

<p>Voor 60 mm railsystemen</p> <p>Toelating:  US LISTED E191125</p>			
Bestelnr. SV		9340.230 	

Aderaansluitklemmen

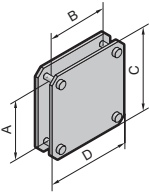
Handboek 33, pagina 316

Opmerking: – Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150. – Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.							
Toelating:  E191125							
Voor raildikte mm	Aansluiting van ronde aders ¹⁾ mm ²	Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	Aandraai- moment Nm	Breedte (B) mm	Hoogte (H) mm		Bestelnr. SV
					min.	max.	
3 – 5	1 – 4	–	2	8,0	–	–	3550.000 
5	1 – 4	–	2	11,0	17	23	3450.500 
5	2,5 – 16	8 x 8	3	14,0	22	29	3451.500 
5	16 – 50	10,5 x 11	8	18,5	26	39	3452.500 
5	35 – 70	16,5 x 15	12	24,5	39	57	3453.500 
5	70 – 185	22,5 x 20	15	30,5	44	66	3454.500 
6 – 10	1 – 4	–	2	8,0	–	–	3555.000 
10	1 – 4	–	2	11,0	17	23	3455.500 
10	2,5 – 16	8 x 8	3	14,0	22	29	3456.500 
10	16 – 50	10,5 x 11	8	18,5	26	39	3457.500 
10	35 – 70	16,5 x 15	12	24,5	39	57	3458.500 
10	70 – 185	22,5 x 20	15	30,5	44	66	3459.500 

¹⁾ Bij toepassing van soepele aders dienen adereindhulzen te worden gebruikt.

Vlakke klemmen

Handboek 33, pagina 316


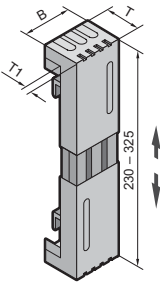





Voor de elektromechanische verbinding tussen gelamelleerd railkoper en railkoper van E-Cu.							
Voor railkoper mm	Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	Aandraaimoment Nm	Binnenwerkse binnenafmetingen		C mm	D mm	Bestelnr. SV
			A mm	B mm			
12 x 5 – 30 x 10	34 x 10	8	34	34	55	55	3554.000
40 x 10	34 x 10	8	44	34	65	55	3559.000
50 x 10	34 x 10	8	54	34	75	55	3560.000
50 x 10	54 x 10	8	54	54	75	75	3562.000
60 x 10	34 x 10	8	64	34	85	55	3561.000
60 x 10	54 x 10	8	64	54	85	75	3563.000
80 x 10	65 x 10	8	84	65	105	86	3460.500

Stroomverdeling

RiLine toebehoren: aansluittechniek

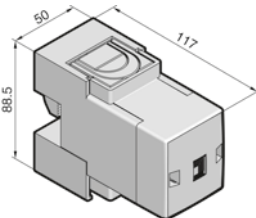
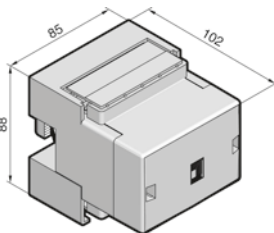
Systeemaafdekkappen

Handboek 33, pagina 316

<p>Voor 60 en 100 mm railsystemen (3-polig)</p> <p>Toelating:</p>  <p>E191125</p>			
Breedte (B) mm	Diepte (T) mm	Diepte (T1) mm	Bestelnr. SV
50	80	40	3086.000 
100	80	40	3087.000 
100	110	70	3090.000 
200	80	40	3088.000 
200	110	70	3091.000 

Aansluitblok

Handboek 33, pagina 317

<p>Opmerking:</p> <ul style="list-style-type: none">– Bij toepassing van de klem op 2-polige railsystemen (SV 9340.040, zie pagina 205) dient de klem ten behoeve van de aansluiting op PE-railkoper 180° te worden gedraaid.– Technische informatie over het aansluiten van aders en aderaansluitingen, zie pagina 149.– Stroombelastbaarheid van aansluitdraden, zie pagina 150.		
Bestelnr. SV	9342.311	9342.321
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)		
Aansluiting van ronde aders mm ² <ul style="list-style-type: none">– soepel met adereindhulzen– samengeslagen	95 – 185 ¹⁾ 95 – 300	– –
Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm <ul style="list-style-type: none">– bij 5 mm raildikte– bij 10 mm raildikte	33 x 27 33 x 22	65 x 27 65 x 22
Aandraaimoment Nm	14	20
Materiaaleigenschappen		
Contactbaan: E-Cu, verzilverd	■	■
Aderaansluitklem <ul style="list-style-type: none">– messing, vernikkeld	■	–
<ul style="list-style-type: none">– roestvaststaal	–	■

¹⁾ Aansluiting t/m 240 mm² soepel zonder adereindhuls met een aandraaimoment van 20 Nm.

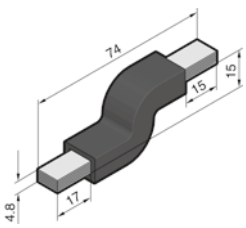
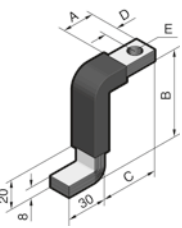
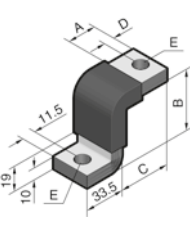
Frame

Handboek 33, pagina 320

Voor OM-adapters en OM-dragers				
Breedte (B) mm	45	45	55	55
Lengte (L) mm	170	237	170	237
Bestelnr. SV	9341.800	9341.820	9341.830	9341.850

Aansluitrails

Handboek 33, pagina 322

Voor CB-apparatenadapter								
Afmetingen ¹⁾ mm	6 x 9 x 0,8	10 x 15,5 x 0,8				10 x 32 x 1		
A mm	—	26	19	23	19	26	29	28
B mm	—	65	66	71	67	51	57	62
C mm	—	43	36	40	36	62	46	38
D mm	—	9	10	9	7	9	12	14
E mm	—	Ø 11	Ø 11	Ø 11	Ø 8	Ø 12	Ø 12	Ø 12
Bestelnr. SV	9342.570	9342.660	9342.670	9342.680	9342.690	9342.770	9342.780	9342.790

¹⁾ Aantal lamellen x lamellenbreedte x lamellendikte.

Stroomverdeling

RiLine toebehoren: voor RiLine NH zekeringscomponenten

Railadapter 100 mm

voor NH-zekeringlastscheiders DIN 1 t/m 3 voor montageplaatopbouw
Handboek 33, pagina 324

Opmerking:
Voor montage van de NH-zekeringlastscheiders DIN 1 t/m 3 op railsystemen met een railhartafstand van 100 mm dient overeenkomstig stap 1 in de hiernaast weergegeven montagehandleiding in de betreffende lastscheiderbehuizing een extra bevestigingsgat (d = 5,5 mm) te worden geboord. Vervolgens wordt de railadapter met M10 schroeven op railkoper gemonteerd, zie stap 2 plus 3 en wordt de lastscheider overeenkomstig stap 4 t/m 6 op de adapter vastgezet.

Montagehandleiding

17/19
TX 25

2
100
100
A
A
3
4
4
1
ø 5,5
5
2,5 Nm TX 25
6
17 20 Nm
19 30 Nm

Voor NH-lastscheiders		Afstand (A) mm	Bestelnr. SV
DIN	Bestelnr. SV		
1	9344.110 9344.130 9344.150	57	9344.810
	9344.210 9344.230 9344.250		
	9344.310 9344.330 9344.350		
2	9344.210 9344.230 9344.250	65	9344.820
	9344.310 9344.330 9344.350		
	9344.410 9344.430 9344.450		
3	9344.510 9344.530 9344.550	80	9344.830
	9344.610 9344.630 9344.650		
	9344.710 9344.730 9344.750		

Klemdeel

voor NH-lastscheiders DIN 00 met schroefaansluiting
Handboek 33, pagina 323

Aansluiting		Aandraaimoment Nm	Bestelnr. SV
Ronde aders mm²	Sectoraders mm²		
10 – 70	10 – 70	3	9344.600

Frameklemmen

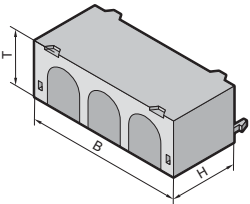
voor NH-zekeringlastscheiders DIN 1 t/m 3 met schroefaansluiting
Handboek 33, pagina 323

Voor NH-zekeringlastscheiders	Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	Aansluiting		Aandraaimoment Nm	Bestelnr. SV
		Ronde aders mm²	Sectoraders mm²		
DIN 1	20 x 14	35 – 150	50 – 150	12	9344.610
DIN 2/3	32 x 20	95 – 300	120 – 300	20	9344.620

RiLine toebehoren: voor RiLine NH zekeringscomponenten

Afdekking aansluitruimte

Handboek 33, pagina 323

				
Voor NH-zekeringlastscheiders	Breedte (B) mm	Hoogte (H) mm	Diepte (T) mm	Bestelnr. SV
DIN 00	106	46	37	9344.520
DIN 1	184	70	42	9344.530
DIN 2	210	70	42	9344.540
DIN 3	250	70	42	9344.550

Klembeugelaansluitdelen

voor NH-zekeringlastscheiderstroken DIN 00

Handboek 33, pagina 324

Aansluiting van ronde aders mm ²	Klemruimte voor gelamelleerd railkoper B x H mm	Aandraaimoment Nm	Bestelnr. SV
1,5 – 25	16 x 10	4	3592.020

Klembeugelaansluitprisma

voor NH-zekeringlastscheiderstroken DIN 00

Handboek 33, pagina 325

Aansluiting van ronde aders mm ²	Aandraaimoment Nm	Bestelnr. SV
1,5 – 95	4	3592.010

Stroomverdeling

Railsystemen (100/185/150 mm)

Railsteun (3-polig)

Handboek 33, pagina 340

Opmerking: SV 3052.000 Het basiselement van de railsteun is ook als 1-polige steun toepasbaar. Technische informatie voor de berekening van de nominale stroom conform DIN 43 671, zie pagina 152/153.				
Voor railsystemen	1250 A	1600 A	2500 A	3000 A
Railhartafstand mm	100	185	150	150
Max. raildikte zonder inzetstukjes mm	60 x 10	80 x 10	2 x 80 x 10	2 x 100 x 10
Inzetstukjes voor – doorsnedereductie tot mm – reduceren van de railbreedte in stappen van 10 mm	30 x 10 tot 50 x 10 –	50/60 x 10 –	– ■	– ■
Bestelnr. SV	3073.000	3052.000	3055.000	3057.000
Montagegegevens voor toepassingen volgens IEC (DIN EN)				
Aandraaimoment Nm – bevestigingschroef – dekselbevestiging – railbevestigingsschroef	10 3 –	5 – 40	10 10 –	10 10 –

Aansluitplaten

voor railsteun SV 3055.000/SV 3057.000

Handboek 33, pagina 341

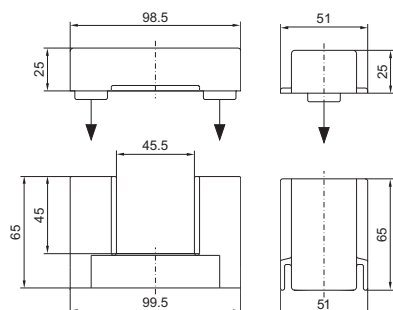
¹⁾ Opmerking: Bij toepassing van railkoper 100 x 10 mm komt telkens één aansluitplaat per klemplaats te vervallen.				
Aansluiting voor	Voor railsteun	Hamerkopbout	Aandraaimoment Nm	Bestelnr. SV
1 Kabelschoen M10 tot 240 mm ²	SV 3055.000	M10 x 100 mm	15	3058.000
2 2 x kabelschoen M10 tot 240 mm ²	SV 3055.000	M10 x 100 mm	15	3059.000
3 Gelamelleerde railkoper tot 40 x 10 mm	SV 3055.000	M10 x 120 mm	15	3061.000
3 2 x kabelschoen M10 ¹⁾ tot 240 mm ²	SV 3057.000	M10 x 120 mm	15	3061.000

Maxi-PLS 1600/2000

Handboek 33, pagina 328

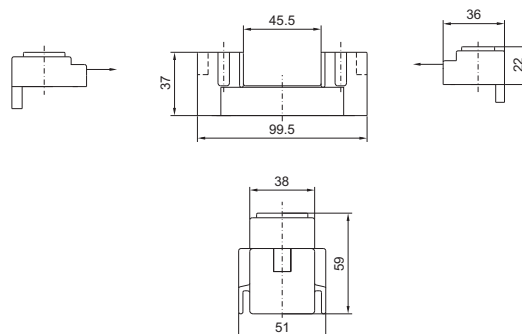
Railsteunen

Bestelnr. SV 9649.000



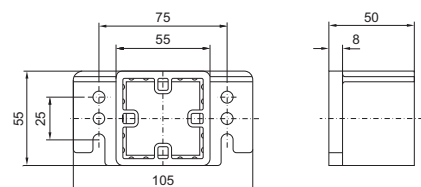
Railsteunen, overbouwbaar

Bestelnr. SV 9649.160



Eindsteunen

Bestelnr. SV 9649.010

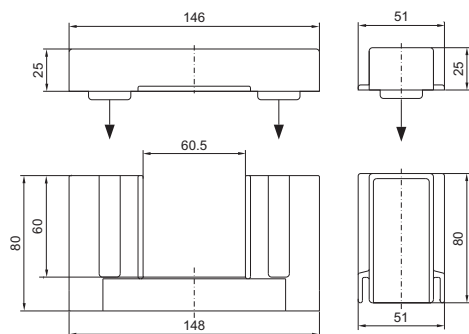


Maxi-PLS 3200

Handboek 33, pagina 328

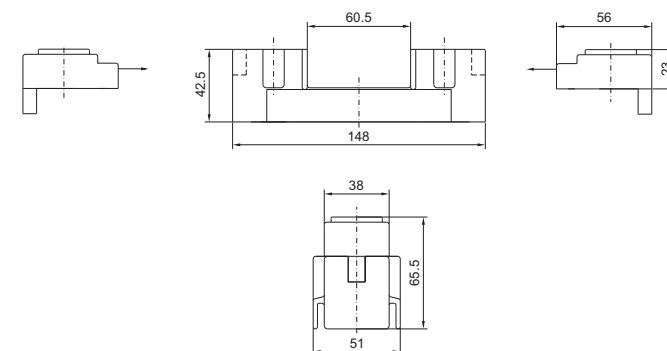
Railsteunen

Bestelnr. SV 9659.000



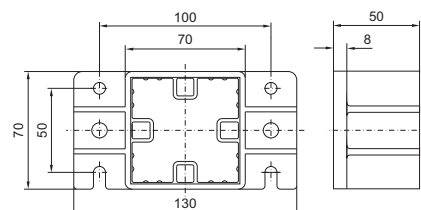
Railsteunen, overbouwbaar

Bestelnr. SV 9659.160



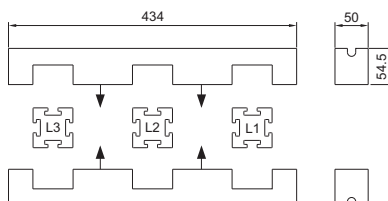
Eindsteunen

Bestelnr. SV 9659.010



Stabilisator

Bestelnr. SV 9650.140



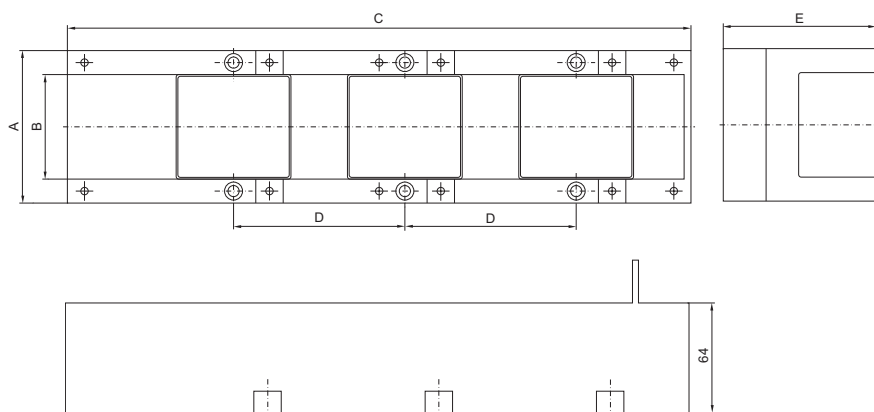
Stroomverdeling

Maxi-PLS systeemcomponenten

Maxi-PLS 1600/2000/3200

Handboek 33, pagina 329

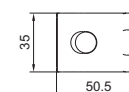
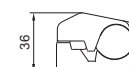
Isolatiechassis



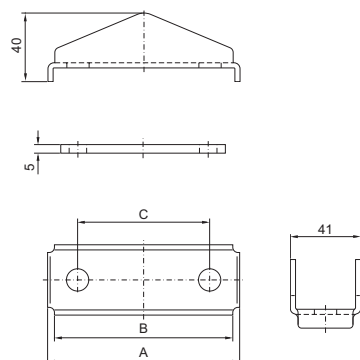
Bestelnr. SV	A	B	C	D	E
9640.021	89	61	346	100	89
9650.021	89	61	479	150	94
9650.031	129	101	479	150	94

Aansluitklem

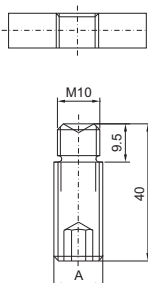
Bestelnr.
SV 9640.325
SV 9650.325



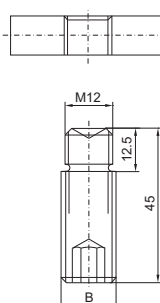
Aansluitplaten



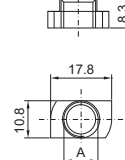
Aansluitbouten (1600/2000)



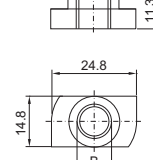
Aansluitbouten (3200)



Glijmoeren (1600/2000)



Glijmoeren (3200)



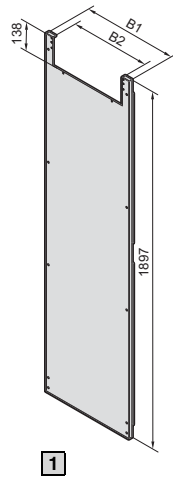
Bestelnr. SV	DIN	A mm	B mm	C mm	Hamerkop-bouten	Aandraai-moment
9640.330	1	81	73	46	M10	20 Nm
9640.340	2	112	104	77	M10	25 Nm
9640.350	3	149	141	114	M10	30 Nm
9650.330	1	81	73	46	M12	25 Nm
9650.340	2	112	104	77	M12	30 Nm
9650.350	3	149	141	114	M12	35 Nm

Bestelnr. SV	A	B
9640.370	M12	—
9640.380	M16	—
9650.370	—	M12
9650.380	—	M16

Bestelnr. SV	A	B
9640.900	M6	—
9640.910	M8	—
9640.920	M10	—
9650.900	—	M6
9650.905	—	M8
9650.910	—	M10
9650.920	—	M12

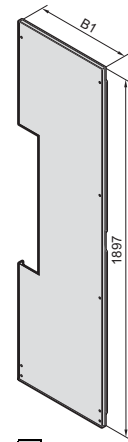
Scheidingswand

Handboek 33, pagina 331



1

Bestelnr. SV	Voor behuzingshoogte mm	B1 mm	B2 mm
9660.620	2000	502	418
9659.590	2000	702	618



2

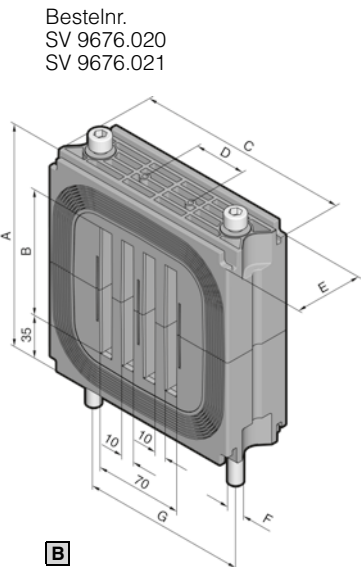
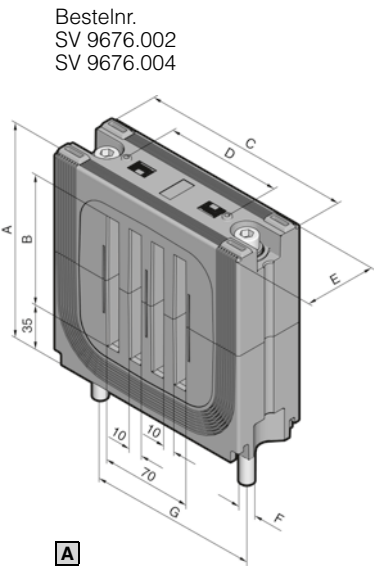
Bestelnr. SV	Voor behuzingshoogte mm	B1 mm
9660.610	2000	502
9659.580	2000	702

Stroomverdeling

Flat-PLS systeemcomponenten

Flat-PLS 60/100

Handboek 33, zie pagina 332



A Railsteunen Flat-PLS

Systeem	Voor railkoper tot mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F	Aandraai-moment	G mm	Bestelnr. SV
Flat-PLS 60	4 x 60 x 10	127,5	60	120	70	50	M8	8 Nm	100	9676.002
Flat-PLS 100	4 x 100 x 10	162,5	100	165	90	55	M10	9 Nm	125	9676.004

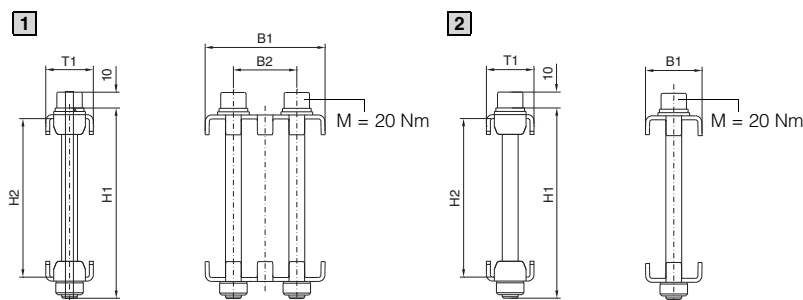
B Railsteunen Flat-PLS voor stabilisatorrail

Systeem	Voor railkoper tot mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F	Aandraai-moment	G mm	Bestelnr. SV
Flat-PLS 60	4 x 60 x 10	130	60	120	70	50	M8	10 Nm	100	9676.020
Flat-PLS 100	4 x 100 x 10	170	100	165	90	55	M10	12 Nm	125	9676.021

Flat-PLS 60/100

Railloperklaauw

Handboek 33, pagina 333



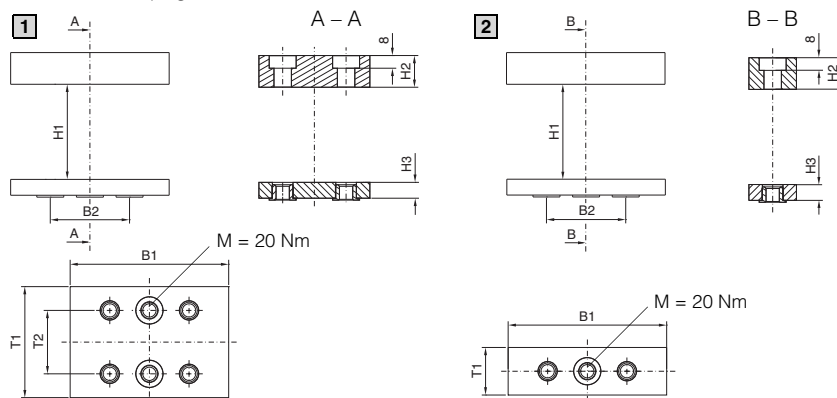
Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	H1	H2	T1 mm
9676.017 [2]	35,7	–	1)	+2/-3 ²⁾	30
9676.018 [1]	55,7	20	1)	+2/-3 ²⁾	30
9676.019 [1]	75,7	40	1)	+2/-3 ²⁾	30

1) Lengte van de separaat te bestellen schroef.

2) Met betrekking tot de gewenste schroef $H2 = H1 - 20$ ($H1 \triangleq$ lengte schroef).

Profielen

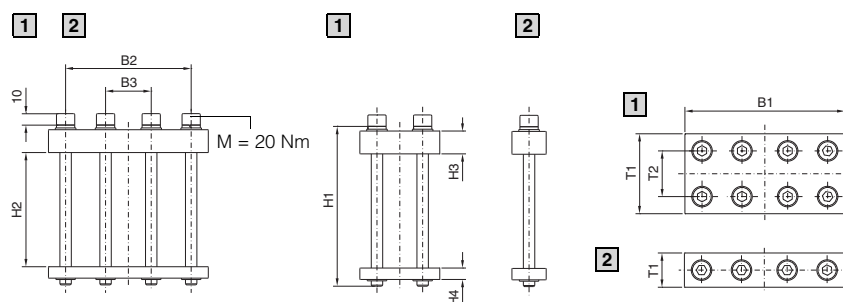
Handboek 33, pagina 334



Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	T1 mm	T2 mm
9676.526 [2]	60	36	40 – 100	20	10	30	–
9676.546 [1]	60	36	40 – 100	20	10	70	40
9676.528 [2]	80	50	40 – 100	20	10	30	–
9676.548 [1]	80	50	40 – 100	20	10	70	40
9676.520 [2]	100	50	40 – 100	20	10	30	–
9676.540 [1]	100	50	40 – 100	20	10	70	40

Railverbindingstukken

Handboek 33, pagina 333

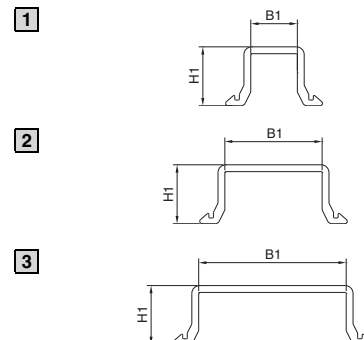


Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	T1 mm	T2 mm
9676.621 [2]	140	110	40	1)	H1 – 40	20	10	30	–
9676.641 [1]	140	110	40	1)	H1 – 40	20	10	70	40

1) Lengte van de separaat te bestellen schroef.

Randafdekprofiel zonder tussenafstand

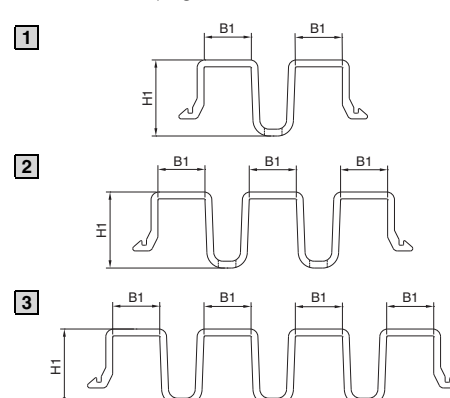
Handboek 33, pagina 333



Bestelnr. SV	B1 mm	H1 mm
9676.041 [1]	10,2	12,9
9676.042 [2]	21,3	12,9
9676.043 [3]	32,3	12,9

Randafdekprofiel met tussenafstand

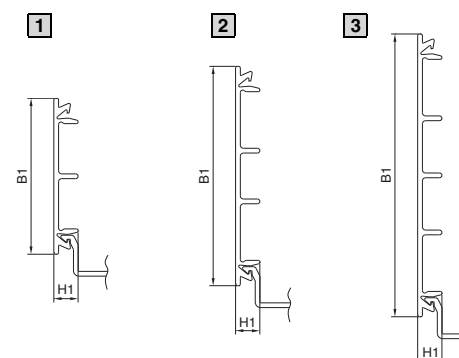
Handboek 33, pagina 333



Bestelnr. SV	B1 mm	H1 mm
9676.052 [1]	10,3	16,6
9676.053 [2]	10,3	16,6
9676.054 [3]	10,3	16,6

Zijafdekprofiel

Handboek 33, pagina 333



Bestelnr. SV	B1 mm	H1 mm
9676.056 [1]	49,2	7,6
9676.058 [2]	69,2	7,6
9676.059 [3]	89,2	7,6

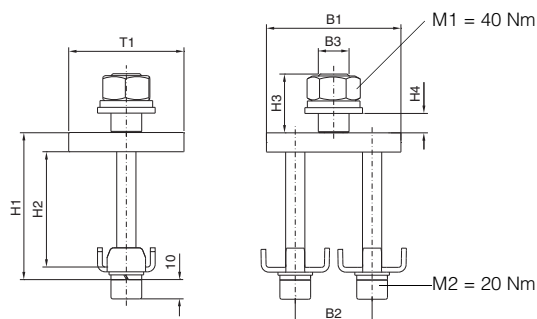
Stroomverdeling

Flat-PLS systeemcomponenten

Flat-PLS 60/100

Aansluitplaten met bouten M12/M16

Handboek 33, pagina 335

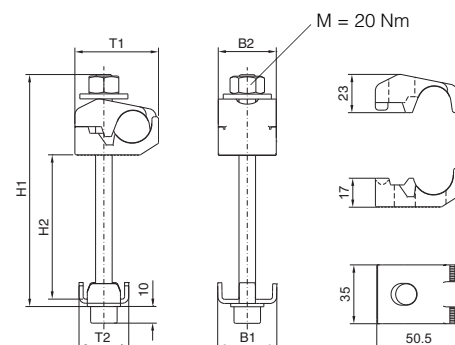


Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	B3 mm	H1	H2 mm	H3 mm	H4 mm	T1 mm
9676.700	70	40	M12	¹⁾	H1 – 21,5	30,6	15,6	60
9676.704	70	40	M16	¹⁾	H1 – 21,5	30,6	11,1	60

¹⁾ Lengte van de separaat te bestellen schroef.

Aansluitklemmen

Handboek 33, pagina 335

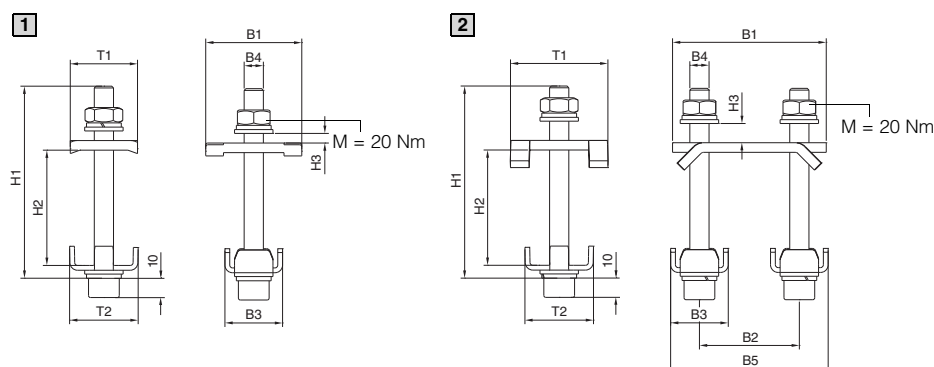


Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	H1	H2 mm	T1 mm	T2 mm
9676.730	35,7	35	¹⁾	H1 – 60	50,5	30

¹⁾ Lengte van de separaat te bestellen schroef.

Aansluitplaten met bouten M10

Handboek 33, pagina 335

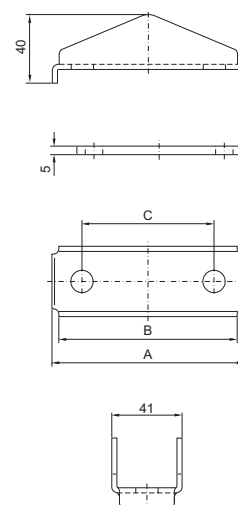


Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	H1	H2 mm	H3 mm	T1 mm	T2 mm
9676.710 ¹⁾	50	–	30	M10	–	¹⁾	H1 – 40	5	35	35,7
9676.714 ²⁾	80	52	30	M10	82	¹⁾	H1 – 40	10	50	35,7

¹⁾ Lengte van de separaat te bestellen schroef.

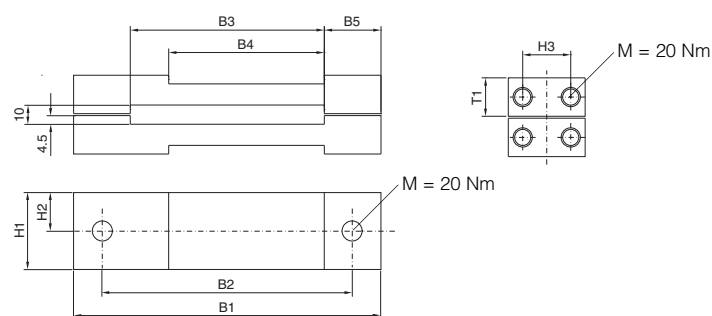
Aansluitplaten voor gelamelleerd railkoper

Handboek 33, pagina 335



Klemmenblok verdelerrail

Handboek 33, pagina 358

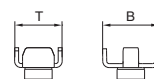


Bestelnr. SV	B1 mm	B2 mm	B3 mm	B4 mm	B5 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	T1 mm
9674.485	160	130	61	51	29,5	40	20	25	20
9674.488	160	130	101	81	29,5	40	20	25	20

Bestelnr. SV	DIN	A mm	B mm	C mm	Aandraai-moment
9676.747	1	81	73	46	20 Nm
9676.748	2	112	104	77	25 Nm
9676.749	3	149	141	114	30 Nm

Klaauw met inpersmoer M10

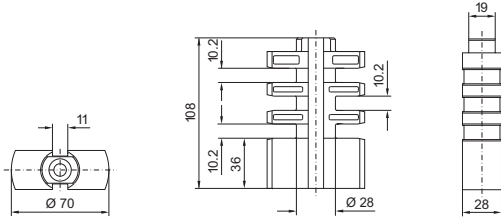
Handboek 33, pagina 335



Bestelnr. SV	B mm	T mm	Aandraai-moment
9676.832	37,5	30	20 Nm

Pakketsteunen

Handboek 33, pagina 337

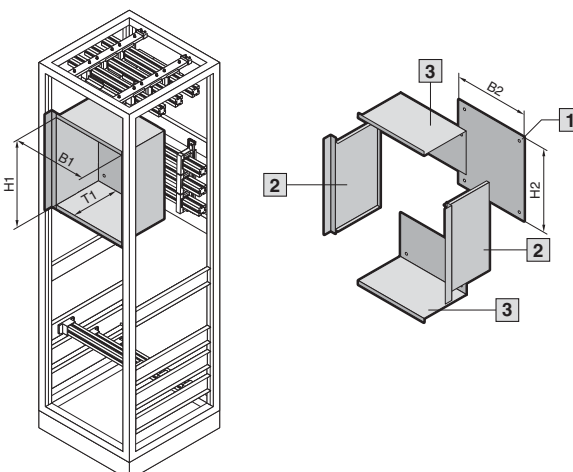
	
Bestelnr. SV	9660.200

Stroomverdeling

Afdeksystemen: Form 1

Apparaatmodulen

Handboek 33, zie pagina 342



Kastbreedte mm	Binnenafmetingen			Montageplaat		Bestelnr. SV
	B1 mm	H1 mm	T1 mm	B2 mm	H2 mm	
600	432	263	245,5	420	250	9660.700
						9660.760
800	632	263	245,5	620	250	9660.710
						9660.770

Afdekstroken

Handboek 33, zie pagina 342/343

Met apparaatmoduul met 1 deur Met apparaatmoduul met 3 deuren Zonder apparaatmoduul met 1/3 deuren

Breedte B1 mm	Hoogte mm				Bestelnr. SV
	bovenste H1	middelste H2	onderste H3	plaat H4	
506	204	656	721	–	9660.280
506	246,5	567	567	20	9660.290
706	204	656	721	–	9660.380
706	246,5	567	567	20	9660.390
506	526	656	721	–	9660.780
506	567	567	567	–	9660.790
706	526	656	721	–	9660.880
706	567	567	567	–	9660.890

Breedte B1 mm	Hoogte H mm	Diepte T mm	Breedte B2 mm ¹⁾			Bestelnr. SV	
			toepassing van railverbindingstukken				
			zonder	aan één zijde	aan beide zijden		
600	2000	600	500	450	400	9660.460	
800	2000	600	700	650	600	9660.470	
1000	2000	600	900	850	800	9660.480	
1200	2000	600	1100	1050	1000	9660.490	

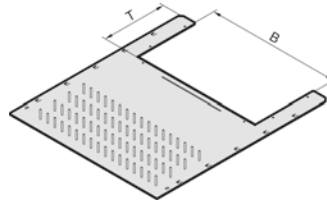
¹⁾ Vrije inbouwbreedte voor Rittal NH-zekeringlastscheiderstroken.

Functieruimteverdeler

Handboek 33, pagina 349

Met ventilatieopeningen

Bestelnr. SV	Breedte van de doorvoer (B) mm	Diepte van de doorvoer (T) mm
9673.436	212	201
9673.438	212	201
9673.456	412	201
9673.458	412	201
9673.476	612	201
9673.478	612	201

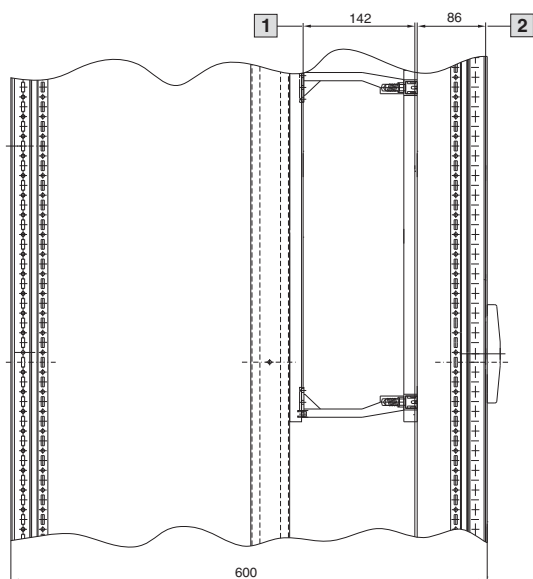


Stroomverdeling

Opbouwmodulen: ISV installatiestandverdelers

Montageplaatmodulen

Handboek 33, pagina 362



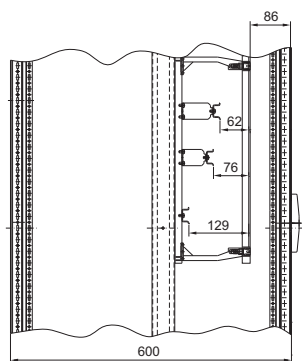
Binnenwerkse afmetingen

1 Montageplaatmodule

2 Aanrakingsbeveiliging

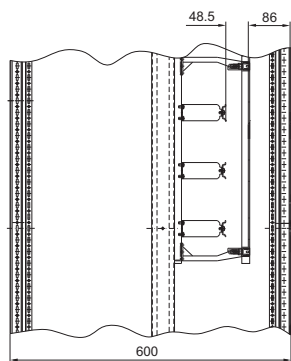
Montagerailmodulen

Handboek 33, pagina 362



Inbouwapparaatmodulen

Handboek 33, pagina 363

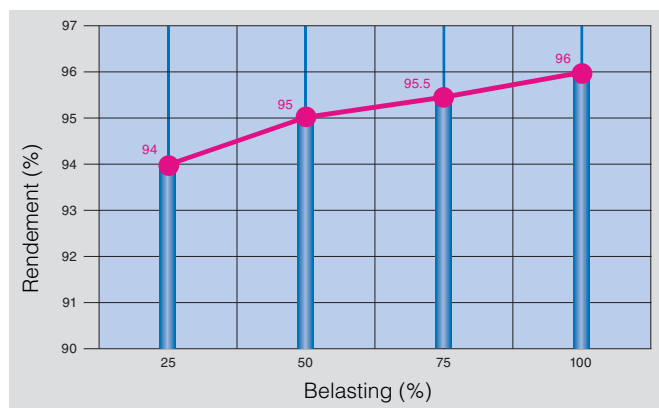


UPS PMC 40/120/200/800

Handboek 33, vanaf pagina 373

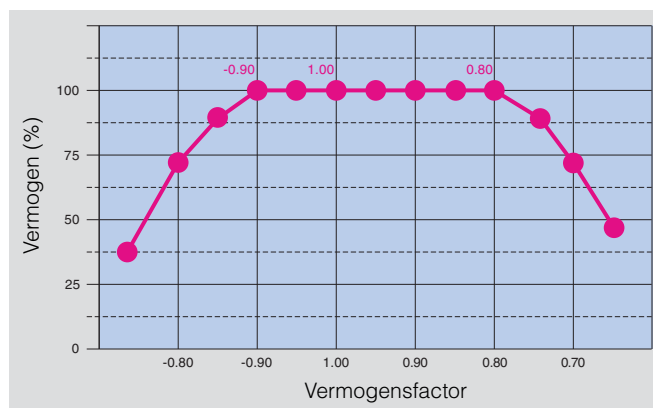
Uitrijdbare modules, energiezuinig, beschikbaar – drie kenmerken van de Rittal UPS-techniek, die voor lage kosten zorgen. Met een simpele aanpassing van de behoefte, weinig benodigde ruimte en

het snel tijdens bedrijf uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Zo economisch is de zekerheid van vrijwel honderd procent beschikbaarheid.



Efficiency

Met name in het onderste belastingsbereik worden de voordelen van de hoge effectiviteit duidelijk en wordt een aanzienlijk lagere warmteafgifte gerealiseerd.



Capacitieve belasting

Servers nemen in toenemende mate capacitieve belastingen op. De UPS dient overeenkomstig te zijn ontworpen. De PMC 200 kan een constant en compleet effectief vermogen in kW van 0,9 capacitef tot 0,8 inductief aangeven.

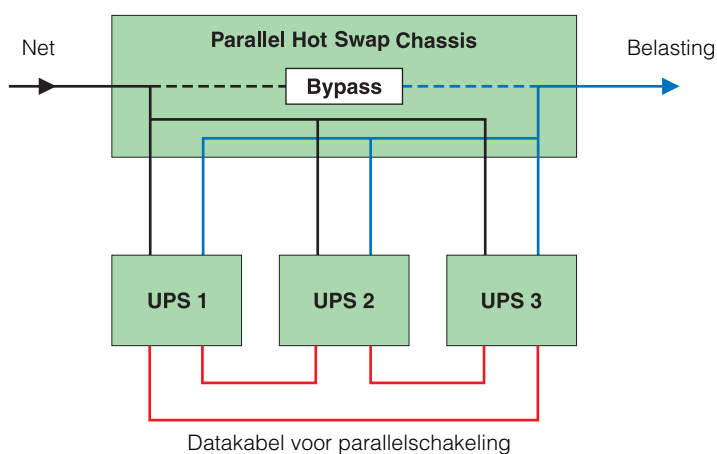
Klasse	UPS-classificatie volgens EN 620 40-3	Rittal UPS
1	VFI: UPS-uitgang onafhankelijk van het net, spannings- en frequentiewijzigingen binnen de grenzen volgens IEC 61 000-2-2 (V oltage and F requency I ndependent)	PMC 800 PMC 200 PMC 120 PMC 40 PMC 12
2	VI: UPS-uitgangsfrequentie afhankelijk van de netfrequentie, gestabiliseerde spanning (elektronisch/passief) binnen de grenswaarden voor normaal bedrijf (V oltage I ndependent)	
3	VFD: UPS-uitgang afhankelijk van spannings- en frequentiewijzigingen van het net (V oltage and F requency D ependent)	

UPS PMC 12

Handboek 33, pagina 372

Vermogenstoename door parallelschakeling

Blokschema parallel-redundante UPS DK 7857.433/.434



Parallel Hot Swap Chassis:

Met het Parallel Hot Swap Chassis voor de modules van 4,5 kVA en 6 kVA kunnen maximaal 3 UPS-systemen onderling worden gekoppeld. Hierdoor kan het vermogen worden vergroot of een N+1 redundantie worden gecreëerd. In het Parallel Hot Swap Chassis is bovendien een **externe bypass** geïntegreerd.

PDM voor PMC 12:

1-fase stroomverdeling voor gebruik met het Parallel Hot Swap Chassis DK 7857.444. De PDM maakt het mogelijk twee 1-fase 32 A-CEE-connectoren en vier EN 60 320-C19 16 A-connectoren aan te sluiten. Alle uitgangen beschikken over verzekeringen.

Stroomverdeling

UPS-systemen

UPS PMC 40

Handboek 33, pagina 373

PMC 40 – compact, rackonafhankelijk UPS-systeem (tot 40 kW, 3-fase)

De UPS-technologie met dubbele conversietechniek wordt conform de hoogste classificering VFI-SS-111 toegepast. Deze classificering maakt een van deingangsspanning onafhankelijk, constant uitgangsvermogen bij een hoge totale effectiviteit en een geringe benodigde ruimte mogelijk.

De PMC 40 kan als een redundant systeem worden geconfigureerd. Er dient altijd voor voldoende klimatisering van het rack waarin de PMC 40 is ingebouwd te worden gezorgd. Om de PCM 40 in het

rack in te bouwen, dient dit over twee 19"-montageniveaus te beschikken en een minimale diepte van 800 mm te hebben. Afhankelijk van de uitvoering is ook een gemengde inrichting (bijv. met servers) van een rack mogelijk.

De PMC 40 (in redundante uitvoering) beschikt over de mogelijkheid voor „safe swap“. Een veilige moduulverwisseling tijdens bedrijf, zonder dat de UPS in de Bypass mode hoeft te worden geschakeld, is probleemloos mogelijk. De installatie, inbedrijfstelling en het onderhoud mag uitsluitend door erkende Rittal technici worden uitgevoerd.

UPS PMC 40 (type 1-4)

Batterijen type 12 V/7 Ah

Basiseenheid	Bestelnr.	Aantal modulen	Batterij	Aantal batterijen
PMC 40 type 1 ¹⁾	7040.010	1 ¹⁾	7040.211	40
PMC 40 type 2	7040.020	1	7040.212	80
PMC 40 type 3 ¹⁾	7040.030	2 ¹⁾	7040.212	80
PMC 40 type 4	7040.040	2	7040.214	160

¹⁾ Alleen met 10 kW modulen!

Overzicht autonomietijden (interne batterijtype 12 V/7 Ah)

Interne gemeenschappelijke batterijconfiguratie UPS PMC 40 (type 1-4)			Batterij-autonomietijd in minuten, afhankelijk van het moduultype en de UPS-belasting				
Moduultype			1 x 7040.110 (10 kW)		1 x 7040.120 (20 kW)		
Met 1 UPS-moduul ende volgende batterijconfiguratie	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
			8 kW (80 %)	10 kW (100 %)	12 kW (60 %)	16 kW (80 %)	20 kW (100 %)
7040.211	40	40	8	6	5	1)	1)
7040.212	40	80	21	15	12	8	5
7040.214	40	160	47	35	28	18	5
Moduultype			2 x 7040.110 (2 x 10 kW)		2 x 7040.120 (2 x 20 kW)		
Met 2 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
			16 kW (80 %)	20 kW (100 %)	24 kW (60 %)	32 kW (80 %)	40 kW (100 %)
7040.211	40	40	1)	1)	1)	1)	1)
7040.212	40	80	8	6	5	1)	1)
7040.214	40	160	20	15	11	8	5

¹⁾ Combinatie niet mogelijk.

Opmerking:

Bij gehalveerde UPS-belasting verdubbelt de autonomietijd (overbruggingstijd) lineair.

(Dus bij een belasting van 30 %, 40 %, 50 % dubbele tijden als voor 60 %, 80 %, 100 % in de tabel)

PMC 40 20 kW modulen hebben onder volledige belasting altijd 2 batterijstrengen (2 x 40 x 7 Ah) nodig en bereiken dan een autonomietijd van max. 5 min.!

Langere autonomietijd en kunnen alleen met de UPS-modulen PMC 40 (type 5)/PMC 120 NX worden bereikt!

UPS PMC 40 (type 5)

Handboek 33, pagina 374

Overzicht autonomietijden (interne batterijen, max. 240 x type 12 V/7 Ah per rack)

Interne gemeenschappelijke batterijconfiguratie UPS PMC 40 (type 5)			Batterij-autonomietijd in minuten, afhankelijk van de UPS-belasting				
Moduultype			1 x 7040.110 (10 kW)		1 x 7040.120 (20 kW)		
Met 1 UPS-moduul en de volgende batterijconfiguratie	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
			8 kW (80 %)	10 kW (100 %)	12 kW (60 %)	16 kW (80 %)	20 kW (100 %)
2 x 7040.311	40	80	21	15	12	8	5
2 x 7040.315	50	100	28	21	16	11	8
3 x 7040.311	40	120	35	26	21	14	5
3 x 7040.315	50	150	47	35	28	19	14
4 x 7040.315	50	200	69	52	41	28	21
6 x 7040.311	40	240	88	66	52	35	5
Moduultype			2 x 7040.110 (2 x 10 kW)		2 x 7040.120 (2 x 20 kW)		
Met 2 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
			16 kW (80 %)	20 kW (100 %)	24 kW (60 %)	32 kW (80 %)	40 kW (100 %)
2 x 7040.311	40	80	8	6	5	– ¹⁾	– ¹⁾
2 x 7040.315	50	100	11	8	7	4	– ¹⁾
3 x 7040.311	40	120	14	11	8	6	5
3 x 7040.315	50	150	19	14	11	8	6
4 x 7040.315	50	200	28	21	16	11	8
6 x 7040.311	40	240	35	26	21	14	5
Moduultype			3 x 7040.110 (3 x 10 kW)		3 x 7040.120 (3 x 20 kW)		
Met 3 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
			24 kW (80 %)	30 kW (100 %)	36 kW (60 %)	48 kW (80 %)	60 kW (100 %)
2 x 7040.315	50	100	7	5	4	– ¹⁾	– ¹⁾
3 x 7040.311	40	120	8	6	5	– ¹⁾	– ¹⁾
4 x 7040.311	40	150	12	9	7	5	4
4 x 7040.315	50	200	16	12	10	7	5
6 x 7040.311	40	240	21	15	12	8	5

¹⁾ Combinatie niet mogelijk

Opmerking:

Bij gehalveerde UPS-belasting verdubbelt de autonomietijd (overbruggingstijd) lineair.

(Dus bij een belasting van 30 %, 40 %, 50 % dubbele tijden als voor 60 %, 80 %, 100 % in de tabel)

PMC 40/PMC 120 20 kW modulen hebben onder volledige belasting altijd 50 batterijstrengen (7040.315) nodig.

		Batterij-autonomietijd in minuten per UPS-moduul				
PMC 40 (type 5) moduultype (max. 3 modulen)		PMC 40/PMC 120 10 kW moduul		PMC 40/PMC 120 20 kW moduul ²⁾		
Interne separate batterij per moduul		8 kW	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW
Bestelnr. batterij	Streng per moduul (max. 3 modulen)					
7040.311	(1 x 40) x 7 Ah = 40 (120)	8	6	5	– ¹⁾	– ¹⁾
7040.315	(1 x 50) x 7 Ah = 50 (150)	11	8	7	4	– ¹⁾
2 x 7040.311	(2 x 40) x 7 Ah = 80 (240)	21	15	12	8	5

¹⁾ Combinatie niet mogelijk ²⁾ Moduul heeft ten minste 50 blokken nodig voor het volledige vermogen of ten minste 2 x 40 blokken voor 16 kW.

Stroomverdeling

UPS-systemen

UPS PMC 120

Handboek 33, pagina 375

Overzicht autonometijden (externe batterijen type 12 V/28 Ah)

Externe gemeenschappelijke batterijconfiguratie UPS PMC 120				Batterij-autonometijd in minuten, afhankelijk van de UPS-belasting				
Moduultype				1 x 7040.110 (10 kW)		1 x 7040.120 (20 kW)		
Met 1 UPS-moduul en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				8 kW (80 %)	10 kW (100 %)	12 kW (60 %)	16 kW (80 %)	20 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	54	41	32	22	5
7857.590	7857.374 x 8	40	80	134	101	79	55	5
7857.590	7857.374 x 12	40	120	227	170	134	93	5
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	329	247	195	134	5
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	425	319	253	175	5
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	536	403	319	221	5
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	72	54	43	30	22
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	179	134	106	73,5	54
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	303	227	179	124	91
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	439	329	260	179	131
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	565	425	336	233	175
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	713	536	425	294	221
Moduultype				2 x 7040.110 (20 kW)		2 x 7040.120 (40 kW)		
Met 2 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				16 kW (80 %)	20 kW (100 %)	24 kW (60 %)	32 kW (80 %)	40 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	22	16	13	9	5
7857.590	7857.374 x 8	40	80	55	40	31	22	5
7857.590	7857.374 x 12	40	120	93	68	53	37	5
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	134	99	77	54	5
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	175	131	103	72	5
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	221	166	131	91	5
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	30	22	17	12	9
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	73	54	42	29	22
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	124	91	71	49	37
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	179	132	103	72	54
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	233	175	138	96	72
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	294	221	175	121	91
Moduultype				3 x 7040.110 (30 kW)		3 x 7040.120 (60 kW)		
Met 3 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				24 kW (80 %)	30 kW (100 %)	36 kW (60 %)	48 kW (80 %)	60 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	13	9	7	5	— 1)
7857.590	7857.374 x 8	40	80	32	24	18	13	— 1)
7857.590	7857.374 x 12	40	120	54	41	32	22	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	78	59	46	32	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	104	78	61	43	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	131	99	77	54	— 1)
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	17	13	10	7	5
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	43	32	25	17	13
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	72	54	42	29	22
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	105	78	61	42	32
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	138	104	81	57	43
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	175	131	103	72	54
Moduultype				4 x 7040.110 (40 kW)		4 x 7040.120 (80 kW)		
Met 4 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				32 kW (80 %)	40 kW (100 %)	48 kW (60 %)	64 kW (80 %)	80 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	9	6	5	3	— 1)
7857.590	7857.374 x 8	40	80	22	16	13	9	— 1)
7857.590	7857.374 x 12	40	120	37	28	22	15	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	54	41	31	22	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	72	55	42	29	— 1)
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	91	68	53	37	— 1)
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	12	9	7	4	— 1)
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	29	22	17	12	9
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	50	38	29	20	15
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	72	55	42	29	22
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	96	73	56	39	30
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	121	91	71	49	37

¹⁾ Combinatie niet mogelijk

UPS PMC 120

Handboek 33, pagina 375

Overzicht autonomietijden (externe batterijen type 12 V/28 Ah)

Externe gemeenschappelijke batterijconfiguratie UPS PMC 120				Batterij-autonomietijd in minuten, afhankelijk van de UPS-belasting				
Moduultype				5 x 7040.110 (50 kW)		5 x 7040.120 (100 kW)		
Met 5 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				40 kW (80 %)	50 kW (100 %)	60 kW (60 %)	80 kW (80 %)	100 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	6	5	4	2	– ¹⁾
7857.590	7857.374 x 8	40	80	16	13	9	6	– ¹⁾
7857.590	7857.374 x 12	40	120	28	21	16	11	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	41	31	24	16	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	55	41	32	22	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	68	51	40	28	– ¹⁾
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	9	6	5	3	– ¹⁾
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	22	16	13	9	7
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	38	28	22	15	12
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	55	41	32	22	17
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	73	54	43	29	22
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	91	68	54	37	28
Moduultype				6 x 7040.110 (60 kW)		6 x 7040.120 (120 kW)		
Met 6 UPS-modulen en de volgende batterijconfiguratie bestelnr. batterijrack	Batterij bestelnr. (x = aantal)	Batterijen per streng	Totaal aantal batterijen	Totaal systeemvermogen				
				48 kW (80 %)	60 kW (100 %)	72 kW (60 %)	96 kW (80 %)	120 kW (100 %)
7857.590	7857.374 x 4	40	40	5	4	3	2	– ¹⁾
7857.590	7857.374 x 8	40	80	13	10	7	5	– ¹⁾
7857.590	7857.374 x 12	40	120	22	16	13	9	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 16	40	160	32	24	19	13	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 20	40	200	43	32	25	17	– ¹⁾
7857.590 x 2	7857.374 x 24	40	240	54	41	32	22	– ¹⁾
7857.364/7040.361	7857.374 x 5	50	50	7	5	4	3	– ¹⁾
7857.364/7040.361	7857.374 x 10	50	100	17	13	10	7	5
7857.364/7040.361	7857.374 x 15	50	150	29	22	17	12	9
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 20	50	200	43	32	25	17	13
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 25	50	250	57	43	34	23	18
7857.364/7040.361 x 2	7857.374 x 30	50	300	72	54	43	29	22

¹⁾ Combinatie niet mogelijk

Opmerking:

Bij gehalveerde UPS-belasting verdubbelt de autonomietijd (overbruggingstijd) lineair.

(Dus bij een belasting van 30 %, 40 %, 50 % dubbele tijden als voor 60 %, 80 %, 100 % in de tabel)

De aangegeven autonomietijden dienen uitsluitend ter oriëntatie en kunnen, als gevolg van verschillende toestand van de batterijen (bijv. veroudering), afwijken van de daadwerkelijke tijden. Neem de ontluchting/klimatisering van de batterijen in acht.

PMC 40/PMC 120 20 kW modulen hebben onder volledige belasting altijd 50 batterijstrengen (7040.315) nodig.

			Batterij-autonomietijd in minuten per UPS-moduul				
PMC 120 moduultype (max. 6 modulen)			PMC 40/PMC 120 10 kW moduul		PMC 40/PMC 120 20 kW moduul ²⁾		
Externe separate batterij per moduul			8 kW	10 kW	12 kW	16 kW	20 kW
Bestelnr. batterijrack	Batterijen	Streng per moduul (max. 3 modulen)					
7857.396	7857.374 x 4	(1 x 40) x 28 Ah = 40	54	41	32	22	– ¹⁾
7857.396	7857.374 x 8	(2 x 40) x 28 Ah = 80	131	99	78	54	– ¹⁾
7857.398/7040.362	7857.374 x 5	(1 x 50) x 28 Ah = 50	72	54	43	30	22
7857.398/7040.362	7857.374 x 10	(2 x 50) x 28 Ah = 100	175	131	104	72	54

¹⁾ Combinatie niet mogelijk ²⁾ Moduul heeft ten minste 50 blokken nodig voor het volledige vermogen of ten minste 2 x 40 blokken voor 16 kW.

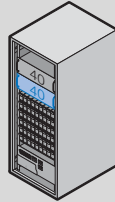
UPS, Power Modular Concept – PMC 200

Handboek 33, pagina 376

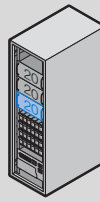


N + 1 = de perfecte redundantie in één rack met PMC 200

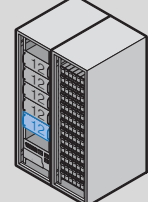
Voorbeeld 1



Voorbeeld 2



Voorbeeld 3



Drie voorbeelden voor een 40 kW UPS met redundantie:

Alle modulen draaien in parallelbedrijf. Er kan altijd één moduul uitvallen, zonder de aangesloten belasting te beïnvloeden.

Voorbeeld 1

- 1 + 1 (40 kW + 40 kW) Voordeel: slechts twee UPS-modulen, zeer weinig benodigde ruimte. Nadeel: 100% van het benodigde vermogen dient als redundantie ter beschikking te worden gesteld

Voorbeeld 2

- 2 + 1 (2 x 20 kW + 20 kW) Voordeel: compact en energiezuinig

Voorbeeld 3

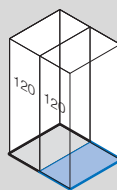
- 4 + 1 (4 x 12 kW + 12 kW), voor batterijen is een extra batterijrack nodig. Voordeel: er hoeft slechts 12 kW t.b.v. de redundantie te worden gebufferd. Nadeel: meer ruimte nodig

► Wij ontwerpen de juiste oplossing voor uw individuele wensen graag samen met u.

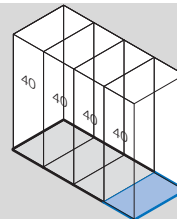


Extreem klein montagevlak met PMC 200

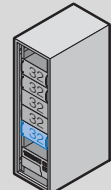
Voorbeeld 1



Voorbeeld 2



Voorbeeld 3
PMC 200



Maximale vermogensdichtheid in een vrijstaande behuizing!

In de voorbeelden 1 en 2 vergelijken we de benodigde ruimte van twee niet-modulaire installaties voor een vermogen van 120 kW plus redundantie met het modulaire UPS-systeem Rittal PMC 200

(voorbeeld 3), dat volgens het concept 4 + 1 is voorzien van vijf 32 kW modulen.

De geminimaliseerde bouw-grootte van het Rittal PMC 200 concept maakt 3 modulen plus batterijpakket of 5 modulen met elk max. 40 kW in één 19" Rittal TS 8 UPS-rack mogelijk.

► Voordelen dankzij geminimaliseerde bouw-grootte en modulaire bouw-wijze.



Maximale energiebesparing met PMC 200

	Voorbeeld 1	Voorbeeld 2	Voorbeeld 3
Redundantie	120	40	32
Vermogen	120	40 40 40	32 32 32 32
	120 + 120 = 240 kW	120 + 40 = 160 kW	128 + 32 = 160 kW

Een geringer energieverbruik betekent lagere kosten en geringe milieubelasting:

Met het PMC 200 concept beschermt u niet alleen de kritische belasting, maar ook in aanzienlijke mate de effectiviteit van de UPS. Laat u adviseren om het voor u meest geschikte concept te vinden.

Voorbeeld 1

Deze 120 kW + 120 kW oplossing heeft voor redundantie het meeste vermogen nodig.

Voorbeeld 2

Deze variant met vier 40 kW modulen hebben vergeleken met voorbeeld 1 slechts $\frac{1}{3}$ van het vermogen voor redundantie nodig.

Voorbeeld 3

Met vijf 32 kW modulen is vergeleken met één afzon-derlijke UPS met 120 kW plus redundantie slechts $\frac{1}{4}$ van de redundantie nodig voor het buffervermogen. Er is in het rack echter geen ruimte meer voor batterij-pakketten, d.w.z. dat er een extra batterijrack nodig is.

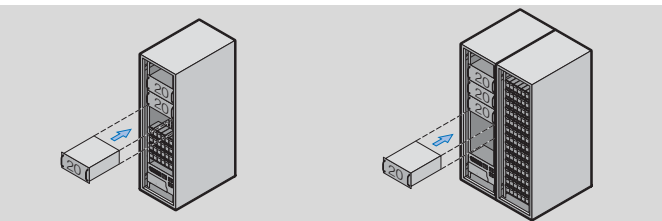
► PMC 200 is een zeer goede oplossing als men kijkt naar benodigde energie/ruimte en vermogensuitbreiding.

UPS, Power Modular Concept – PMC 200

Handboek 33, pagina 376



Flexibele schaalbaarheid met PMC 200



Eenvoudige uitbreiding tijdens bedrijf

De uitbreiding van het vermogen van 2 naar 3, 4 of 5 UPS-modulen kan tijdens bedrijf „safe

swap“ plaatsvinden, zonder dat de installatie op bypass hoeft te worden geschakeld.

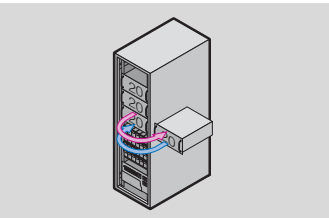
Vanaf vier modulen is een extra batterijrack noodzakelijk.

Ook de autonomietijden kunnen flexibel op uw wensen worden afgestemd.

Dankzij de Rittal PMC 200 moduultechniek kan een flexibele aanpassing aan klant-specifieke wensen worden gecombineerd met investeringszekerheid en een hoge beschikbaarheid.



Bliksemsnel onderhoud met PMC 200



Extreem korte MTTR (Mean Time To Repair)

Tijdens onderhoudswerkzaamheden kan een 12 kW of 20 kW

moduul door een 20 kW moduul worden vervangen en een 32 kW of 40 kW moduul door een 40 kW moduul. Dat vereenvoudigt de logistiek en maakt het onderhoud snel, flexibel en voordelig.

Stroomverdeling

UPS-systemen

UPS PMC 200

Handboek 33, pagina 376

Moduulbereik (per rack)		Tot 100 kW				Tot 200 kW		
Moduulvermogens	kW	8	12	16	20	24	32	40
1. Gegevens gelijkrichter								
Moduultypen		10	15	20	25	30	40	50
Uitgangsvermogen per moduul	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Uitgangsvermogen per moduul	kW	8	12	16	20	24	32	40
Nominale ingangsspanning	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N						
Ingangsspanning tolerantie	V	3 x 306/177 V tot 3 x 464/264 V voor < 100% belasting 3 x 280/161 V tot 3 x 464/264 V voor < 80 % belasting 3 x 160/138 V tot 3 x 464/264 V voor < 60% belasting						
Ingangsfrequentie	Hz	35 – 70						
Power-factor ingang		PF = 0,99 @ 100% belasting						
Inschakelstroom	A	Gelimiteerd door softstart/max. I _N						
Vervormingsfactor, THDI		Sinusgolf THDI = < 3% @ 100% belasting						
Ingangsvermogen bij opgeladen batterij en nominaal vermogen	kW	8,5	12,8	17	21,3	25,5	33,9	42,9
Ingangsvermogen met batterijoplading en nominaal vermogen	kW	9,3	14	18,6	23,3	27,8	37,1	46,9
2. Batterijgegevens (onderhoudsvrij lood en NiCd)								
Moduultypen		10	15	20	25	30	40	50
Aantal 12 V-batterijen	Nr.	30 – 50			40 – 50	40 – 50	30 – 50	40 – 50
Maximale laadstroom	A	6 A standaard				10 A standaard		
Batterijlaadcurve		Ripple free; IU (DIN 41 773)						
Batterijoplading temperatuurgeregeld		Standaard (temp. sensor optioneel)						
Batterijtest		Automatisch en periodiek (instelbaar)						
Batterijtype		Onderhoudsvrij, lood en NiCd						
3. Gegevens uitgang								
Moduultypen		10	15	20	25	30	40	50
Uitgangsvermogen per moduul	kVA	10	15	20	25	30	40	45
Uitgangsvermogen per moduul	kW	8	12	16	20	24	32	40
Uitgangsstroom I _N bij cos phi 1.0 (400 V)	A	11,6	17,4	23,2	29	35	46,5	58
Uitgangsspanning	V	3 x 380/220 V of 3 x 400/230 V of 3 x 415/240 V						
Stabiliteit uitgangsspanning		Statisch: < ± 1 % Dynamisch (stapbelasting 0 % – 100 % of 100 % – 0 %): < ± 4%						
Uitgangsspanning vervorming		Met lineaire belasting: < ± 2 % Met niet-lineaire belasting (EN 62 040-3; 2001): < ± 4 %						
Uitgangsfrequentie		50 Hz of 60 Hz						
Uitgangsfrequentie tolerantie		Synchroon met de ingang, netgestuurd: < ± 2 % of: < ± 4 % vrijlopend, kwartsoscillator: ± 0,1 %						
Bypass-bedrijf		Nominale ingangsspanning bij 3 x 400 V of 190 V – 264 V ph-N: ± 15 %						
Toelaatbare schuifbelasting (alle drie de fasen worden onafhankelijk geregeld)	%	100						
Fasehoek tolerantie (met 100 % schuifbelasting)	Graden	± 0						
Overbelastingsbestendigheid bij invertergebruik		125 % belasting: 10 min. 150 % belasting: 60 sec.						
Kortsluitvastheid	A	Inverter: 2 x I _N gedurende 250 ms Bypass: 10 x I _N gedurende 10 ms						
Crestfactor		3 : 1						
Rendement AC – AC bij 100 %/75 %/50 %/25 % belasting (cos phi 1.0)	%	96/95/95/94						
Eco-mode rendement bij 100 % belasting	%	98						
4. Standaards								
Veiligheid		EN 62 040-1-1: 2003, EN 60 950-1: 2006						
EMC		2006, EN 61 000-3-2: 2000, EN 61 000-3-3: 2006, EN 61 000-6-2: 2006, EN 61 000-6-4: 2002						
Classificatie VFI-SS-111		EN 62 040-3: 2002						
Productconformiteit		CE						
Beschermklasse		IP 20						
5. Algemene technische gegevens								
Geluidsniveau bij 100 %/50 % belasting	dB (A)	55/49	57/49	57/49	57/49	59/51	63/53	63/53
Parallele configuratie		Tot max. 20 modulen						
Omgevingstemperatuur UPS/batterijen (aanbevolen)	°C	0 – 40/20 – 25						
Opstelling		Min. 20 cm afstand tot de wand (noodzakelijk voor koeling)						
In- en uitgaande kabels		Aan de voor-, onderzijde						
Rendement AC – AC bij 100/75/50/25 % belasting (cos phi 1.0)	%	96/95/95/93,5						
Eco-mode rendement bij 100 %	%	98						

UPS PMC 800

Handboek 33, pagina 377

1. PMC 800			
Moduultypen		64	80
Uitgangsvermogen	kVA	80	100
Uitgangsvermogen	kW	64	80
Nominale ingangsspanning	V	3 x 380/220 V+N, 3 x 400/230 V+N, 3 x 415/240 V+N	
Ingangsspanning tolerantie (3 x 400 V)		Belasting < 100 % (–23 %, +15 %) < 80 % (–30 %, +15 %) < 60 % (–40 %, +15 %)	
Ingangsfrequentie	Hz	35 – 70	
Vermogensfactor ingang		0,98	
Vervormingsfactor, THDI		7 – 9 % bij 100 % belasting	

2. Batterijgegevens (lood en NiCd)		
Maximale laadstroom per moduul	A	16, zonder rimpel
Batterijkarakteristiek		IU (DIN 41 773)
Aantal batterijen (12 V)		40 – 50

3. Uitgangsgegevens			
Moduultypen		64	80
Uitgangsvermogen per moduul	kVA	80	100
Uitgangsvermogen per moduul	kW	64	80
Uitgangsspanning	V	3 x 380/220 V, 3 x 400/230 V, 3 x 415/240 V	
Uitgangsvermogensfactor		1	
Uitgangsspanning tolerantie, statisch		< ±1 %	
Uitgangsspanning tolerantie, dynamisch		< ±4 %	
Vervormingsfactor met niet-lineaire belasting (EN 62 040-3: 2001)		< ±3 %	
Toelaatbare schuifbelasting		100 %	
Uitgangsspanningsvorm		Sinusvormig	
Uitgangsfrequentie	Hz	50 of 60	
Overbelastingscapaciteit		125 %: 10 min./150 %: 1 min.	

4. Algemene technische gegevens			
Topologie		Online, dubbele converter, VFI	
Parallele configuratie		Voor redundantie of vermogenstoename tot 10 modules	
Omgevingstemperatuur	°C	0 – 40	
Koeling		Ventilatorondersteunend	
Noodzakelijke hoeveelheid gekoelde lucht		1500 m³ bij 25 °C	
Opstelling		Min. 20 cm afstand tot de wand	
Bekabeling		Aan de voor-, onderzijde	
Rendement cos phi = 0,8, belasting: 100, 75, 50, 25 %	%	95/95/93,5/92	
Vermogensverlies bij 100 %, belasting cos phi = 0,8	W	3400	4200
Gewicht	Actief moduul	65 kg	65 kg
	Passief moduul	70 kg	85 kg
Afmetingen B x H x D	mm	1400 x 1900 x 870	
Normen	Veiligheid	EN 62 040-1-1: 2003, EN 60 950-1: 2001/A11: 2004, EN 50 091-2: 1995	
	EMC	EN 61 000-3-2: 2000, EN 61 000-3-3: 1995/A1: 2001, EN 61 000-6-4: 2001	
	Vermogen	EN 62 040-3: 2001	

5. Algemene technische gegevens								
Moduulbereik		Tot 100 kW				Tot 200 kW		
Moduultypen		10	15	20	25	30	40	50
Geluidsniveau bij 100 %/50 % belasting	dB (A)	55/49	57/49	57/49	57/49	59/51	63/53	63/53
Omgevingstemperatuur UPS	°C	0 – 40						
Omgevingstemperatuur batterijen (aanbevolen)	°C	20 – 25						
Opslagtemperatuur	°C	–25 tot +70						
Opslagtijd batterijen bij omgevingstemperatuur		Max. 6 maanden						
Max. hoogte (boven zeeniveau)		1000 m (3300 ft.)/zonder derating max. 3000 m (10000 ft.)						
Relatieve luchtvochtigheid		Max. 95 % (niet condenserend)						
Toegankelijkheid		Totale toegankelijkheid vanaf de voorzijde voor service en onderhoud (vanaf de zijkanten, het dak of de achterzijde is geen toegang nodig)						
Opstelling		Min. 20 cm afstand tot de wand (noodzakelijk voor koeling)						
In- en uitgaande kabels		Aan de voor-, onderzijde						
Rendement AC – AC bij 100 %/75 %/50 %/25 % belasting (cos phi 1.0)	%	96/95/95/95						
Eco-mode rendement bij 100 %	%	98						

Stroomverdeling

Power System Modul PSM



PSM-rail met meting

Systeemstroomrail met geïntegreerde vermogensmeting Handboek 33, pagina 384

Weergave en bewaking van de complete 3-fase aansluitstroom en het vermogen per rail. De weergave vindt lokaal op een display plaats. De rail is in combinatie met CMC via gangbare protocollen (SNMP, HTTP) op afstand te beheren en te configureren.

Bovendien zijn de volgende actieve functies gerealiseerd:

- Lokaal display op het moduul, de leesbaarheid is onafhankelijk van de inbouwpositie
- Meting en bewaking van de stroom per fase. Min./max. grenswaarden instelbaar. Meetbereik 0 – 16 A
- Meting en bewaking van de spanning per fase. Min./max. grenswaarden instelbaar. Meetbereik 0 – 250 V
- Alarmmelding door knipperend display.
- Management van de PSM-rail op afstand, remote-grenswaarden wijzigen en bewaken, SNMP-trap-melding bij alarm

1 Eenvoudig aansluiten met RJ-connector



PSM-rail met meting

1-fase, 32 A Handboek 33, pagina 384

Systeemstroomrail met geïntegreerde vermogensmeting voor weergave en bewaking van de totale aansluitstroom van de PSM-rail. De weergave vindt lokaal op een display plaats. De rail kan in combinatie met het CMC-systeem op afstand worden beheerd en geconfigureerd.

Bovendien zijn de volgende functies gerealiseerd:

- Lokaal display
- Meting en bewaking van stroom en spanning. Grenswaarden instelbaar. Meetbereik 0 – 16 A/0 – 250 V
- Alarmmelding door knipperend display
- Beheer van de systeemstroomrail op afstand mogelijk (in combinatie met het CMC-systeem)

Levering:

- Systeemstroomrail met vaste aansluitkabel, met CE-connector (32 A)
- Handleiding
- Bevestigingsmateriaal



Power System Modul PSM

Systeemstroomrail, stroombelastbaarheid tot 96 A per rack Handboek 33, pagina 384

De sterk toenemende vraag naar stroom van moderne IT-structuren vereist geraffineerde oplossingen voor de stroomverdeling in de racks. De hieraan verbonden vraag naar contactdoos-plaatsen neemt eveneens toe. De bekabelings- en montagewerkzaamheden worden dankzij het nieuwe „intelligente stroomverdelingssysteem“ van Rittal aanzienlijk gereduceerd.

Dankzij een verticale montagerail met 3-fase voeding maakt het modulaire systeem een basisuitvoering van het rack mogelijk. Op de systeemstroomrail kunnen de verschillende insteekmodulen voor de voeding van de actieve componenten worden bevestigd. En dit zelfs tijdens bedrijf, omdat de systeemstroomrail aanrakingsveilig is opgebouwd.

De verschillende modulen, geaarde contactdozen, IEC320 etc. kunnen door elkaar op de systeemstroomrail worden bevestigd. Dit kan, dankzij het aanrakingsveilige plug & play systeem, ook door niet-elektotechnici op eenvoudige wijze worden gerealiseerd.

Technische gegevens/voordelen:

- 3-fase opbouw met een max. stroom van 3 x 16 A
- Bovendien is een redundante 3-fase voeding met 3 x 16 A mogelijk
- De redundante stroomkring is compleet gescheiden van de 3 fasen van de systeemstroomrail

- Elk insteekmoduul takt een fase van de systeemstroomrail af, afhankelijk van de steekrichting van voeding **A** of redundante voeding **B**
- De modulen kunnen naderhand tijdens bedrijf worden bevestigd
- Insteekmodulen kunnen worden voorzien van een geïntegreerde overstroombeveiliging. Hierdoor wordt bij een kortsluiting alleen het betreffende moduul uitgeschakeld. De resterende modulen blijven functioneren
- De overspanningsbeveiliging kan in de toevoering worden geïntegreerd

Dankzij de verticale montagerail kunnen de steekplaatsen flexibel over de volledige kasthoogte worden benut en door de gescheiden voeding van de afzonderlijke modulen redundant worden opgebouwd.

Levering:

- Systeemstroomrail met aansluitbus
 - Bevestigingsmateriaal
 - Handleiding
- Zonder kabel





PSM-systeemstroomrail

1- en 3-fase uitvoering met 32 A fasestroom

Handboek 33, pagina 384

Technische gegevens:

- 1- en 3-fase opbouw met een max. stroom van 32 A per fase, 1 x 32 A of 3 x 32 A, 400/230 V, 50/60 Hz
- Opname van max. 6 passieve PSM-modulen
- Geïntegreerde installatieautomaten 16 A, klasse C
- De modulen kunnen tijdens het bedrijf worden ingestoken

Levering:

- Systeemstroomrail met CEEkon-aansluitconnector
- Bevestigingsmateriaal
- Handleiding



PSM-systeemstroomrail

Met vaste voeding/RCD

Handboek 33, pagina 384

Systeemstroomrail met lekstroombeveiligings-systemen Residual Current protective Device (RCD). De systeemstroomrail is door twee RCD's, met een nominale verschilstroom van 30 mA, tegen het optreden van ontoelaatbaar hoge aan-rakingsspanningen beveiligd. 1 RCD beveiligd steeds 3 steekplaatsen op de rail. Daarnaast zijn er twee 16 A zekeringsautomaten in de rail geïnte-greerd. De voeding vindt plaats via een 32 A CE-connector.

Levering:

- Systeemstroomrail met vaste aansluitkabel 3 m
- Handleiding
- Bevestigingsmateriaal



Insteekmodulen met schakelbare steekplaatsen

Handboek 33, pagina 385

Het moduul beschikt over 8 uitgangen met IEC320 C13 stekerplaatsen (afhankelijk van de uitvoering C19/geaard). Elk van de 8 steker-plaatsen is afzonderlijk (via het CMC-systeem) schakelbaar. Verder is in het moduul een stroomweergave, stroomcircuitweergave en een thermische overbelastingsbeveiliging geïntegreerd. Het moduul heeft de dubbele lengte van een standaard PSM-moduul, zodat op een 1200 mm lange PSM-rail max. 2 modulen en op een 2000 mm lange PSM-rail max. 3 modulen kunnen worden bevestigd.

Functioneren van het moduul zonder CMC:

Voor het functioneren van het moduul zijn de voeding DK 7201.210 en een aansluitkabel benodigd. Er kunnen max. 2/3 modulen op een PSM-rail (1200/2000 mm) door één voeding van spanning worden voorzien.

Beschikbare functies: stroomweergave, stroomcircuitweergave en automatisch selectief inschakelen

Functioneren van het moduul met CMC:

Er is geen extra voeding nodig, het moduul wordt via het CMC-systeem van spanning voorzien. Er kunnen max. 4 x 4 modulen op één processing unit II (DK 7320.100) worden aangesloten.

Beschikbare functies: stroomweergave, stroomcircuitweergave, automatisch selectief inschakelen, via CMC in het netwerk: afzonderlijk schakelen van de 8 uitgangen, stroomgrens-waardebewaking, vertraagd schakelen van de afzonderlijke stroomuitgangen, statusindicatie van het moduul.

Aanbevolen toebehorenlijst CMC:

- DK 7320.100 CMC processing unit II
- DK 7320.425 CMC voeding 24 V, ingang 100 – 230 V AC
- DK 7320.440 CMC 1 HE montage-eenheid
- DK 7320.472 CMC-aansluitkabel sensoreenheid 2 m
- DK 7200.210 CMC-aansluitkabel D/NL 230 V AC (afhankelijk van de landuitvoering)
- DK 7200.221 CMC-programmeerkabel

Uitvoering	Bestelnr. DK
8-voudig C13	7856.201
8-voudig C13, 19"-montage	7200.001
2 x C13 en 4 x geaard	7856.203
2 x C13 en 4 x C19	7856.204

Beschrijving van de functies:

- 2-posities locale led met 7-segment stroomweergave op het moduul. De leesbaarheid is onafhankelijk van de inbouwpositie
- Meting en bewaking van de stroom per moduul. Min./max. grenswaarden instelbaar. Meetbereik 0 – 16 A
- Alarmmelding door knipperende 7-segment weergave
- Bewaking van de thermische zekering
- Modulen via het bussysteem te combineren, zodat selectief inschakelen mogelijk is
- De 8 afzonderlijke uitgangen van de modulen kunnen in combinatie met de CMC via HTTP en SNMP worden in- en uitgeschakeld
- Management van de voeding op afstand, remote-grenswaarden wijzigen en bewaken, SNMP-trap-meldingen bij alarm
- 8 IEC320 C13 stekerplaatsen per moduul
- Gebruikersbeheer

Materiaal:

Aluminium chassis met kunststof afdekking

Levering:

- 1 moduul (max. 16 A per moduul)
- 1 voedingskabel 24 V DC resp. 1 buskabel
- 1 adapter voor voeding 24 V DC



Bovendien is noodzakelijk:

Bij stand-alone toepassingen zonder CMC is een separate voeding (100 – 240 V AC/24 V DC) noodzakelijk (DK 7201.210) en de bijbehorende aansluitkabel.

PSM/PCU-modulen

Afzonderlijke stroommeting per steekplaats
Handboek 33, pagina 385

Features van actieve PSM/PCU-modulen in combinatie met het CMC-systeem

- 2-posities, lokale LED met 7-segment stroomweergave
- Afzonderlijke stroommeting per steekplaats met grenswaardeconfiguratie via de CMC-webinterface
- LED-kleurcode voor beoordeling van de belasting per moduul/steekplaats
- Schakelmogelijkheid met SNMP via het netwerk
- Maximaal 16 modulen via een gemeenschappelijke webinterface onder één IP-adres
- Bewaking van de stroom per moduul en aftakingssteekplaats
- Grenswaarden kunnen vrij worden geconfigureerd
- De 8 afzonderlijke steekplaatsen van het moduul kunnen separaat in combinatie met het CMC-systeem worden geschakeld. Een koppeling met andere CMC-alarmmeldingen is mogelijk
- Alarmmeldingen worden bovendien door het knipperen van de LED's signaleerd

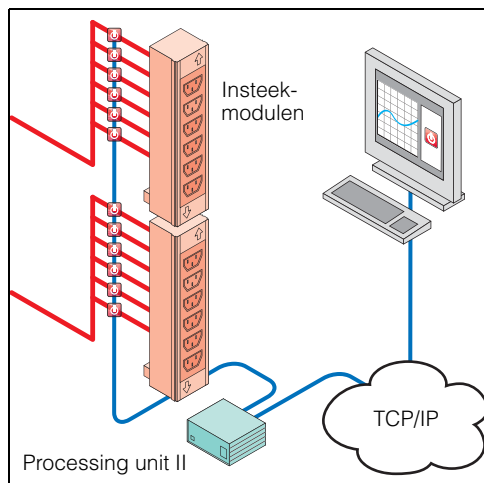
Insteekmodulen PSM/19" PCU

Modulen voor het Rittal PSM railsysteem resp. voor inbouw in het 19"-niveau of bevestiging aan het behuizingsframe. Bij managebare modulen zijn, in combinatie met het Rittal CMC-systeem, ook andere comfortabele functies beschikbaar. Hiertoe behoren het gebeurtenisgestuurd schakelen van de uitgangen alsmede de stroommeting bij elke afzonderlijke steekplaats. De schakelbare moduultypen beschikken ook over de functie voor het sequentieel inschakelen na een spanningsuitval. Voor alle belangrijke, in datacentra gebruikte connectortypen zijn steekschema's beschikbaar.

Opmerking:

- Voor de toepassing van PSM-modulen is een PSM-systeemstroomrail (bijv. 7856.020) nodig. Meer informatie vindt u in Handboek 33, vanaf pagina 384.
- Voor het op afstand, via TCP/IP regelen en bewaken van de managebare modulen is een CMC-systeem nodig. Met één CMC processing unit kunnen maximaal 16 modulen worden beheerd. Meer informatie vindt u in Handboek 33, vanaf pagina 768.

Alle informatie is ook via internet op:
www.rittal.de beschikbaar!



Geniaal eenvoudig: de optische belastingsweergave

Altijd met één oogopslag duidelijkheid m.b.t. de fasebelasting. Nooit meer ongemerkt overbelasting of schuifbelasting bij de stroomverdeling in het rack.

TopTherm ventilatoren

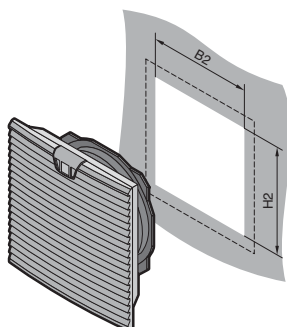
Luchtverplaatsing vrijblazend 20 – 66 m³/h Handboek 33, pagina 394

Luchtverplaatsing vrijblazend 105 – 250 m³/h Handboek 33, pagina 395/396

Luchtverplaatsing vrijblazend 550 – 770 m³/h Handboek 33, pagina 397

Luchtverplaatsing vrijblazend 900 m³/h Handboek 33, pagina 398

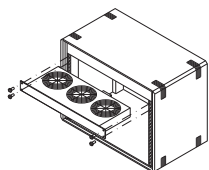
Bestelnr. SK	Afmetingen montage-uitsparing mm	
	B2	H2
3237.100	92	92
3237.600		
3237.110		
3237.124		
3238.100	124	124
3238.600		
3238.110		
3238.124		
3239.100	177	177
3239.600		
3239.110		
3239.124		
3240.100	224	224
3240.600		
3240.110		
3240.124		
3241.100		
3241.600		
3241.110	292	292
3241.124		
3243.100		
3243.600		
3243.110		
3244.100		
3244.600	292	292
3244.110		
3244.140		
3245.500		
3245.600	292	292
3245.510		



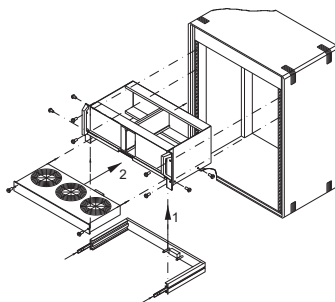
Schuiflade-ventilatoren

voor 19", luchtverplaatsing vrijblazend 320/480 m³/h Handboek 33, pagina 399/400

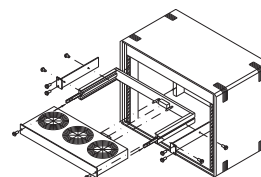
Schuiflade-ventilatoren
Montage in 19"-systemen



Vario schuiflade-ventilatoren
Montage in subracks 84 TE



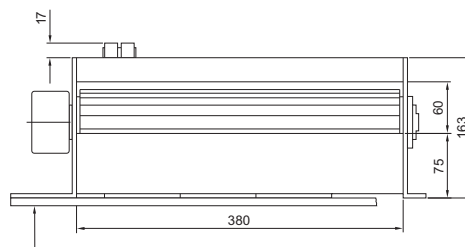
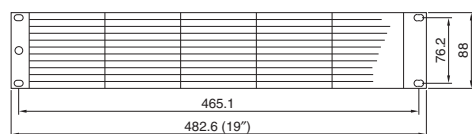
Vario schuiflade-ventilatoren
Montage in 19"-systemen



Drukventilatoren

Luchtverplaatsing vrijblazend 320/480 m³/h

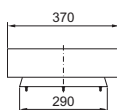
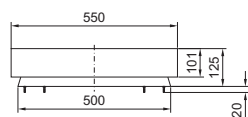
Handboek 33, pagina 400



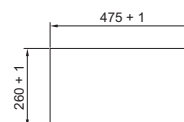
Frontrooster

RTT-dakventilator en ontluchtingsplaat

Luchtverplaatsing vrijblazend 400/800 m³/h Handboek 33, pagina 401



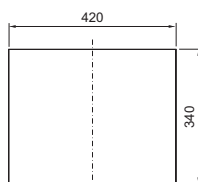
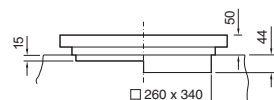
Montage-uitsparing



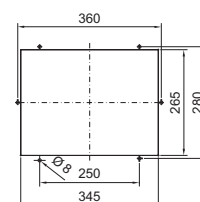
Dakventilator

Luchtverplaatsing 360 m³/h Handboek 33, pagina 402

Zonder ventilator Met ventilator



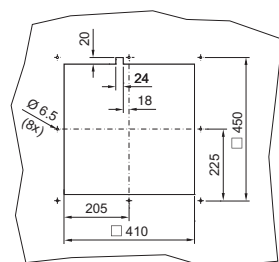
Montage-uitsparing



Voor TS voor kantooromgevingen, luchtverplaatsing 1500 m³/h Handboek 33, pagina 402

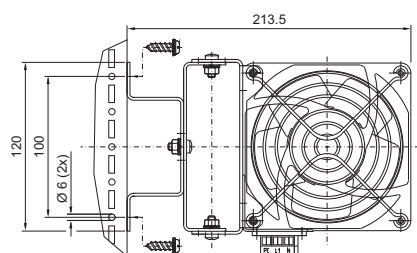
Montage-uitsparing

alleen noodzakelijk bij ventilator zonder dakplaat



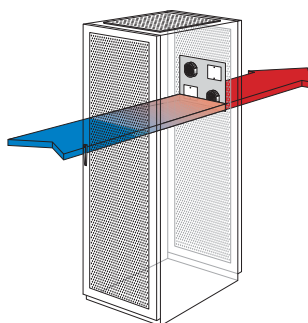
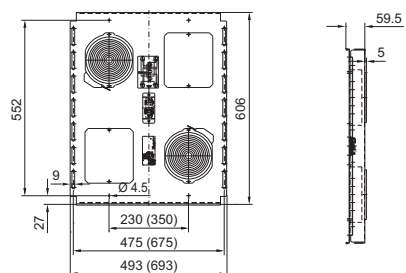
Kastbinnenventilator

Luchtverplaatsing vrijblazend 160 m³/h Handboek 33, pagina 403



Ventilatortraverse

Luchtverplaatsing vrijblazend 600 m³/h Handboek 33, pagina 407



Lucht/lucht-warmtewisselaars

Wandmontage Handboek 33, pagina 408

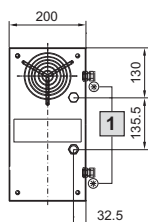
SK 3125.800

SK 3129.800

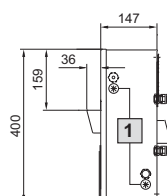
Aanbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

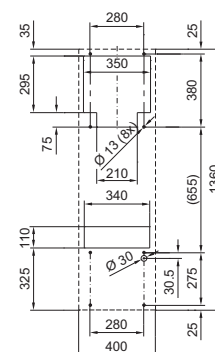
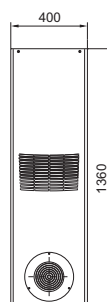
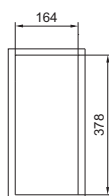
Achterzijde



Zijaanzicht

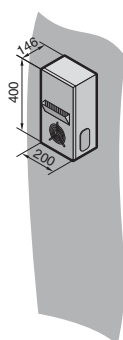


Montage-uitsparing
aan- en inbouw

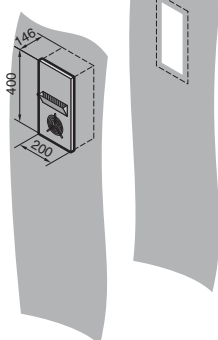


1 Kabeldoorvoer optioneel

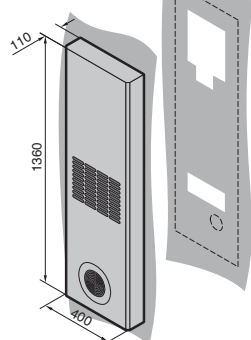
Aanbouw



Inbouw



Aanbouw



Lucht/lucht-warmtewisselaars TopTherm

Wandmontage met regeling, specifieke warmtecapaciteit 17,5 W/K Handboek 33, pagina 409

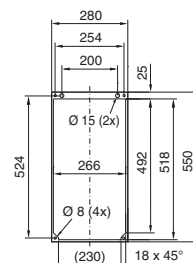
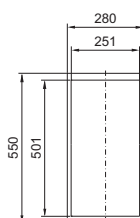
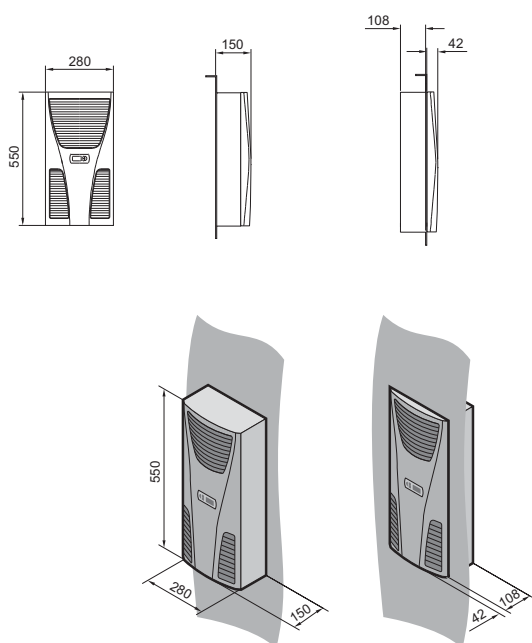
SK 3126.XXX

Aanbouw

Inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

Montage-uitsparing
inbouw



Wandmontage met regeling, specifieke warmtecapaciteit 30 – 60 W/K Handboek 33, pagina 409

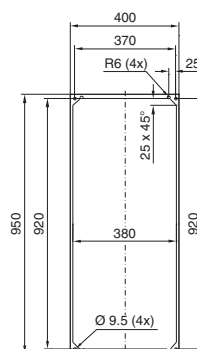
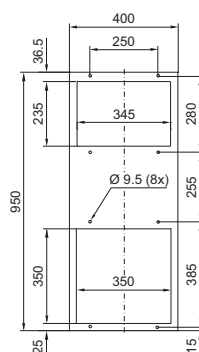
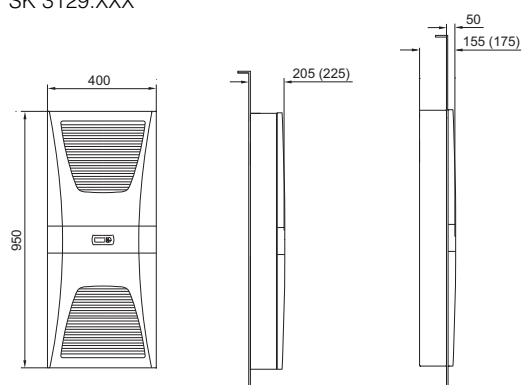
SK 3127.XXX,
SK 3128.XXX,
SK 3129.XXX

Aanbouw

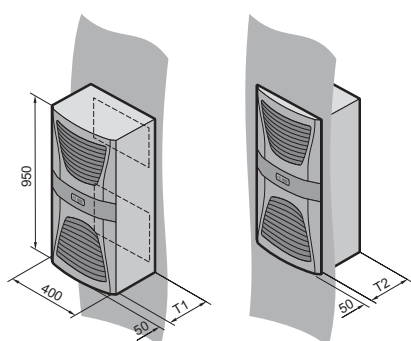
Inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

Montage-uitsparing
inbouw



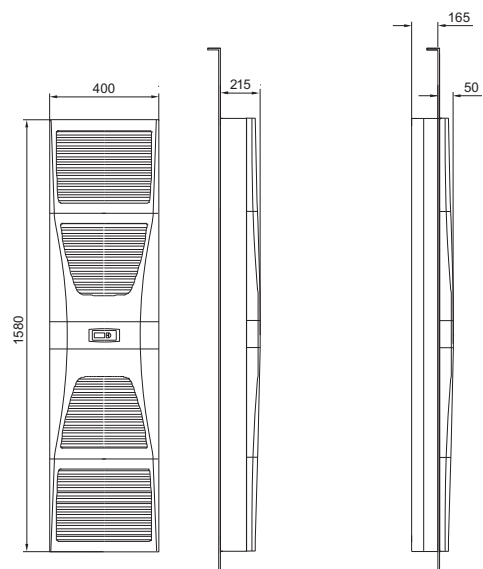
De afmetingen tussen haakjes gelden voor 45 W/K en 60 W/K



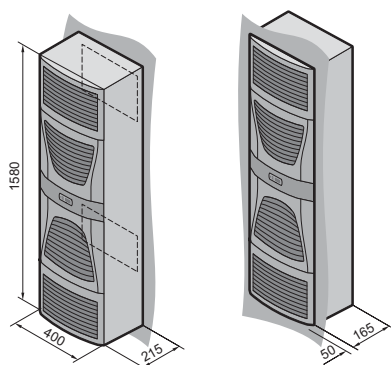
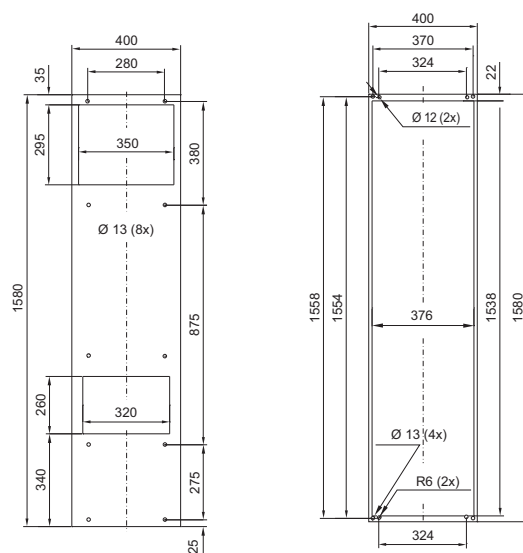
Bestelnr. SK	T1	T2
SK 3127.XXX	205	155
SK 3128.XXX	225	175
SK 3129.XXX		

Wandmontage met regeling, specifieke warmtecapaciteit 90 W/K Handboek 33, pagina 409

Inbouw



Montage-uitsparing
inbouw

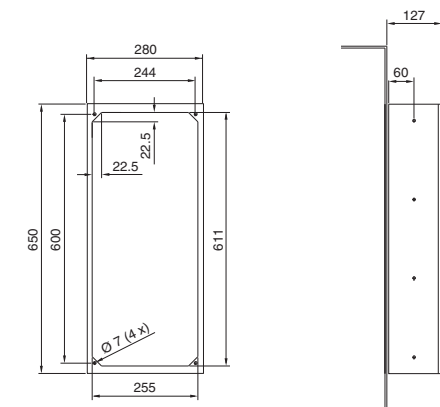


Lucht/lucht-warmtewisselaars

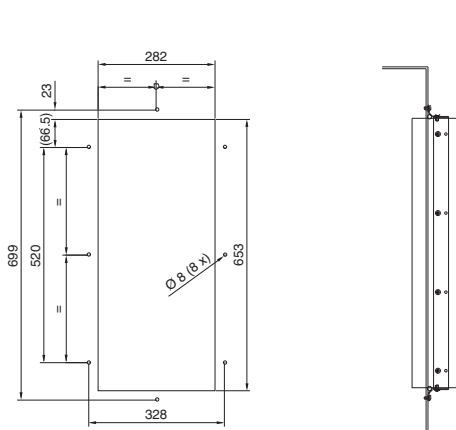
Wandmontage, spoorwegbestendige uitvoering, specifieke warmtecapaciteit 27 – 98 W/K Handboek 33, pagina 410

Montage-uitsparing SK 3126.4XX

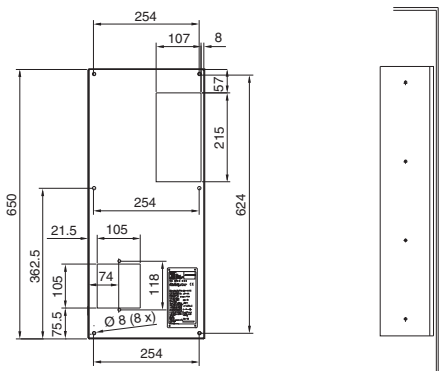
Aanbouw



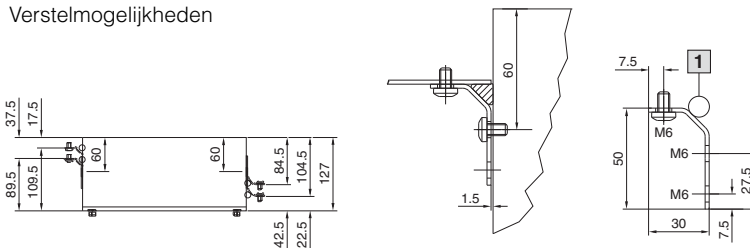
Inbouw met verstelframe



Inbouw



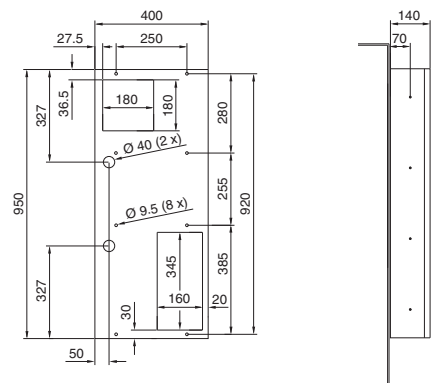
Verstelmogelijkheden



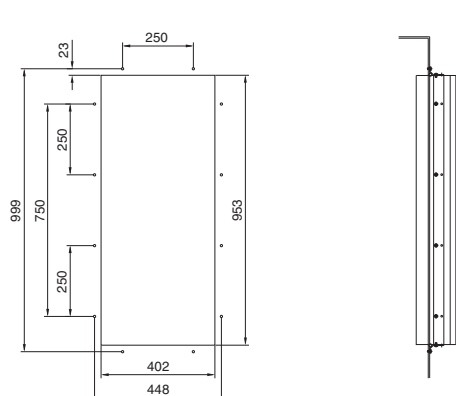
1 Sponsrubberen afdichting EPDM, zwart 12 mm, als gesloten rondom lopend afdichtingskoord

Montage-uitsparing SK 3128.4XX

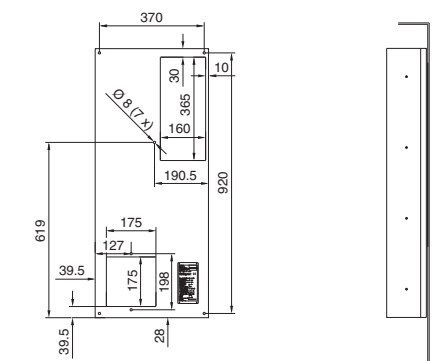
Aanbouw



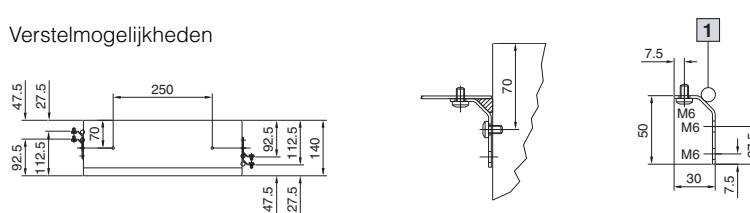
Inbouw met verstelframe



Inbouw



Verstelmogelijkheden



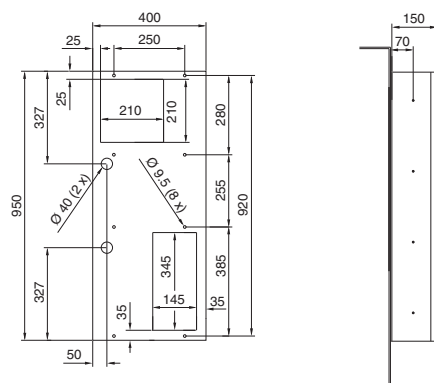
1 Sponsrubberen afdichting EPDM, zwart 12 mm, als gesloten rondom lopend afdichtingskoord

Lucht/lucht-warmtewisselaars

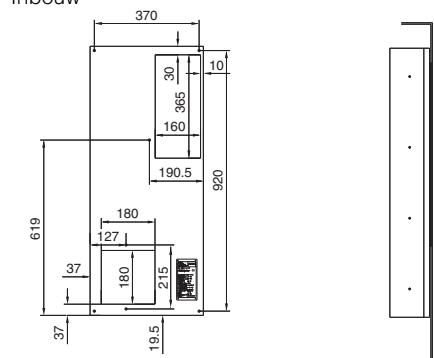
Wandmontage, spoorwegbestendige uitvoering, specifieke warmtecapaciteit 27 – 98 W/K Handboek 33, pagina 410

Montage-uitsparing SK 3129.4xx

Aanbouw

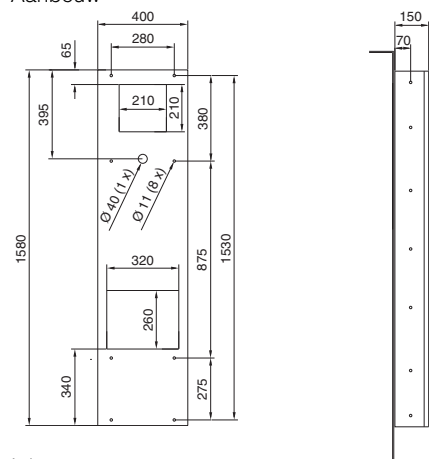


Inbouw

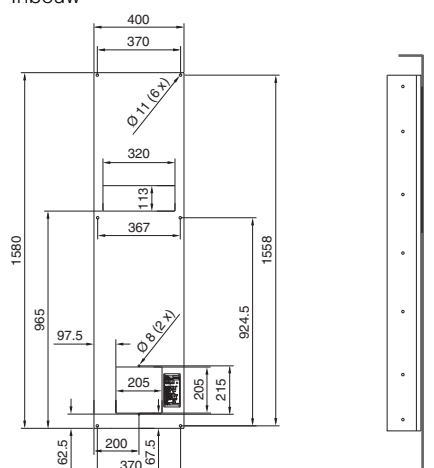


Montage-uitsparing SK 3130.4xx

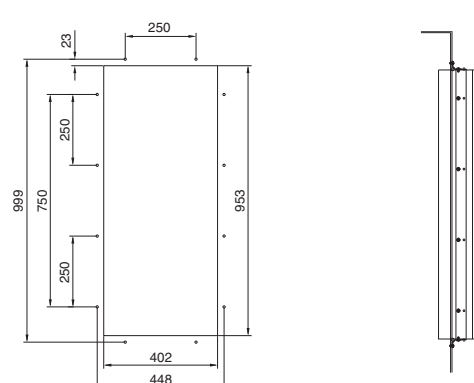
Aanbouw



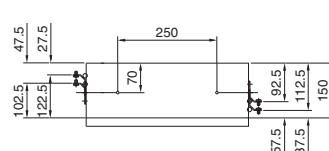
Inbouw



Inbouw met verstelframe

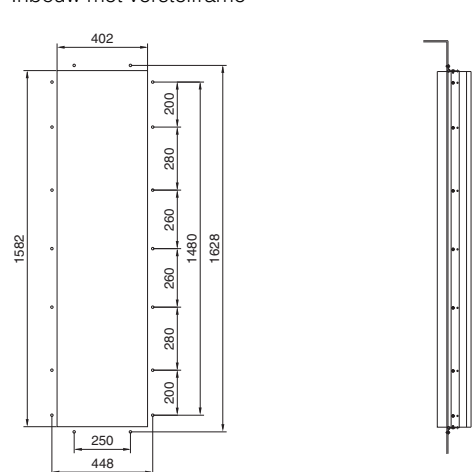


Verstel mogelijkheden

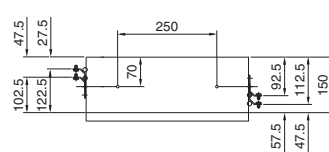


1 Sponsrubberen afdichting EPDM, zwart 12 mm, als gesloten rondom lopend afdichtingskoord

Inbouw met verstelframe



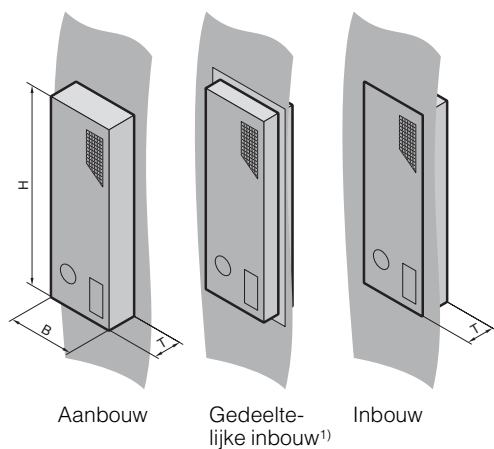
Verstel mogelijkheden



1 Sponsrubberen afdichting EPDM, zwart 12 mm, als gesloten rondom lopend afdichtingskoord

Lucht/lucht-warmtewisselaars

Wandmontage, spoorwegbestendige uitvoering, specifieke warmtecapaciteit 27 – 98 W/K Handboek 33, pagina 410



Bestelnr. SK	B mm	H mm	T mm
3126.424 3126.410	280	650	127
3128.424 3128.410	400	950	140
3129.424 3129.410	400	950	150
3130.424 3130.410	400	1580	150

¹⁾ Alleen met verstelframe (zie Handboek 33, pagina 479) mogelijk.

Dakmontage Handboek 33, pagina 411

Toepassing:

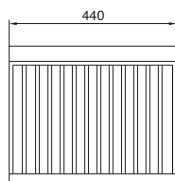
Deze warmtewisselaars worden vooral toegepast, wanneer er geen aanbouw aan de deuren of zijwanden plaats kan vinden of er ruimte voor vluchtwegen vrij moet worden gehouden.

Technische uitvoering:

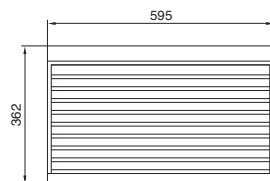
- De warmtewisselaar-cassette en de behuizing vormen een eenheid, hierdoor wordt het oppervlak ten gunste van de warmteafgifte vergroot
- Door deze constructie heeft de warmtewisselaar een zeer gering gewicht (16,8 kg) terwijl de stevigheid van de behuizing behouden blijft
- De geïntegreerde radiaalventilatoren zorgen voor een krachtige ventilatie en een goede luchtcirculatie ook bij een volgebouwde kast
- De wikkelingen van de motoren zijn voorzien van een thermische beveiliging
- Vanzelfsprekend zijn de warmtewisselaarlamellen geleidend met elkaar verbonden en opgenomen in het elektrische beveiligingscircuit
- Intern en extern circuit kunnen apart worden aangesloten, de gescheiden circuits voorkomen doeltreffend het binnendringen van stof, vocht en vuil

SK 3248.000

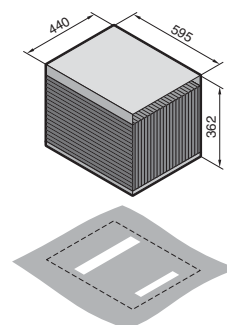
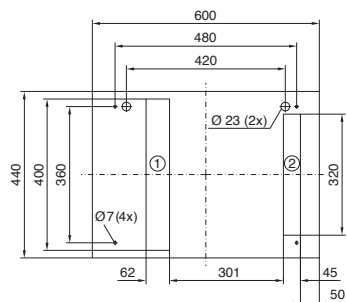
Achterzijde



Zijaanzicht

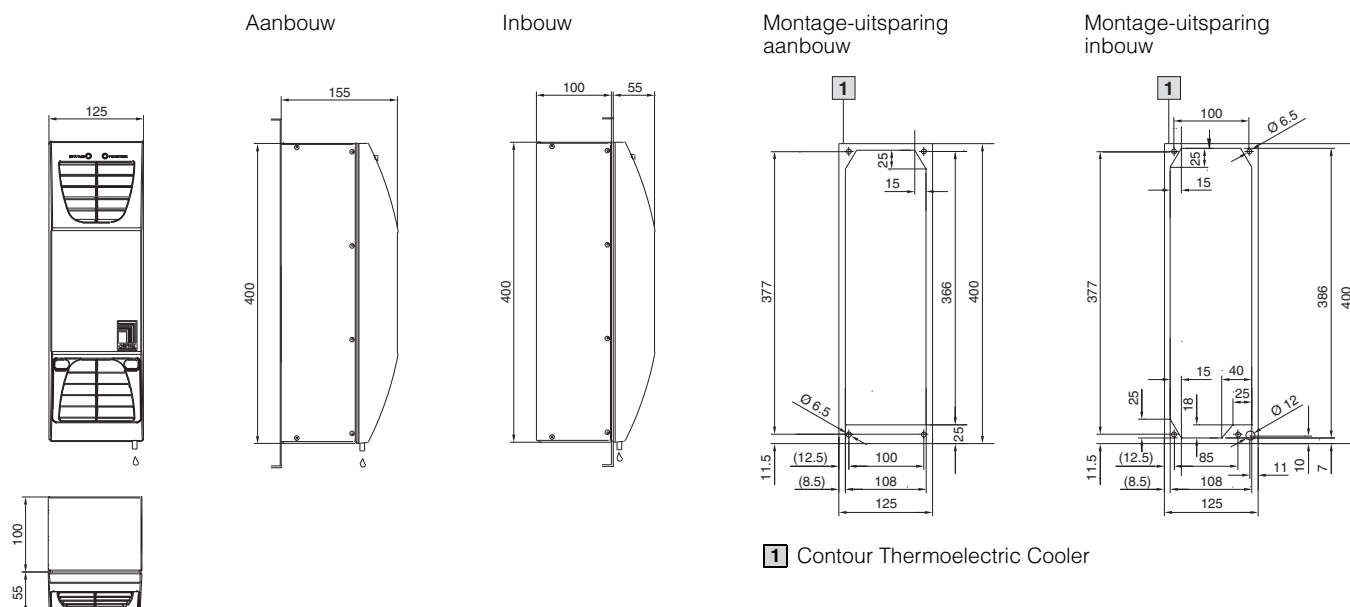


Montage-uitsparing aan- en inbouw



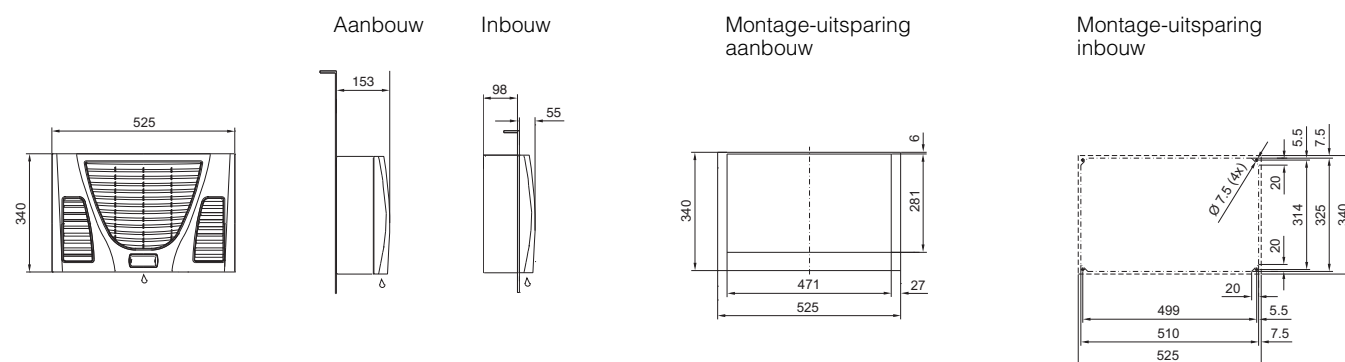
Thermoelectric Cooler

Handboek 33, pagina 414

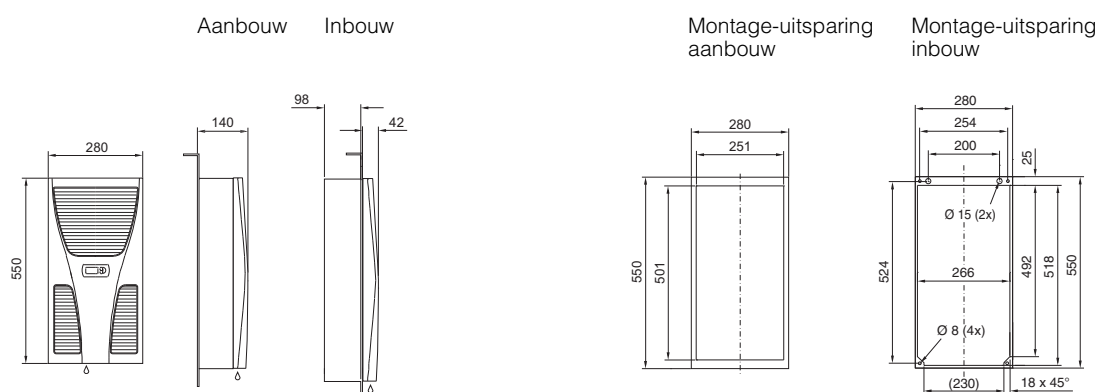


Wandmontage-koelaggregaten

Voor horizontale montage, met basiscontroller, nuttig koelvermogen 300 W Handboek 33, pagina 415



Met basiscontroller, nuttig koelvermogen 300 W Handboek 33, pagina 416



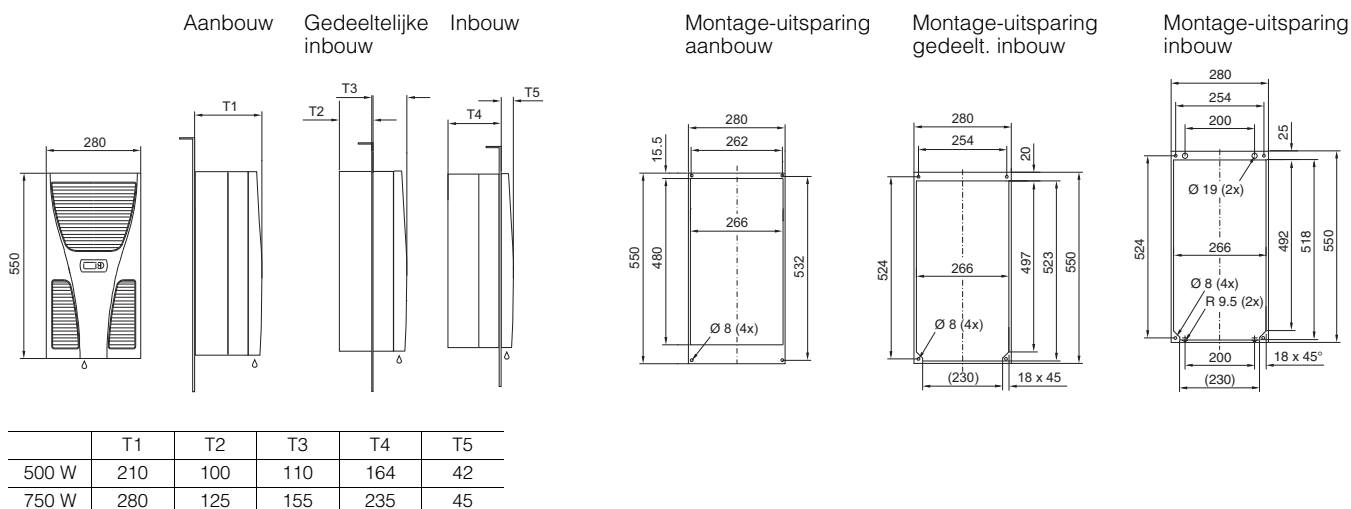
Klimatisering

Koelaggregaten

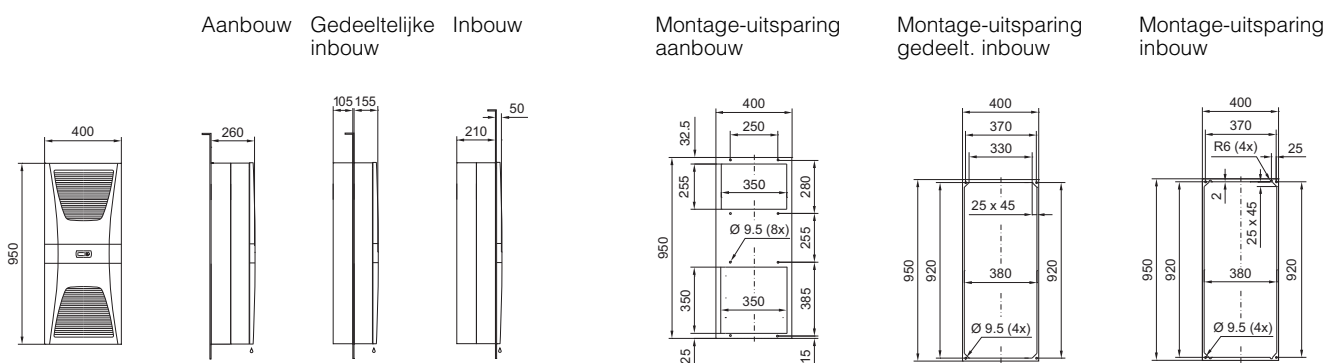
Wandmontage-koelaggregaten

TopTherm, nuttig koelvermogen 500 W Handboek 33, pagina 417

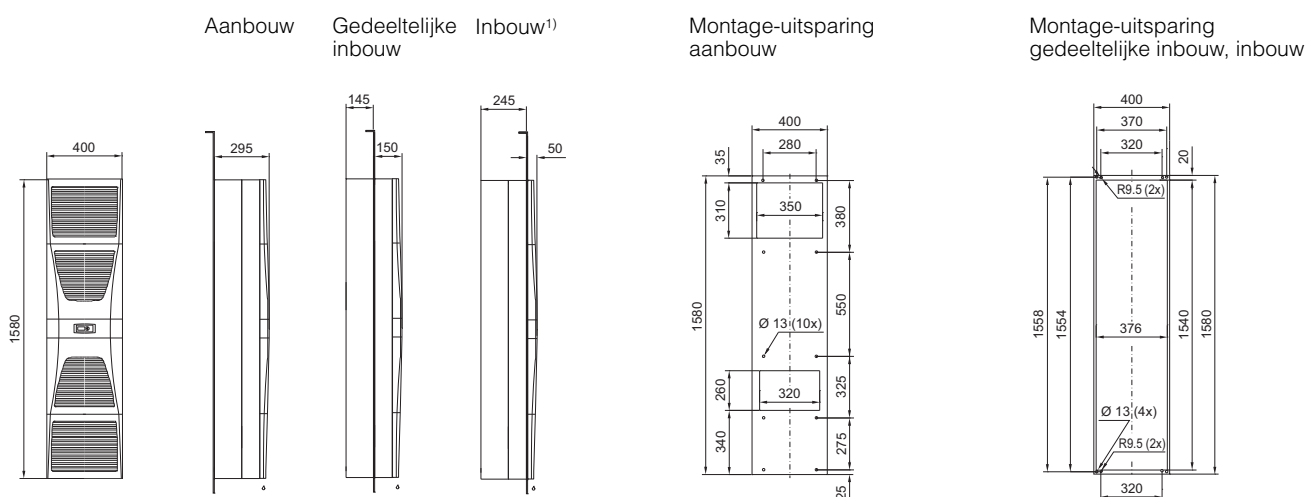
TopTherm, nuttig koelvermogen 750 W Handboek 33, pagina 418



TopTherm, nuttig koelvermogen 1000/1500 W Handboek 33, pagina 419/420



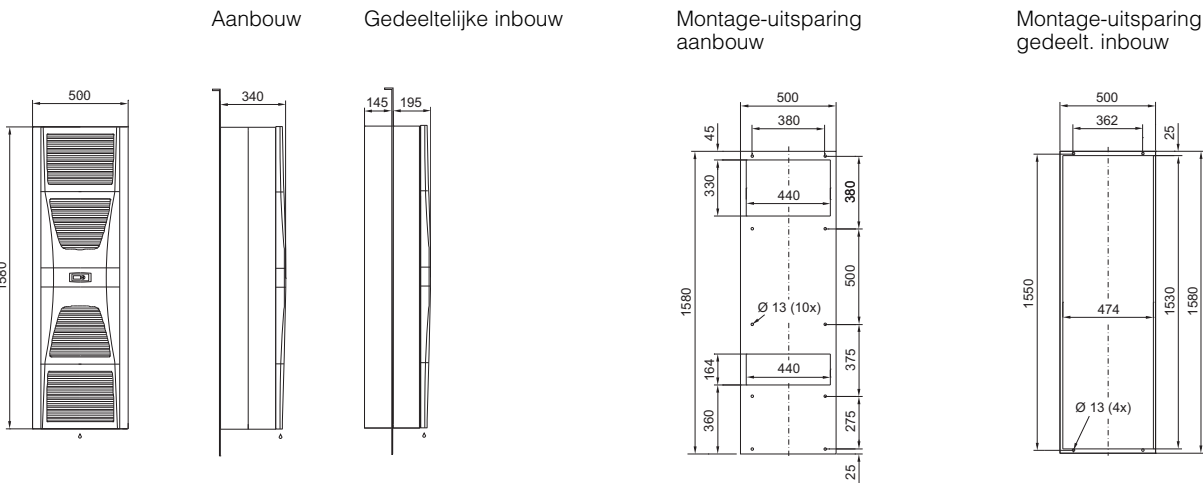
TopTherm, nuttig koelvermogen 2000/2500 W Handboek 33, pagina 421/422



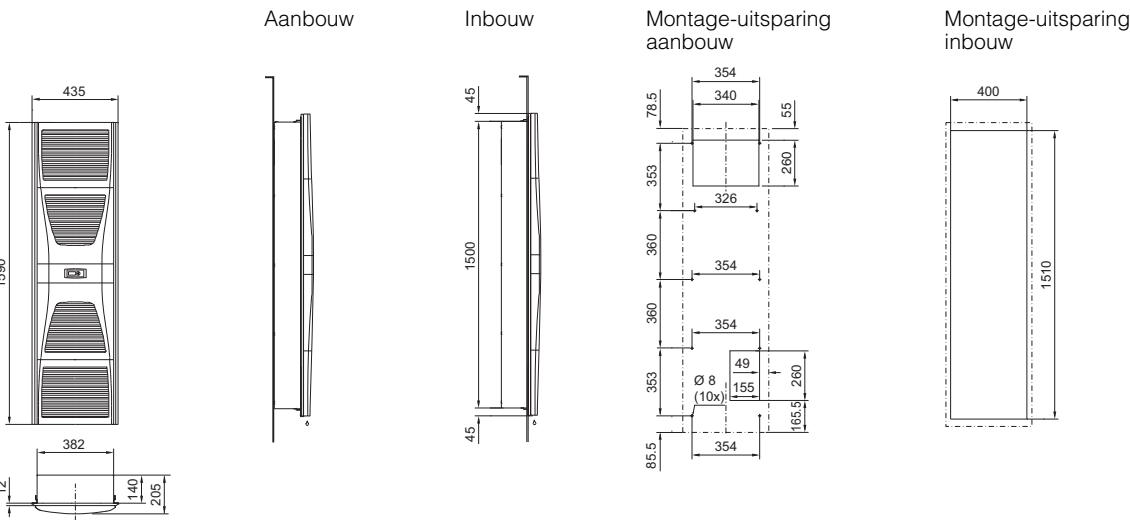
¹⁾ Bij inbouw in 600 mm brede deuren dient de montage-uitsparing min. 10 mm vanuit het midden van de deur in de richting van de scharnierzijde te worden verplaatst.

Wandmontage-koelaggregaten

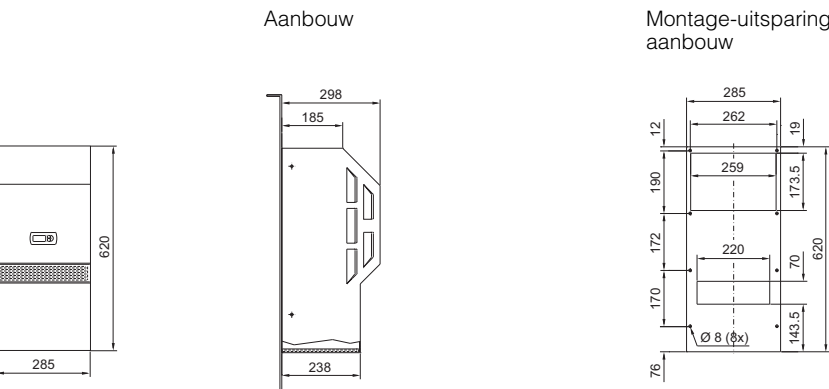
TopTherm, nuttig koelvermogen 4000 W Handboek 33, pagina 422



TopTherm, vlak, nuttig koelvermogen 1500 W Handboek 33, pagina 423
(SK 3366.XXX)



TopTherm, uitvoering NEMA 4X, nuttig koelvermogen 500 W Handboek 33, pagina 424



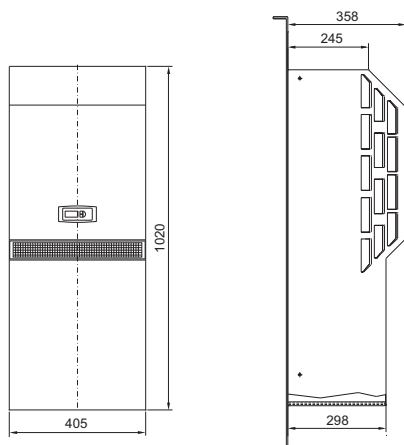
Klimatisering

Koelaggregaten

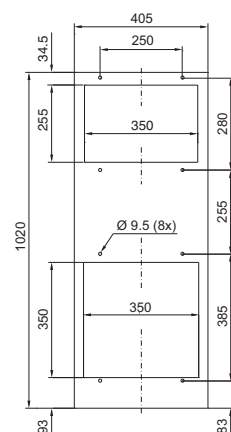
Wandmontage-koelaggregaten

TopTherm, uitvoering NEMA 4X, nuttig koelvermogen 1000/1500 W Handboek 33, pagina 424

Aanbouw

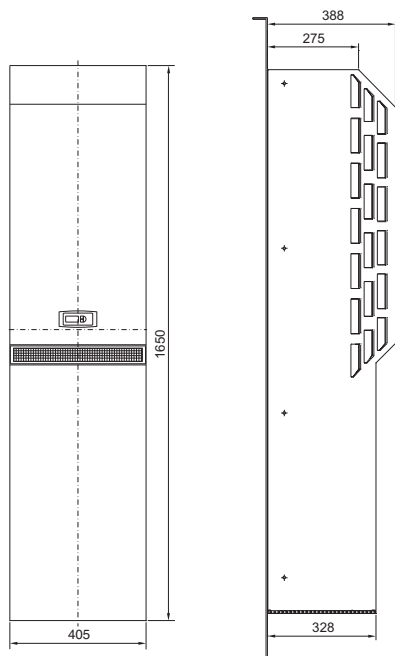


Montage-uitsparing
aanbouw

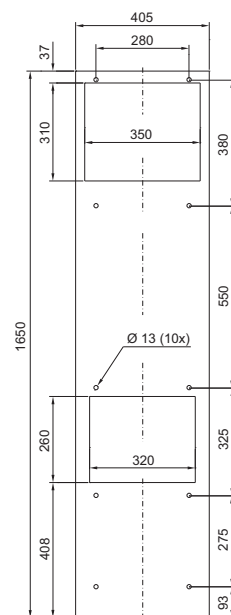


TopTherm, uitvoering NEMA 4X, nuttig koelvermogen 2000/2500 W Handboek 33, pagina 425

Aanbouw

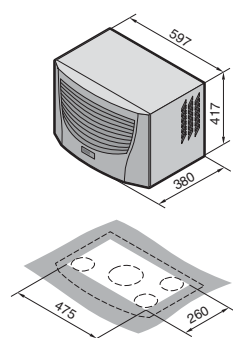


Montage-uitsparing
aanbouw

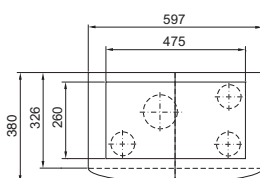


Dakmontage-koelaggregaten

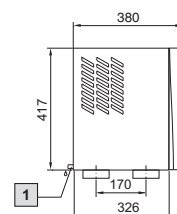
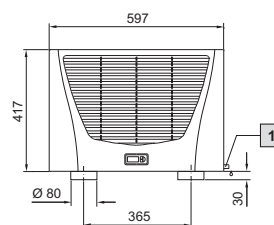
TopTherm, nuttig koelvermogen 500/750 W Handboek 33, pagina 426/427



Montage-uitsparing



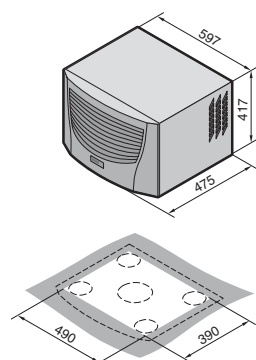
1 Condensafvoer 1/2", flexibel



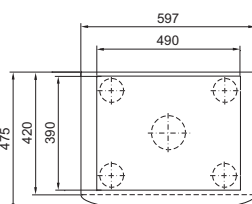
TopTherm, nuttig koelvermogen 1000 W Handboek 33, pagina 427

TopTherm, nuttig koelvermogen 1100 W Handboek 33, pagina 428

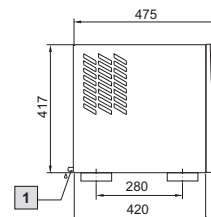
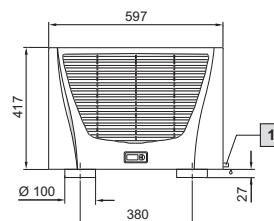
TopTherm, nuttig koelvermogen 1500/2000 W Handboek 33, pagina 428/429



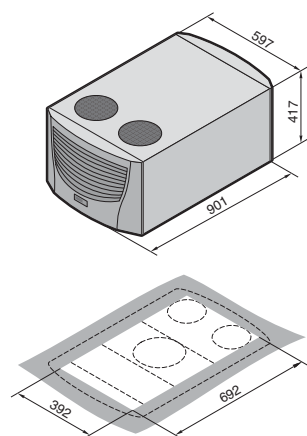
Montage-uitsparing



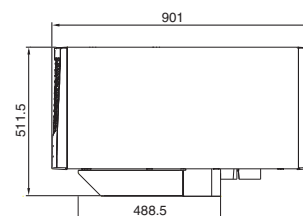
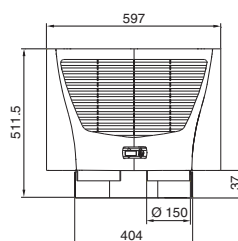
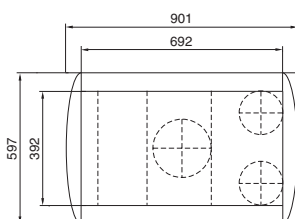
1 Condensafvoer 1/2", flexibel



TopTherm, nuttig koelvermogen 3000 W Handboek 33, pagina 429



Montage-uitsparing

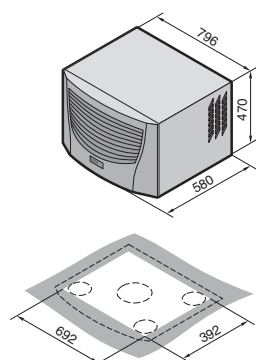


Klimatisering

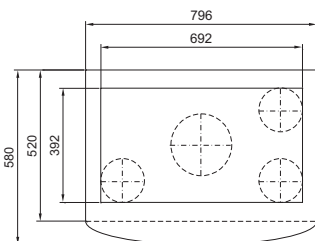
Koelaggregaten

Dakmontage-koelaggregaten

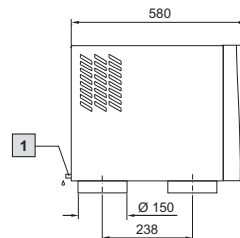
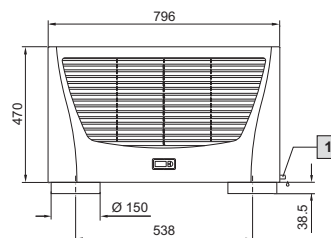
TopTherm, nuttig koelvermogen 3000/4000 W Handboek 33, pagina 429



Montage-uitsparing



1 Condensafvoer 1/2", flexibel

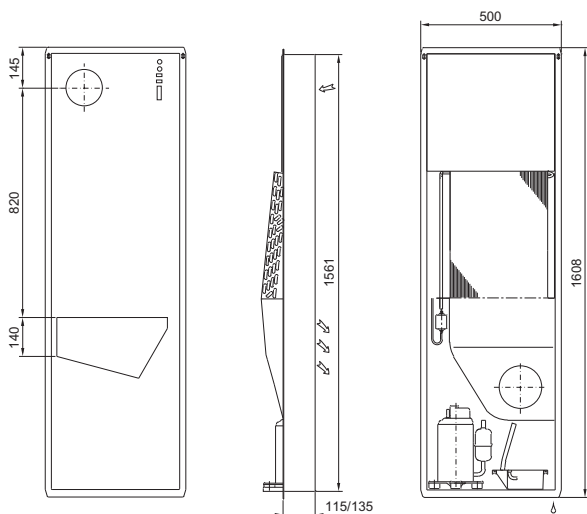


Koelmoduul

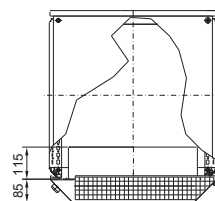
Nuttig koelvermogen 1500/2500 W Handboek 33, pagina 430

Technische gegevens:

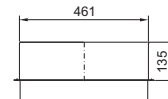
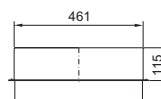
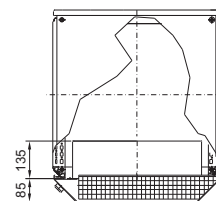
- Toelaatbare bedrijfsdruk p. max.: 28 bar
- Inschakelduur: 100 %
- Aansluiting: steekbare aansluitklemmenstrook



1500 W



2500 W



Profieldeuren

Handboek 33, pagina 431

Voor behuizingen 1200 mm

Voor kasten

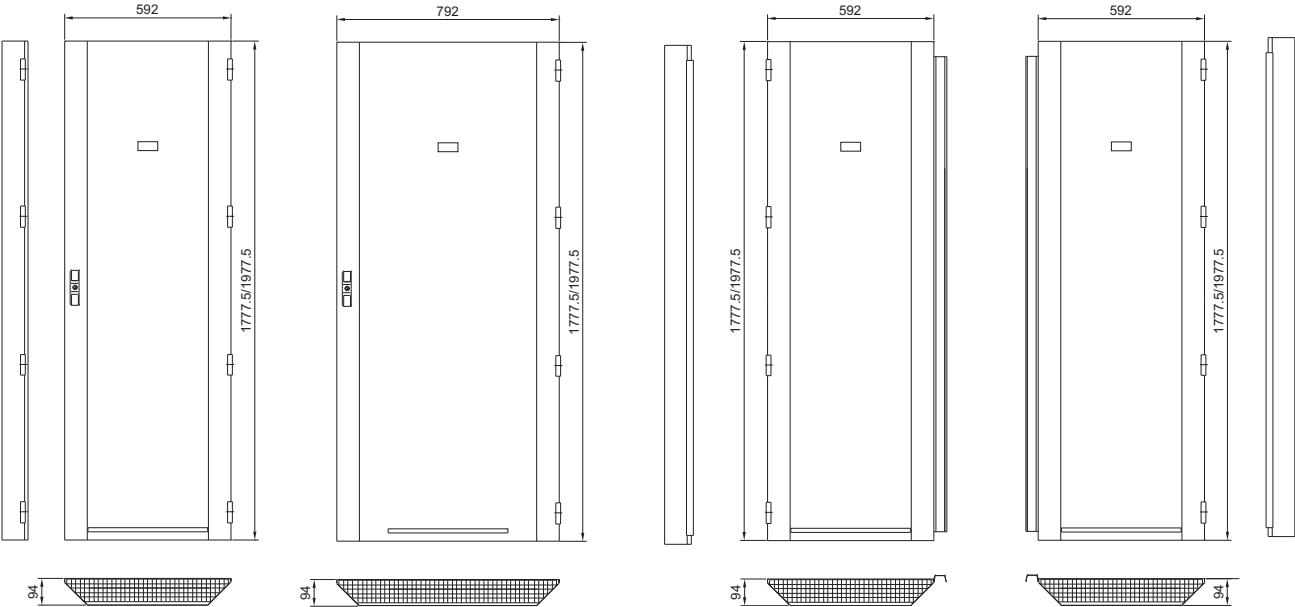
Aggregaatpositie

600 mm breed

800 mm breed

links

rechts

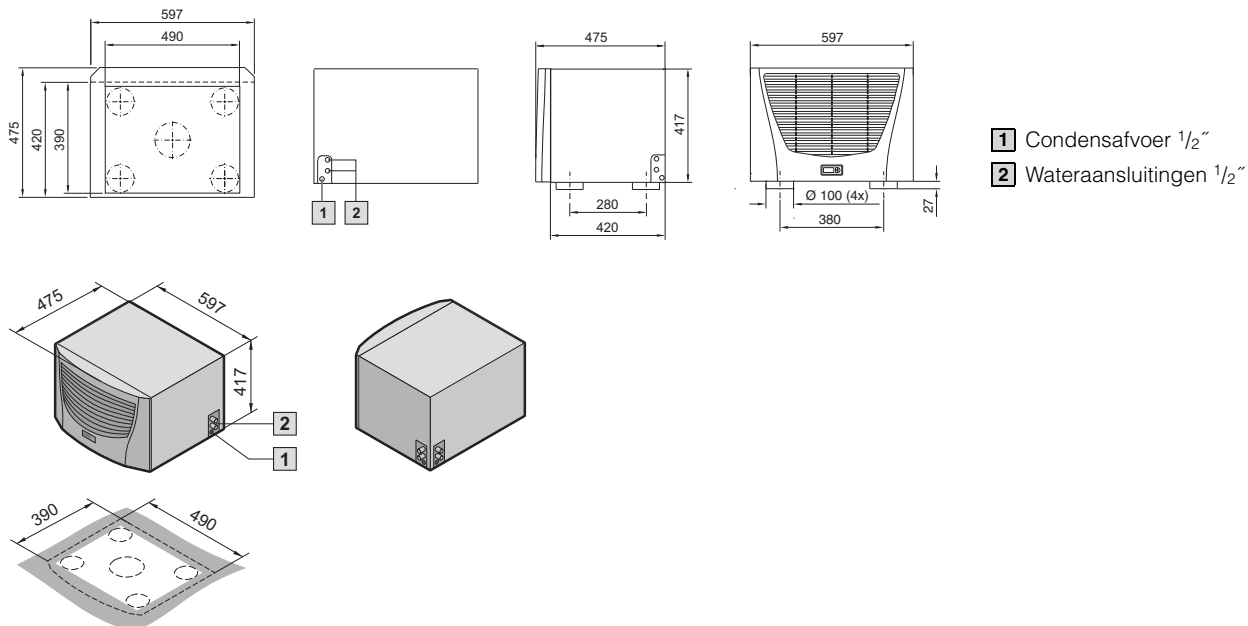


Klimatisering

Lucht/water-warmtewisselaars

Lucht/water-warmtewisselaars

Dakmontage, SK 3209.XXX, SK 3210.XXX Handboek 33, pagina 434 – 436

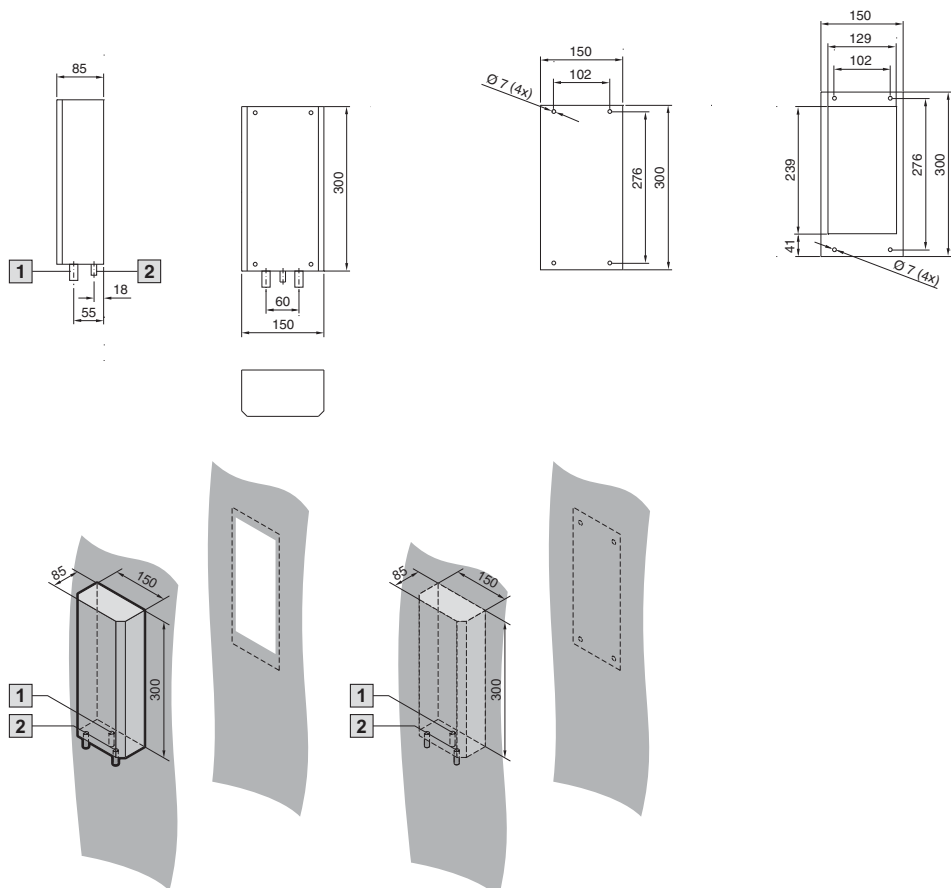


Wandmontage, SK 3212.XXX Handboek 33, pagina 437

Bevestigingsboringen
inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

1 Koelwateraansluiting
2 Condensafvoer



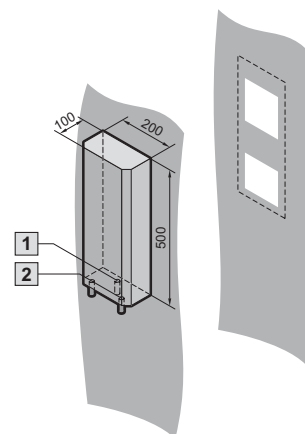
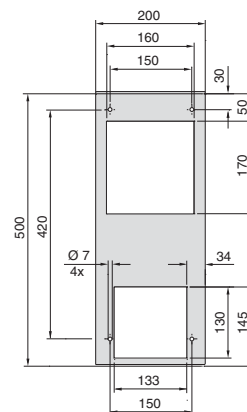
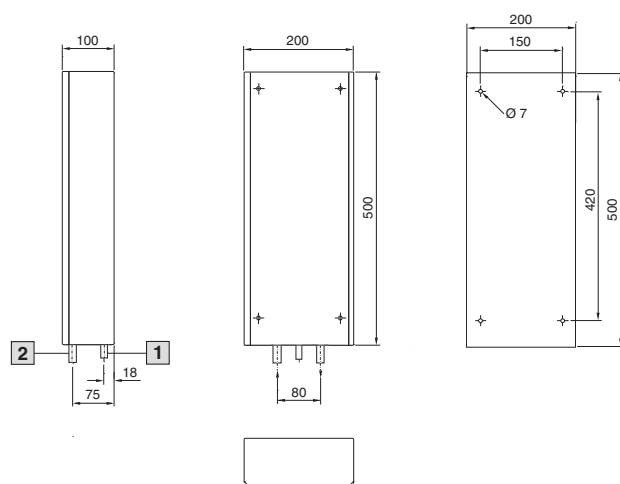
Lucht/water-warmtewisselaars

Wandmontage, SK 3214.XXX Handboek 33, pagina 437

Bevestigingsboringen
inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

- 1 Condensafvoer 1/2"
- 2 Wateraansluitingen 1/2"

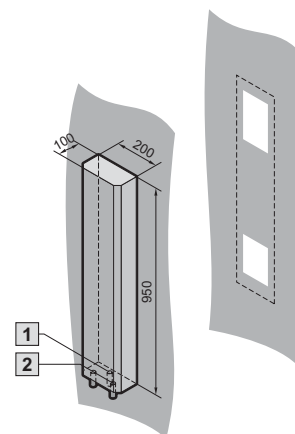
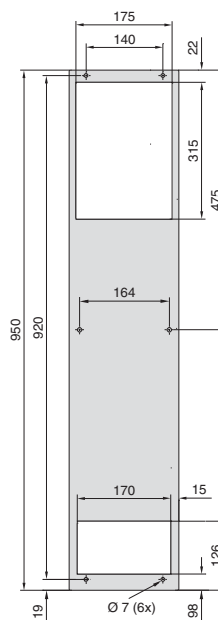
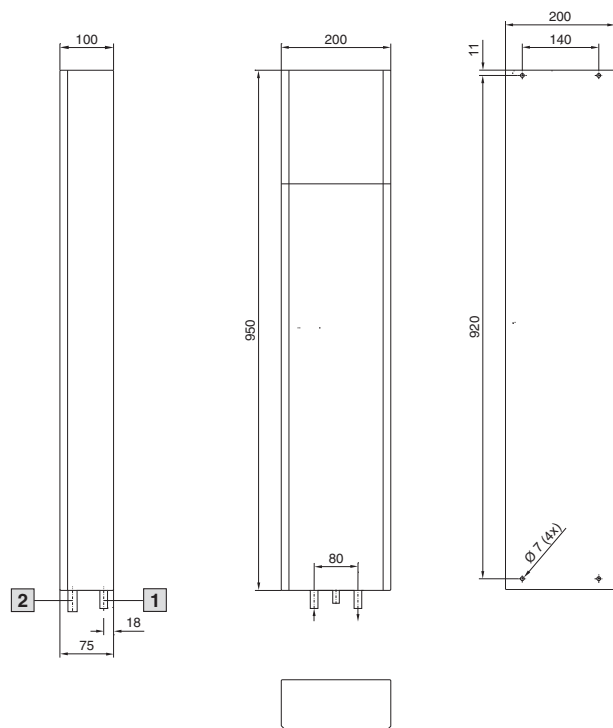


Wandmontage, SK 3215.XXX Handboek 33, pagina 437

Bevestigingsboringen
inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

- 1 Condensafvoer 1/2"
- 2 Wateraansluitingen 1/2"



Klimatisering

Lucht/water-warmtewisselaars

Lucht/water-warmtewisselaars

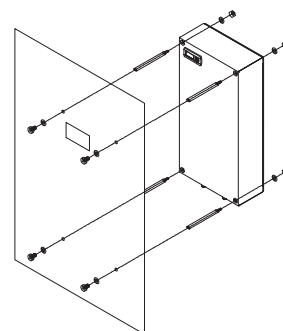
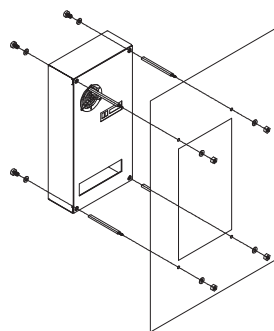
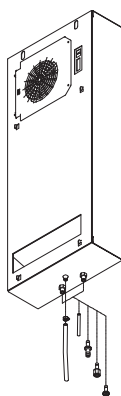
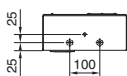
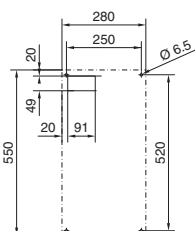
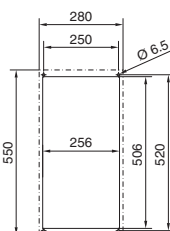
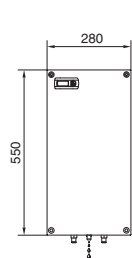
Wandmontage, SK 3363.XXX, SK 3364.XXX Handboek 33, pagina 438/441

Aanbouw

Inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

Montage-uitsparing inbouw



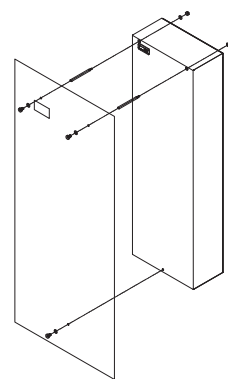
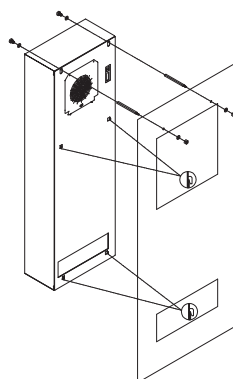
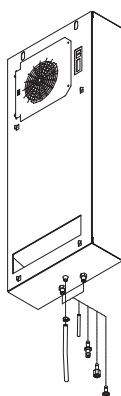
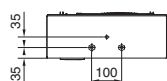
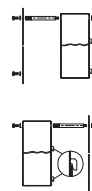
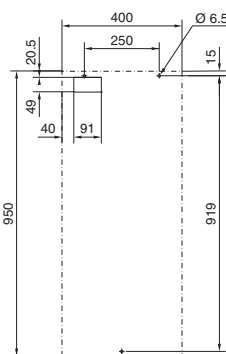
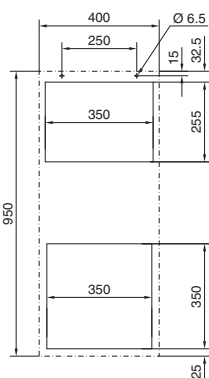
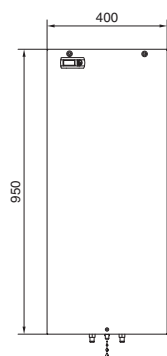
Wandmontage, SK 3373.XXX, SK 3374.XXX Handboek 33, pagina 439/442

Aanbouw

Inbouw

Montage-uitsparing
aanbouw

Montage-uitsparing
inbouw



Lucht/water-warmtewisselaars

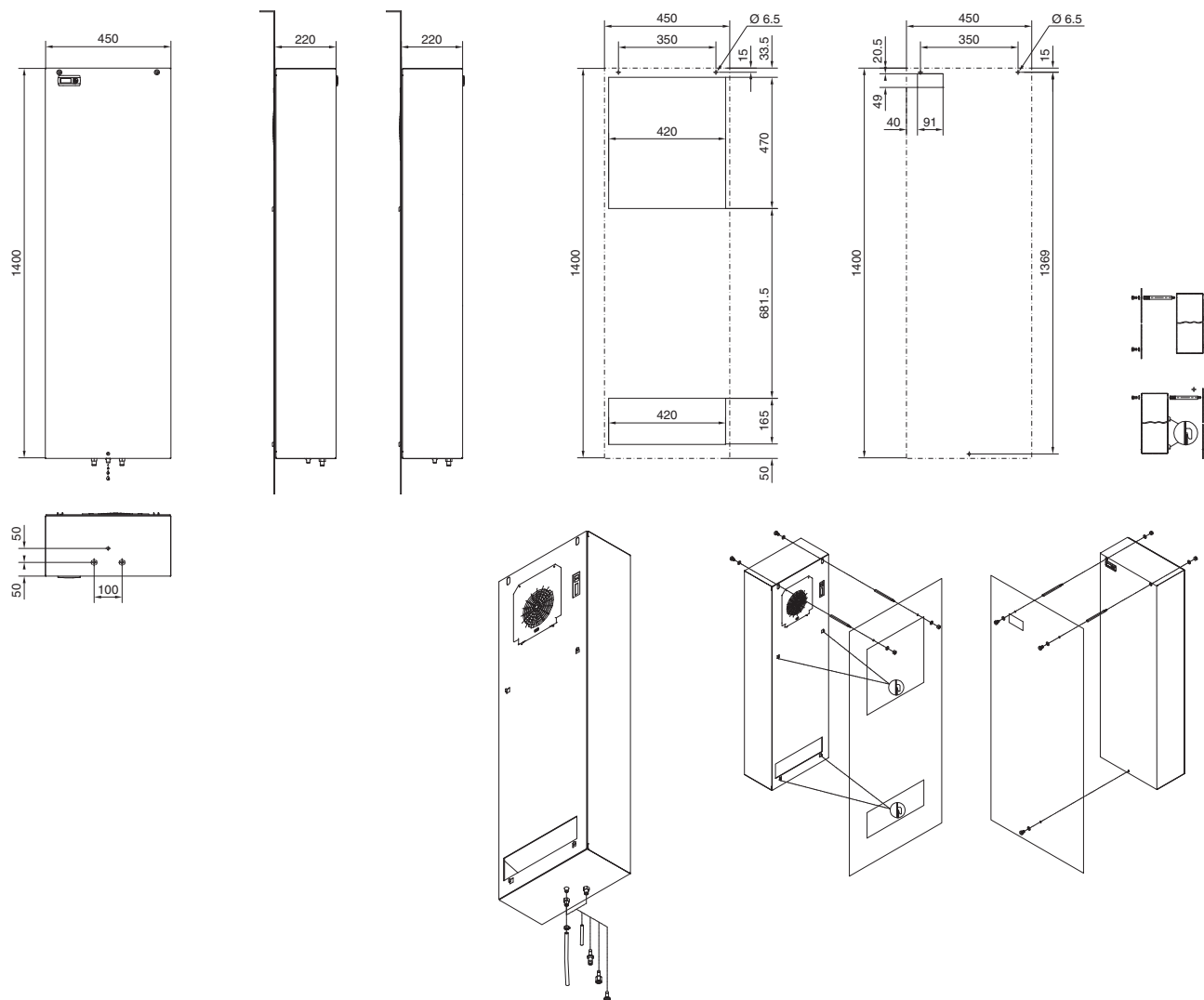
Wandmontage, SK 3375.XXX Handboek 33, pagina 440/443

Aanbouw

Inbouw

Montage-uitsparing aanbouw

Montage-uitsparing inbouw



Lucht/water-warmtewisselaars

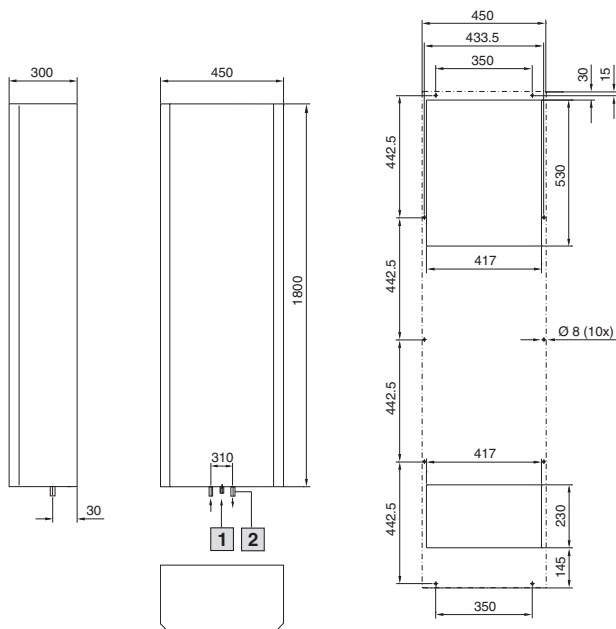
Lucht/water-warmtewisselaars

Wandmontage, SK 3216.480 Handboek 33, pagina 440

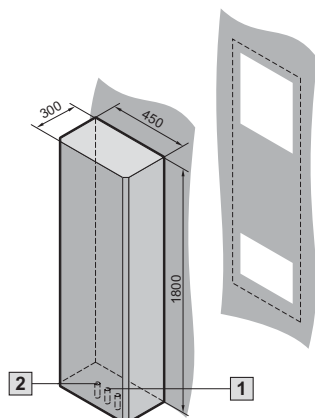
Adapterframe

Handboek 33, pagina 480

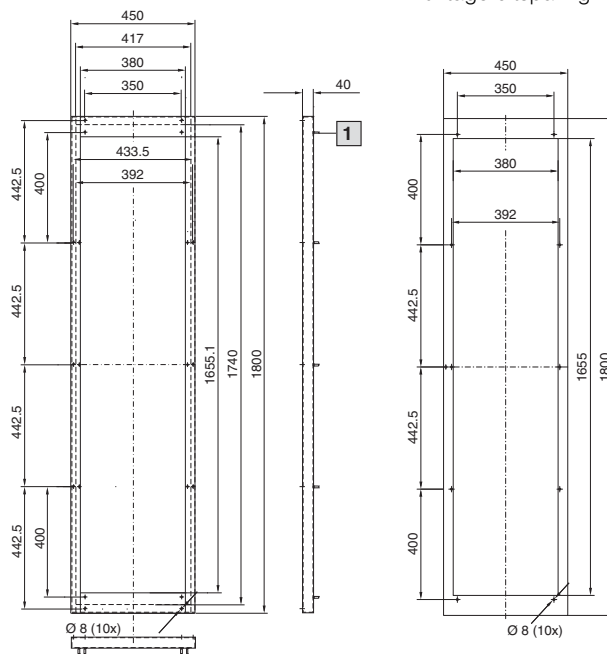
Montage-uitsparing



- 1** Condensafvoer 1/2"
- 2** Wateraansluitingen 1/2"



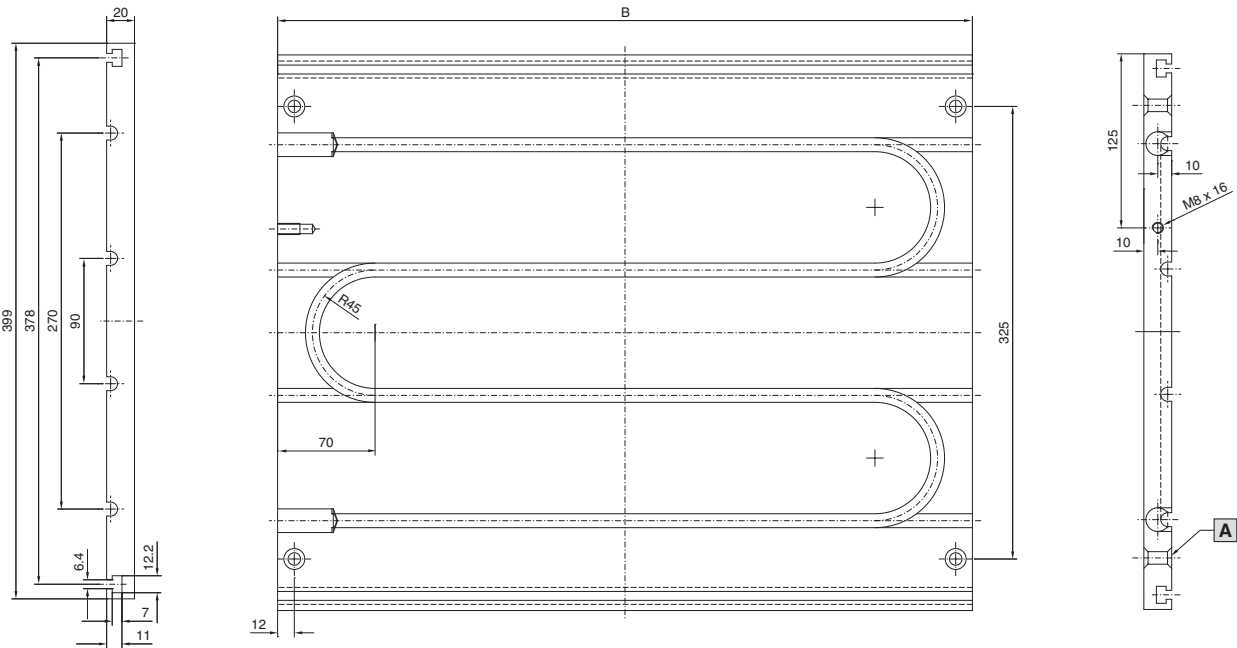
Montage-uitsparing



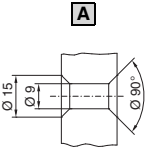
- 1** Bout M6 x 20

Cold Plate

Handboek 33, pagina 444



Breedte (B) mm	Bestelnr. SK
600	8616.602
	8616.622
800	8616.802
	8616.822



Opties voor chillers

Handboek 33, pagina 446 – 451

	Drukgesloten systeem	Open systeem met tank	Uitvoering als doorstroomkoeler zonder tank	Hoogas bypassregeling in het koudemiddelcircuit	Krachtige pomp(en)	Verwarming in de tank (1000 W)	Watervouschakelaar	Stromingsschakelaar	Waterfilter	Watergekoelde condensor	Watervoorende delen kunststof of RVS	Automatisch vullen van de tank	Storingsmelder met afzonderlijke storingsmeldingen	Ruimtetemperatuurregeling	Automatische bypass	Handmatige bypass	Harting-connector	Buitenopstelling	Afwijkende kleuren	Afwijkende spanning	Metalen filtermat	Wielen	Koudemiddel R134a	24 V DC stuurspanning	Filtermatbewaking	Tank (roestvaststaal 1.4301)	Extra vloeistofaansluitingen
--	----------------------	-----------------------	---	---	--------------------	--------------------------------	--------------------	---------------------	-------------	-------------------------	--------------------------------------	--------------------------------	--	---------------------------	---------------------	-------------------	-------------------	------------------	--------------------	---------------------	-------------------	--------	-------------------	-----------------------	-------------------	------------------------------	------------------------------

TopTherm chillers, koelvermogen 1 – 6 kW

SK 3318.600	■	-	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	■	□	-	□	□	-	□	□	□	□	■	-	■	-	-
SK 3318.610	-	■	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	■	□	-	□	□	-	□	□	□	□	■	-	■	-	-
SK 3319.600	■	-	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	■	□	-	□	□	-	□	□	□	□	■	-	■	-	-
SK 3319.610	-	■	-	-	□	-	-	■	-	□	□	-	■	□	-	□	□	-	□	□	□	□	■	-	■	-	-
SK 3320.600	-	■	-	□	□	-	□	■	-	□	□	-	■	□	□	□	□	-	□	-	□	□	■	-	■	-	-
SK 3334.600	-	■	-	□	□	-	□	■	-	□	□	-	■	□	□	□	□	-	□	-	□	□	■	-	■	-	-
SK 3334.660	-	■	-	□	□	-	□	■	-	□	□	-	■	□	□	□	□	-	□	-	□	□	■	-	■	-	-

TopTherm chillers voor wandmontage, koelvermogen 1 – 4 kW

SK 3360.100	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	□	-	□	□	-	□	-	□	-	■	-	■	-	-
SK 3360.250	-	■	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	■	□	-	□	□	-	□	-	□	-	■	-	■	-	-
SK 3360.470	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	■	□	-	□	□	-	□	-	□	-	■	-	■	-	-

TopTherm chillers, koelvermogen 8 – 40 kW

SK 3335.590	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	□	-	□	-	-
SK 3335.600	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	□	-	□	-	-
SK 3335.610	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
SK 3335.620	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
SK 3335.630	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
SK 3335.640	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
SK 3335.650	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-
SK 3335.660	-	■	-	□	□	-	-	■	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	□	-	□	-	-	-

In standbehuizingen

SK 3336.100	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.200	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.300	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.500	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.600	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.650	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	■	□	□	■	□
SK 3336.700	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3336.710	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3336.720	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3336.730	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3336.740	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3336.750	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3339.100	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3339.200	-	■	□	□	□	□	■	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3339.250	-	■	-	□	□	□	■	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□
SK 3339.280	-	■	-	□	□	□	■	□	□	-	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	-	□	□	■	□

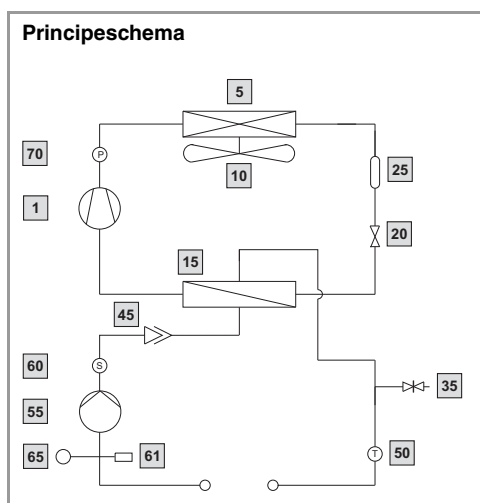
■ Standaard □ Optie

Chillers voor water

TopTherm, koelvermogen 1/1,5 kW Handboek 33, pagina 446

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdamer
- 20** Expansieventiel
- 25** Filterdroger
- 35** Vul- en aftapkraan
- 45** Ontluchtingsventiel
- 50** Temperatuursensor
- 55** Pomp
- 60** Stroomingsschakelaar
- 61** Overdrukventiel
- 65** Expansievat/alternatief tank
- 70** Hogedrukpressostaat



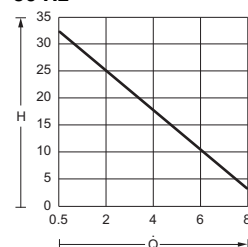
Opmerking:

Bij een extern afsluitbaar koelmediumcircuit dient een bypass (overdrukventiel) in de externe waterleiding te worden aangebracht.

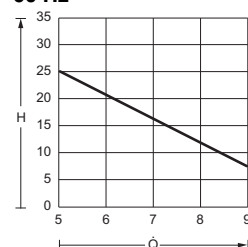
Pompkarakteristieken

Bestelnr. SK
3318.600/3318.610/
3319.600/3319.610

50 Hz



60 Hz

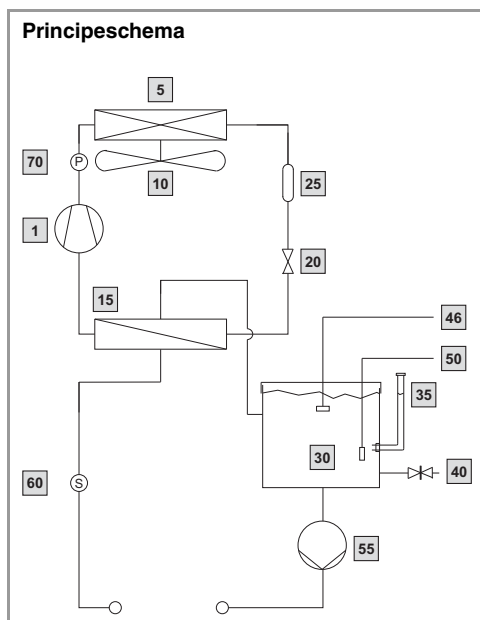


H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

TopTherm, koelvermogen 3/4,5/6 kW Handboek 33, pagina 447

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdamer
- 20** Expansieventiel
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 46** Waterniveauschakelaar optioneel
- 50** Temperatuursensor
- 55** Pomp
- 60** Stroomingsschakelaar
- 70** Hogedrukpressostaat



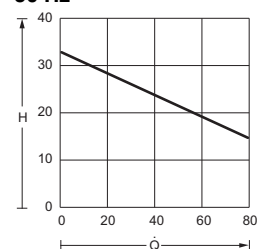
Opmerking:

Bij een extern afsluitbaar koelmediumcircuit dient een bypass (overdrukventiel) in de externe waterleiding te worden aangebracht.

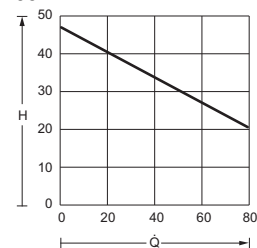
Pompkarakteristieken

Bestelnr. SK
3320.600/3334.600/3334.660

50 Hz



60 Hz



H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

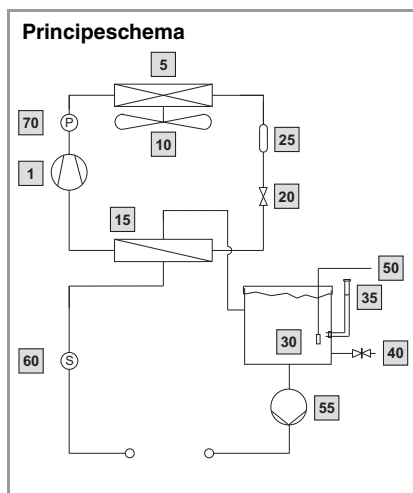
Chillers voor water

TopTherm, voor wandmontage, koelvermogen 1/2,5/4 kW

Handboek 33, pagina 448

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdampers
- 20** Expansieventiel
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 50** Temperatuursensor
- 55** Pomp
- 60** Stromingsschakelaar
- 70** Hogedrukpressostaat



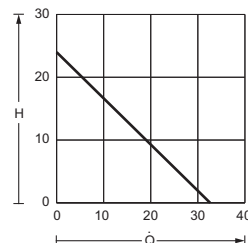
Opmerking:

Bij een extern afsluitbaar koelmediumcircuit dient een bypass (overdrukventiel) in de externe waterleiding te worden aangebracht.

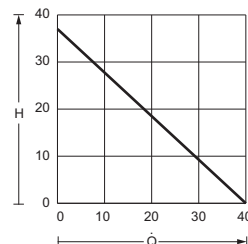
Pompkarakteristieken

Bestelnr. SK
3360.100/3360.250

50 Hz



60 Hz

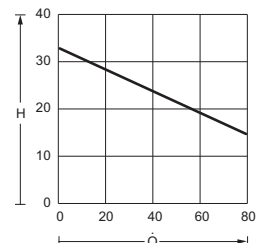


H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

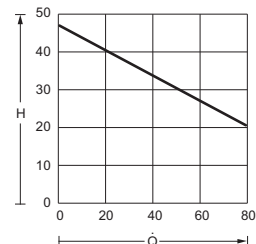
Pompkarakteristieken

Bestelnr. SK
3360.470

50 Hz



60 Hz

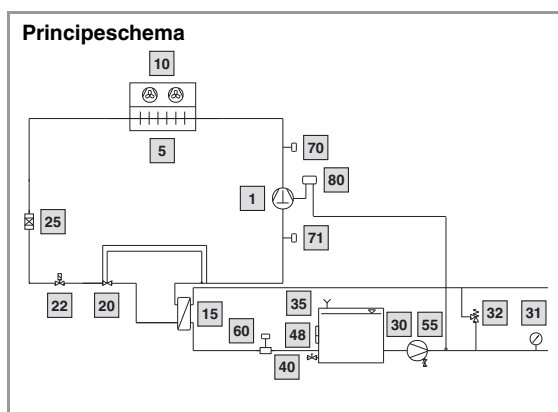


H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

TopTherm, koelvermogen 8 tot 25 kW Handboek 33, pagina 449

Toelichting bij de afbeelding:

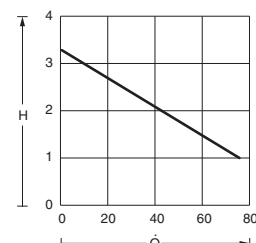
- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdampers
- 20** Expansieventiel
- 22** Magneetventiel
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 31** Manometer
- 32** Automatisch bypassventiel
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 48** Niveau-indicatie
- 55** Pomp
- 60** Stromingsschakelaar
- 70** Hogedrukpressostaat
- 71** Lagedrukpressostaat
- 80** Thermostaat



Pompkarakteristieken

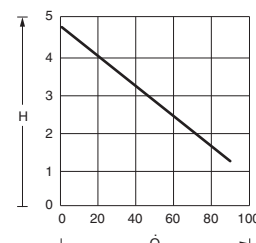
Bestelnr. SK
3335.590/3335.600

50 Hz



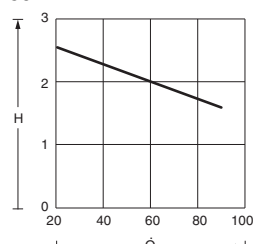
Bestelnr. SK
3335.590/3335.600

60 Hz



Bestelnr. SK
3335.610/3335.620

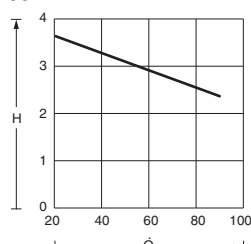
50 Hz



H = Opvoerhoogte H [m] Q = Debiet Q [l/min]

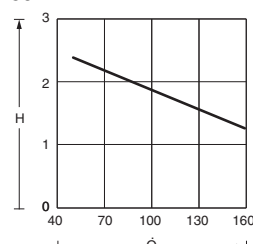
Bestelnr. SK
3335.610/3335.620

60 Hz



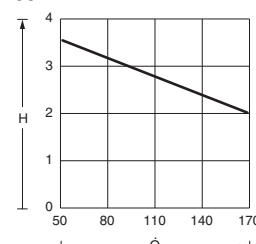
Bestelnr. SK
3335.630/3335.640

50 Hz



Bestelnr. SK
3335.630/3335.640

60 Hz



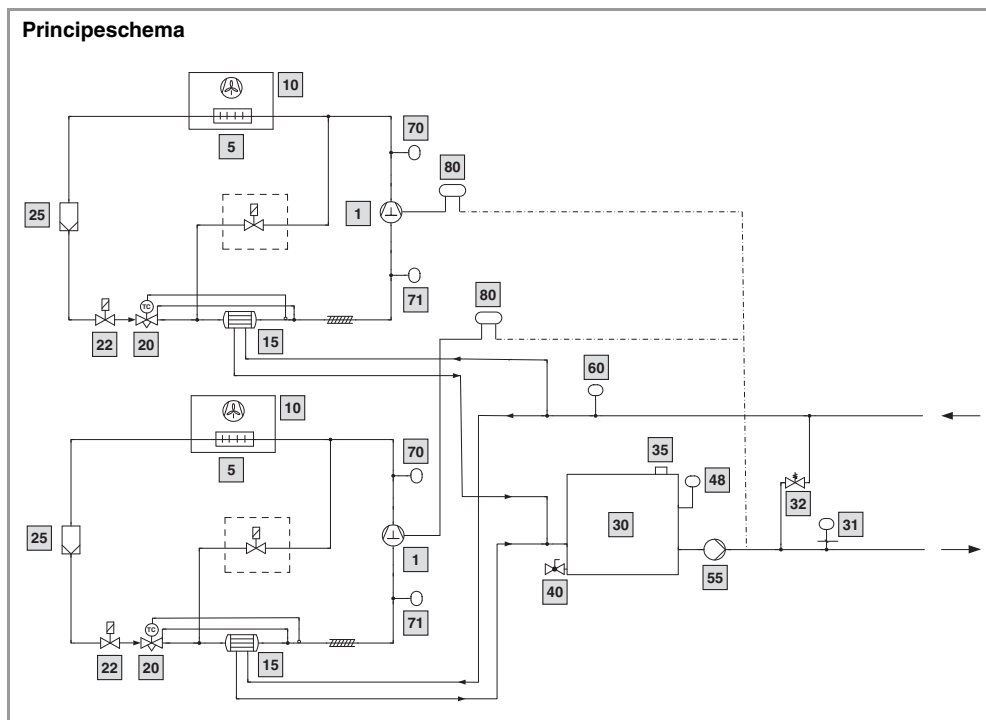
Chillers voor water

TopTherm, koelvermogen 32 tot 40 kW Handboek 33, pagina 449

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdamer
- 20** Expansieventiel
- 22** Magneetventiel
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 31** Manometer
- 32** Automatisch bypassventiel
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 48** Niveau-indicatie
- 55** Pomp
- 60** Stroomingsschakelaar
- 70** Hogedrukpressostaat
- 71** Lagedrukpressostaat
- 80** Thermostaat

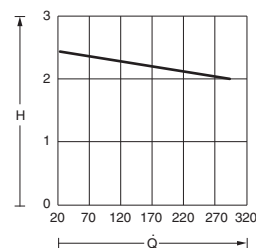
Principeschema



Pompkarakteristieken

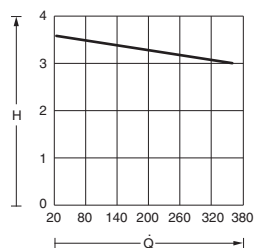
Bestelnr. SK
3335.650/3335.660

50 Hz



H = Opvoerhoogte H [m] Q = Debiet Q [l/min]

60 Hz



Bestelnr. SK
3335.650/3335.660

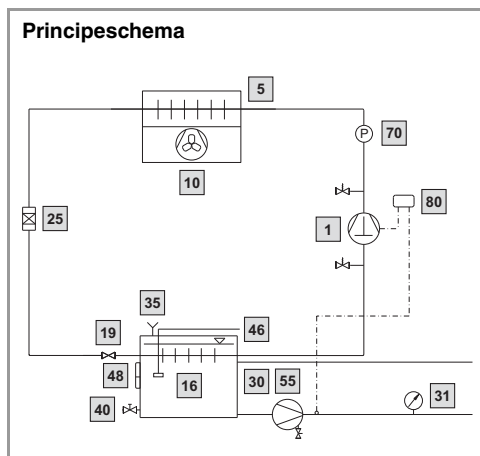
In standbehuizingen, koelvermogen 2,1 tot 7,7 kW Handboek 33, pagina 450

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 16** Slangpijpverdamer
- 19** Capillair/expansieventiel¹⁾
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 31** Manometer
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 46** Niveauschakelaar/vlotteschakelaar
- 48** Niveau-indicatie
- 55** Pomp
- 70** Hogedrukschakelaar¹⁾
- 80** Thermostaat

¹⁾ vanaf SK 3336.500

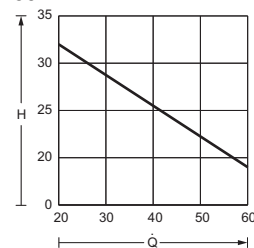
Principeschema



Pompkarakteristiek

Bestelnr. SK
3336.100/3336.200/3336.300/
3336.500/3336.600/3336.650

50 Hz



H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

Opmerking:

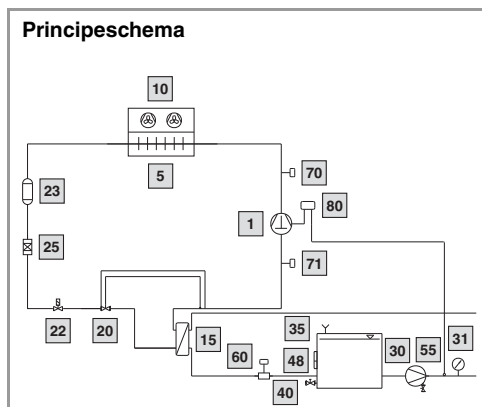
Bij een extern afsluitbaar koelmediumcircuit dient een bypass (overdrukventiel) in de externe waterleiding te worden aangebracht.

Chillers voor water

In standbehuizingen, koelvermogen 10 tot 59 kW Handboek 33, pagina 451

Toelichting bij de afbeelding:

- 1** Compressor
- 5** Condensor
- 10** Condensorventilator
- 15** Verdampers
- 20** Expansieventiel
- 22** Magneetventiel
- 23** Vloeistofvat (koudemiddel)
- 25** Filterdroger
- 30** Reservoir
- 31** Manometer
- 35** Vul- en aftapkraan
- 40** Aftapkraan
- 48** Niveau-indicatie
- 55** Pomp
- 60** Stromingsschakelaar
- 70** Hogedrukpressostaat
- 71** Lagedrukpressostaat
- 80** Thermostaat



Opmerking:

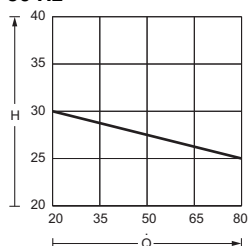
Bij een extern afsluitbaar koelmediumcircuit dient een bypass (overdrukventiel) in de externe waterleiding te worden aangebracht.

Pompkarakteristieken

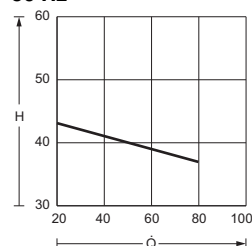
Bestelnr. SK
3336.700/3336.710/3336.720

Bestelnr. SK
3336.730/3336.740/3336.750

50 Hz



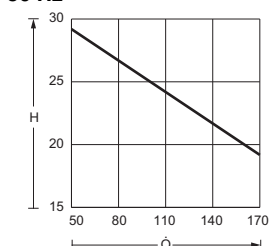
50 Hz



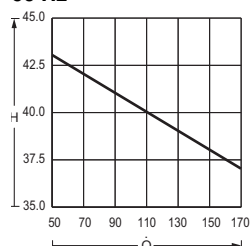
Bestelnr. SK
3339.100/3339.200

Bestelnr. SK
3339.100/3339.200

50 Hz



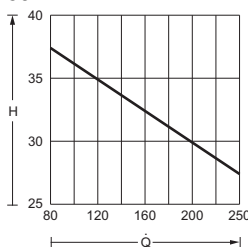
60 Hz



H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

Bestelnr. SK
3339.250/3339.280

50 Hz



H = Opvoerhoogte H [m]
Q = Debiet Q [l/min]

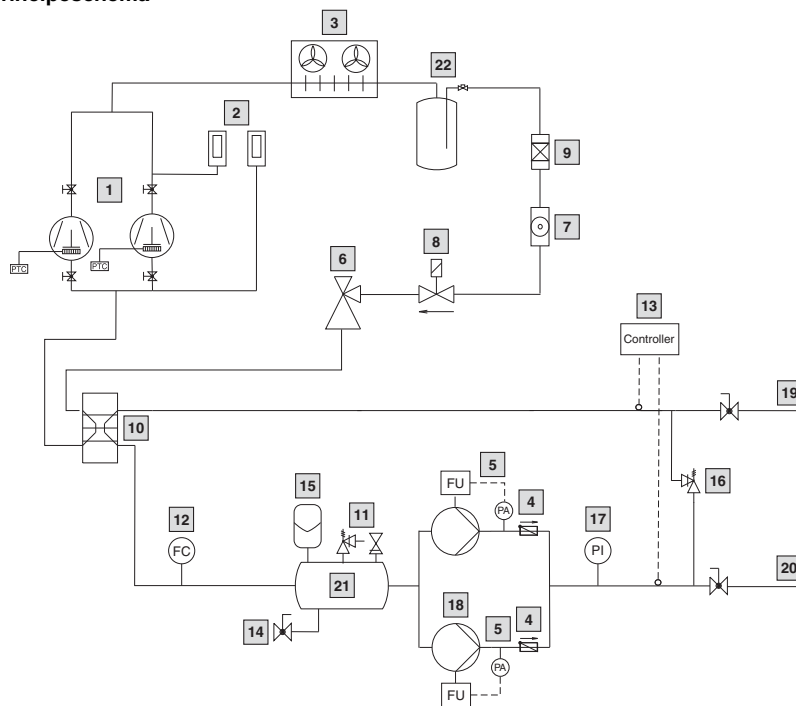
Chillers voor IT-Cooling

Koelvermogen 15 tot 123 kW Handboek 33, pagina 454

Toelichting bij de afbeelding:

- 1 Compressor met carterverwarming
- 2 Dubbele pressostaat LP/HP
- 3 Condensor met ventilator
- 4 Terugslagventiel
- 5 Drukknopnemer
- 6 Expansieventiel
- 7 Kijkglas
- 8 Magneetventiel
- 9 Droger
- 10 Verdamer
- 11 Veiligheidsmoduul
- 12 Stromingsschakelaar
- 13 Thermostaat
- 14 Vul- en aftapkraan
- 15 Expansievat
- 16 Bypassventiel
- 17 Manometer
- 18 Pomp
- 19 Retour IN
- 20 Aanvoer OUT
- 21 Reservoir
- 22 Koudemiddelvoelstofreservoir

Principeschema

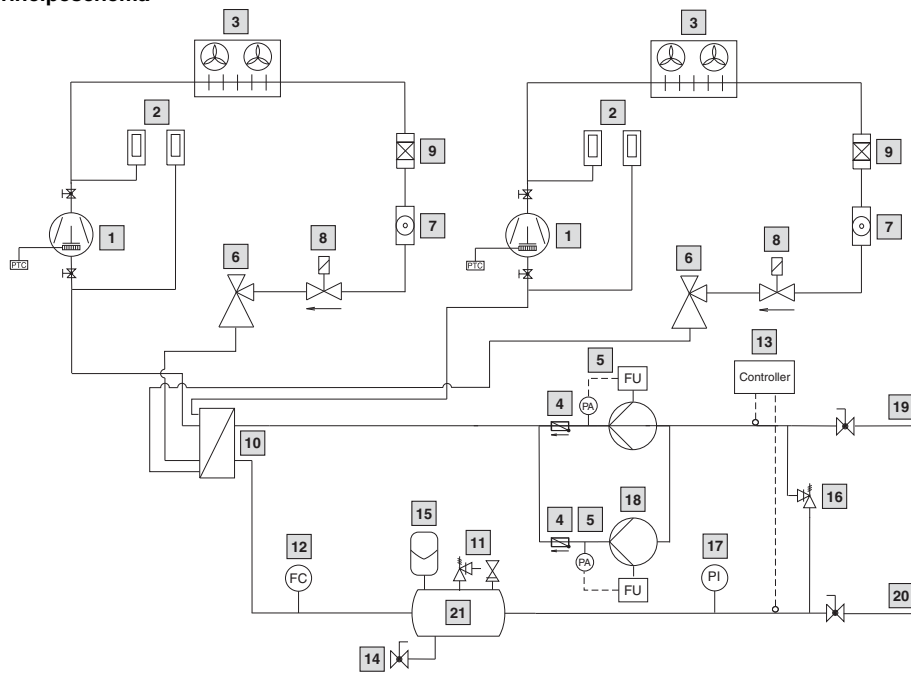


Koelvermogen 155 tot 481 kW Handboek 33, pagina 455

Toelichting bij de afbeelding:

- 1 Compressor met carterverwarming
- 2 Dubbele pressostaat LP/HP
- 3 Condensor met ventilator
- 4 Terugslagventiel
- 5 Drukknopnemer
- 6 Expansieventiel
- 7 Kijkglas
- 8 Magneetventiel
- 9 Droger
- 10 Verdamer
- 11 Veiligheidsmoduul
- 12 Stromingsschakelaar
- 13 Thermostaat
- 14 Vul- en aftapkraan
- 15 Expansievat
- 16 Bypassventiel
- 17 Manometer
- 18 Pomp
- 19 Retour IN
- 20 Aanvoer OUT
- 21 Reservoir

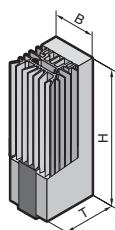
Principeschema



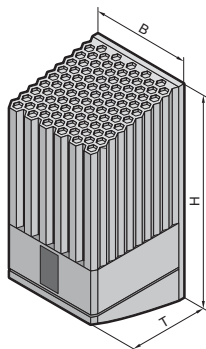
Kastverwarmingen

Continu vermogen 10 – 800 W Handboek 33, pagina 471

Zonder ventilator



Met ventilator



Zonder ventilator

Bestelnr. SK	B mm	H mm	D mm
3105.310	45	120	46
3105.320	45	120	46
3105.330	64	155	56
3105.340	64	155	56
3105.350	64	230	56
3105.360	90	165	75
3105.370	90	180	75

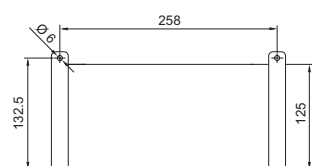
Met ventilator

Bestelnr. SK	B mm	H mm	D mm
3105.380	103	200	103
3105.390	103	200	103
3105.400	103	200	103
3105.410	103	200	103
3105.420	103	200	103
3105.430	103	200	103

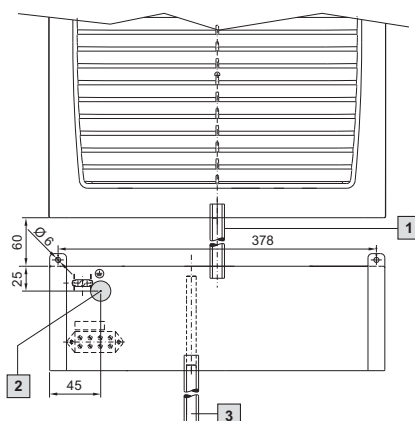
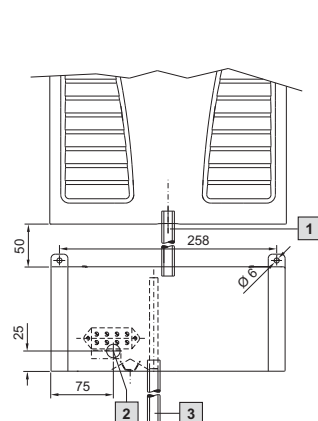
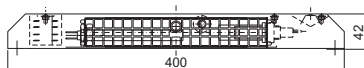
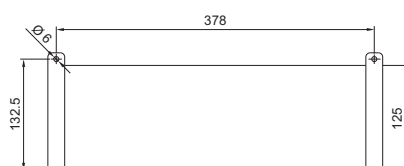
Elektrische condensverdamer

Handboek 33, pagina 484

SK 3301.560/.580



SK 3301.570/.590



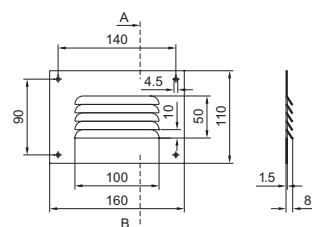
- 1** Condensslang
SK 3301.608 voor SK 3302.XXX
SK 3301.610 voor SK 3303.XXX
- 2** Voorstel voor plaatsing van de kabeldoorvoer
- 3** Aanwezige slang
lengte naar wens

- 1** Condensslang SK 3301.612
- 2** Voorstel voor plaatsing van de kabeldoorvoer
- 3** Aanwezige slang
lengte naar wens

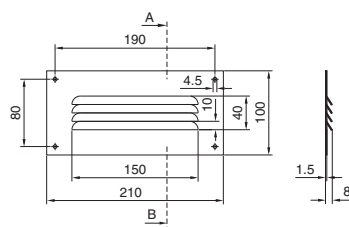
Ventilatieplaten

Handboek 33, pagina 480

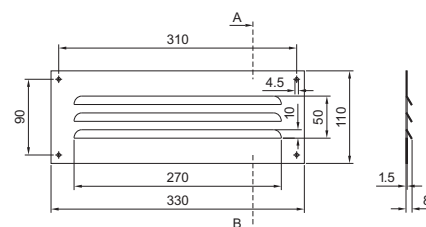
SK 2541.235



SK 2542.235



SK 2543.235



Klimatisering

Toelatingen

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
TopTherm ventilatoren							
Luchtverplaatsing 20 – 66 m³/h	3237.100	■	■	–	–	–	394
	3237.600	■	■	–	–	–	394
	3237.110	■	■	–	–	–	394
	3237.124	■	■	–	–	–	394
	3238.100	■	■	–	–	–	394
	3238.600	■	■	–	–	–	394
	3238.110	■	■	–	–	–	394
	3238.124	■	■	–	–	–	394
Luchtverplaatsing 105 – 120 m³/h	3239.100	■	■	–	–	–	395
	3239.600	■	■	–	–	–	395
	3239.110	■	■	–	–	–	395
	3239.124	■	■	–	–	–	395
Luchtverplaatsing 180 – 250 m³/h	3240.100	■	■	–	–	–	396
	3240.600	■	■	–	–	–	396
	3240.110	■	■	–	–	–	396
	3240.124	■	■	–	–	–	396
	3241.100	■	■	–	–	–	396
	3241.600	■	■	–	–	–	396
	3241.110	■	■	–	–	–	396
	3241.124	■	■	–	–	–	396
Luchtverplaatsing 550 – 770 m³/h	3243.100	■	■	–	–	–	397
	3243.600	■	■	–	–	–	397
	3243.110	■	■	–	–	–	397
	3244.100	■	■	–	–	–	397
	3244.600	■	■	–	–	–	397
	3244.110	■	■	–	–	–	397
	3244.140	■	■	–	–	–	397
Luchtverplaatsing 900 m³/h	3245.500	–	–	–	–	–	398
	3245.510	–	–	–	–	–	398
	3245.600	–	–	–	–	–	398
Schuiflade-ventilatoren/drukventilatoren voor 19"							
Schuiflade-ventilatoren, luchtverplaatsing 320/480 m³/h	3340.024	–	–	–	–	–	399
	3340.115	–	–	–	–	–	399
	3340.230	–	–	–	–	–	399
	3341.024	–	–	–	–	–	399
	3341.115	–	–	–	–	–	399
	3341.230	–	–	–	–	–	399
	3342.024	–	–	–	–	–	399
	3342.115	–	–	–	–	–	399
	3342.230	–	–	–	–	–	399
	3342.500	–	–	–	–	–	399
Schuiflade-ventilatoren Vario, luchtverplaatsing 320/480 m³/h	3350.024	–	–	–	–	–	400
	3350.115	–	–	–	–	–	400
	3350.230	–	–	–	–	–	400
	3351.024	–	–	–	–	–	400
	3351.115	–	–	–	–	–	400
	3351.230	–	–	–	–	–	400
	3356.100	–	–	–	–	–	400
	3355.100	–	–	–	–	–	400
	3352.024	–	–	–	–	–	400
	3352.115	–	–	–	–	–	400
	3352.230	–	–	–	–	–	400
	3352.500	–	–	–	–	–	400
	3357.100	–	–	–	–	–	400
	3145.000	–	–	–	–	–	400
Drukventilatoren, luchtverplaatsing 320 m³/h	3144.000	–	–	–	–	–	400

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Ventilatorsystemen							
RTT-dakventilator en ontluuchtingsplaat	3149.410	–	–	–	–	■	401
	3149.420	–	–	–	–	■	401
	3149.440	–	–	–	–	–	401
	3149.810	–	–	–	–	■	401
	3149.820	–	–	–	–	■	401
	3149.840	–	–	–	–	–	401
	8801.380	–	–	–	–	■	401
Dakventilator	3149.007	–	–	–	–	–	402
	3169.007	–	–	–	–	■	402
	3148.007	–	–	–	–	–	402
Dakventilator voor TS voor kantooromgevingen	3164.610	–	–	–	–	–	402
	3164.620	–	–	–	–	–	402
	3164.115	–	–	–	–	–	402
	3164.230	–	–	–	–	–	402
Kastbinnenventilator voor TS	3108.100	■	■	–	–	–	403
	3108.115	■	■	–	–	–	403
	3108.024	■	■	–	–	–	403
Dakplaat met uitsparingen voor ventilatoren voor TS	7966.035	–	–	–	–	–	403
	7968.035	–	–	–	–	–	403
	7986.035	–	–	–	–	–	403
	7988.035	–	–	–	–	–	403
Mini-ventilatoren	3236.124	■	■	–	–	–	404
Ventilatoruitbreidingsset	7980.000	–	–	–	–	–	404
	7980.100	–	–	–	–	–	404
	7980.148	–	–	–	–	–	404
Afdekplaten voor ventilatorvelden	7507.760	–	–	–	–	–	404
Ventilatie dak, modulair, tweedelig	7826.366	–	–	–	–	–	405
	7826.368	–	–	–	–	–	405
	7826.360	–	–	–	–	–	405
	7826.486	–	–	–	–	–	405
	7826.488	–	–	–	–	–	405
	7826.480	–	–	–	–	–	405
	2102.320	–	–	–	–	–	405
	2102.490	–	–	–	–	–	405
	7885.000	–	–	–	–	–	405
	7886.000	–	–	–	–	–	405
	2102.180	–	–	–	–	–	405
	2102.190	–	–	–	–	–	405
	7885.100	–	–	–	–	–	405
	7886.100	–	–	–	–	–	405
	2102.400	–	–	–	–	–	405
	2102.410	–	–	–	–	–	405
	7885.200	–	–	–	–	–	405
	7886.200	–	–	–	–	–	405
Ventilatoreenheid, actief	7000.670	–	–	–	–	–	406
Actieve set	7000.680	–	–	–	–	–	406
Ventilatortraverse	3165.624	–	–	–	–	–	407
	3165.648	–	–	–	–	–	407
	3165.615	–	–	–	–	–	407
	3165.630	–	–	–	–	–	407
	3165.824	–	–	–	–	–	407
	3165.848	–	–	–	–	–	407
	3165.815	–	–	–	–	–	407
	3165.830	–	–	–	–	–	407
Ventilatoruitbreidingsset	3165.024	–	–	–	–	–	407
	3165.048	–	–	–	–	–	407
	3165.115	–	–	–	–	–	407
	3165.230	–	–	–	–	–	407
Lucht/lucht-warmtewisselaars							
Wandmontage	3125.800	■	■	–	–	–	408
	3129.800	–	–	–	–	–	408

Klimatisering

Toelatingen

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Lucht/lucht-warmtewisselaars							
Wandmontage met regeling, 17,5 – 45 W/K	3126.100	■	■	–	–	–	409
	3126.115	■	■	–	–	–	409
	3127.100	■	■	–	–	–	409
	3127.115	■	■	–	–	–	409
	3128.100	■	■	–	–	–	409
	3128.115	■	■	–	–	–	409
Wandmontage met regeling, 60 – 90 W/K	3129.100	■	■	–	–	–	409
	3129.115	■	■	–	–	–	409
	3130.100	■	■	–	–	–	409
	3130.115	■	■	–	–	–	409
Wandmontage, spoorwegbestendige uitvoering	3126.424	–	–	–	–	–	410
	3128.424	–	–	–	–	–	410
	3129.424	–	–	–	–	–	410
	3130.424	–	–	–	–	–	410
	3126.410	–	–	–	–	–	410
	3128.410	–	–	–	–	–	410
	3129.410	–	–	–	–	–	410
Dakmontage	3130.410	–	–	–	–	–	410
	3248.000	–	–	–	–	–	411
Thermoelectric Cooler							
Nuttig koelvermogen 100 W, verwarmingscapaciteit 100 W	3201.200	–	–	–	–	–	414
	3201.300	–	–	–	–	–	414
Wandmontage-koelaggregaten							
TopTherm, nuttig koelvermogen 500 W	3303.500	■	■	–	■	■	417
	3303.510	■	■	–	■	■	417
	3303.600	■	■	–	■	■	417
	3303.610	■	■	–	■	■	417
TopTherm, nuttig koelvermogen 750 W	3361.500	■	■	–	■	■	418
	3361.510	■	■	–	■	■	418
	3361.540	■	■	–	■	■	418
	3361.600	■	■	–	■	■	418
	3361.610	■	■	–	■	■	418
	3361.640	■	■	–	■	■	418
TopTherm, nuttig koelvermogen 1000 W	3304.500	■	■	–	■	■	419
	3304.510	■	■	–	■	■	419
	3304.540	■	■	–	■	■	419
	3304.600	■	■	–	■	■	419
	3304.610	■	■	–	■	■	419
	3304.640	■	■	–	■	■	419
TopTherm, nuttig koelvermogen 1500 W	3305.500	■	■	–	■	■	420
	3305.510	■	■	–	■	■	420
	3305.540	■	■	–	■	■	420
	3305.600	■	■	–	■	■	420
	3305.610	■	■	–	■	■	420
	3305.640	■	■	–	■	■	420
TopTherm, nuttig koelvermogen 2000 W	3328.500	■	■	–	■	■	421
	3328.510	■	■	–	■	■	421
	3328.540	■	■	–	■	■	421
	3328.600	■	■	–	■	■	421
	3328.610	■	■	–	■	■	421
	3328.640	■	■	–	■	■	421
TopTherm, nuttig koelvermogen 2500 W	3329.500	■	■	–	■	■	422
	3329.510	■	■	–	■	■	422
	3329.540	■	■	–	■	■	422
	3329.600	■	■	–	■	■	422
	3329.610	■	■	–	■	■	422
	3329.640	■	■	–	■	■	422
TopTherm, nuttig koelvermogen 4000 W	3332.540	■	■	–	■	■	422
	3332.640	■	■	–	■	■	422
Horizontale montage, met basiscontroller, nuttig koelvermogen 300 W	3302.300	■	■	–	■	■	415
	3302.310	■	■	–	■	–	415

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Wandmontage-koelaggregaten							
Met basiscontroller, nuttig koelvermogen 300 W	3302.100	■	■	–	■	■	416
	3302.110	■	■	–	■	■	416
	3302.200	■	■	–	■	■	416
	3302.210	■	■	–	■	■	416
TopTherm, vlak, nuttig koelvermogen 1500 W	3366.500	■	■	–	■	■	423
	3366.510	■	■	–	■	■	423
	3366.540	–	–	–	■	■	423
	3366.600	■	■	–	■	■	423
	3366.610	■	■	–	■	■	423
	3366.640	–	–	–	■	■	423
TopTherm, uitvoering NEMA 4X, nuttig koelvermogen 500/1000/1500 W	3303.504	■	■	–	–	■	424
	3303.514	■	■	–	–	■	424
	3304.504	■	■	–	–	■	424
	3304.514	■	■	–	–	■	424
	3304.544	■	■	–	–	■	424
	3305.504	■	■	–	–	■	424
	3305.514	■	■	–	–	■	424
	3305.544	■	■	–	–	■	424
TopTherm, uitvoering NEMA 4X, nuttig koelvermogen 2000 tot 2500 W	3328.504	■	■	–	–	■	425
	3328.514	■	■	–	–	■	425
	3328.544	■	■	–	–	■	425
	3329.504	■	■	–	–	■	425
	3329.514	■	■	–	–	■	425
	3329.544	■	■	–	–	■	425
Explosiebeveiligde koelaggregaten voor zone 22 (stof), nuttig koelvermogen 500/1000/1500 W	3303.530	–	–	–	–	–	425
	3304.530	–	–	–	–	–	425
	3304.560	–	–	–	–	–	425
	3305.530	–	–	–	–	–	425
	3305.560	–	–	–	–	–	425
Dakmontage-koelaggregaten							
TopTherm, nuttig koelvermogen 500 W	3382.500	■	■	–	■	■	426
	3382.600	–	–	–	■	■	426
	3382.510	■	■	–	■	■	426
	3382.610	–	–	–	■	■	426
TopTherm, nuttig koelvermogen 750 W	3359.500	■	■	–	■	–	427
	3359.600	■	■	–	■	–	427
	3359.510	■	■	–	■	–	427
	3359.610	■	■	–	■	–	427
	3359.540	■	■	–	■	–	427
	3359.640	■	■	–	■	–	427
TopTherm, nuttig koelvermogen 1000 W	3383.500	■	■	–	■	■	427
	3383.600	■	■	–	■	■	427
	3383.510	■	■	–	■	■	427
	3383.610	■	■	–	■	■	427
	3383.540	■	■	–	■	■	427
	3383.640	■	■	–	■	■	427
TopTherm, nuttig koelvermogen 1100/3000 W, speciaal voor kantooromgevingen	3273.500	–	–	–	■	–	428
	3273.515	–	–	–	■	–	428
	3301.800	–	–	–	–	–	428
TopTherm, nuttig koelvermogen 1500 W	3384.500	■	■	–	■	■	428
	3384.600	■	■	–	■	■	428
	3384.510	■	■	–	■	■	428
	3384.610	■	■	–	■	■	428
	3384.540	■	■	–	■	■	428
	3384.640	■	■	–	■	■	428
TopTherm, nuttig koelvermogen 2000 W	3385.500	■	■	–	■	■	429
	3385.600	■	■	–	■	■	429
	3385.510	■	■	–	■	■	429
	3385.610	■	■	–	■	■	429
	3385.540	■	■	–	■	■	429
	3385.640	■	■	–	■	■	429

Klimatisering

Toelatingen

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Dakmontage-koelaggregaten							
TopTherm, nuttig koelvermogen 3000 W/4000 W	3386.540	■	■	–	■	■	429
	3386.640	■	■	–	■	■	429
	3387.540	■	■	–	■	■	429
	3387.640	■	■	–	■	■	429
Klimaatmoduulconcept							
Koelmoduul, nuttig koelvermogen 1500/2500 W	3307.700	■	■	–	–	–	430
	3307.710	■	■	–	–	–	430
	3307.740	■	■	–	–	–	430
	3310.700	■	■	–	–	–	430
	3310.710	–	–	–	–	–	430
	3310.740	■	■	–	–	–	430
Profieldeuren voor de inbouw van koelmodulen	3300.040	–	–	–	–	–	431
	3300.050	–	–	–	–	–	431
	3300.060	–	–	–	–	–	431
	3300.070	–	–	–	–	–	431
	3300.080	–	–	–	–	–	431
	3300.090	–	–	–	–	–	431
	3300.110	–	–	–	–	–	431
	3300.120	–	–	–	–	–	431
Lucht/water-warmtewisselaars							
Dakmontage, nuttig koelvermogen 2500 W, watervoerende delen CuAL	3209.500	■	■	–	–	■	434
	3209.100	■	■	–	–	■	434
Dakmontage, nuttig koelvermogen 4000 W, watervoerende delen CuAL	3210.500	■	■	–	–	■	435
	3210.100	■	■	–	–	■	435
	3210.540	■	■	–	–	■	435
	3210.140	■	■	–	–	■	435
Dakmontage, nuttig koelvermogen 1875 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3209.504	–	–	–	–	–	435
	3209.104	–	–	–	–	–	435
Dakmontage, nuttig koelvermogen 3000 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3210.504	–	–	–	–	–	436
	3210.104	–	–	–	–	–	436
Wandmontage, nuttig koelvermogen 300/600/1250 W	3212.230	–	–	–	–	–	437
	3212.115	–	–	–	–	–	437
	3212.024	–	–	–	–	–	437
	3214.100	■	■	–	–	■	437
	3215.100	■	■	–	–	■	437
	3363.500	■	■	–	–	■	438
Wandmontage, nuttig koelvermogen 500 W, watervoerende delen CuAL	3363.100	■	■	–	–	■	438
	3364.500	■	■	–	–	■	438
Wandmontage, nuttig koelvermogen 1000 W, watervoerende delen CuAL	3364.100	■	■	–	–	■	438
	3373.500	■	■	–	–	■	439
Wandmontage, nuttig koelvermogen 2000 W, watervoerende delen CuAL	3373.100	■	■	–	–	■	439
	3374.500	■	■	–	–	■	439
Wandmontage, nuttig koelvermogen 3000 W, watervoerende delen CuAL	3374.100	■	■	–	–	■	439
	3375.500	■	■	–	–	■	440
Wandmontage, nuttig koelvermogen 5000 W, watervoerende delen CuAL	3375.100	■	■	–	–	■	440
	3216.480	–	–	–	–	■	440
Wandmontage, nuttig koelvermogen 7000 W	3363.504	–	–	–	–	–	441
	3363.104	–	–	–	–	–	441
Wandmontage, nuttig koelvermogen 500 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3364.504	–	–	–	–	–	441
	3364.104	–	–	–	–	–	441
Wandmontage, nuttig koelvermogen 750 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3373.504	–	–	–	–	–	442
	3373.104	–	–	–	–	–	442
Wandmontage, nuttig koelvermogen 1750 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3374.504	–	–	–	–	–	442
	3374.104	–	–	–	–	–	442
Wandmontage, nuttig koelvermogen 2500 W, watervoerende delen RVS (1.4571)	3375.504	■	■	–	–	■	443
	3375.104	■	■	–	–	■	443

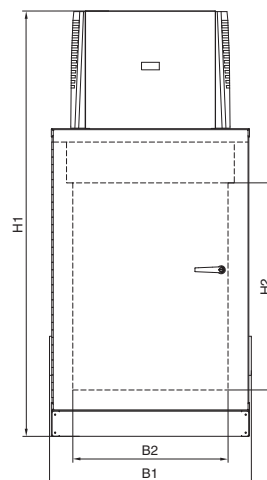
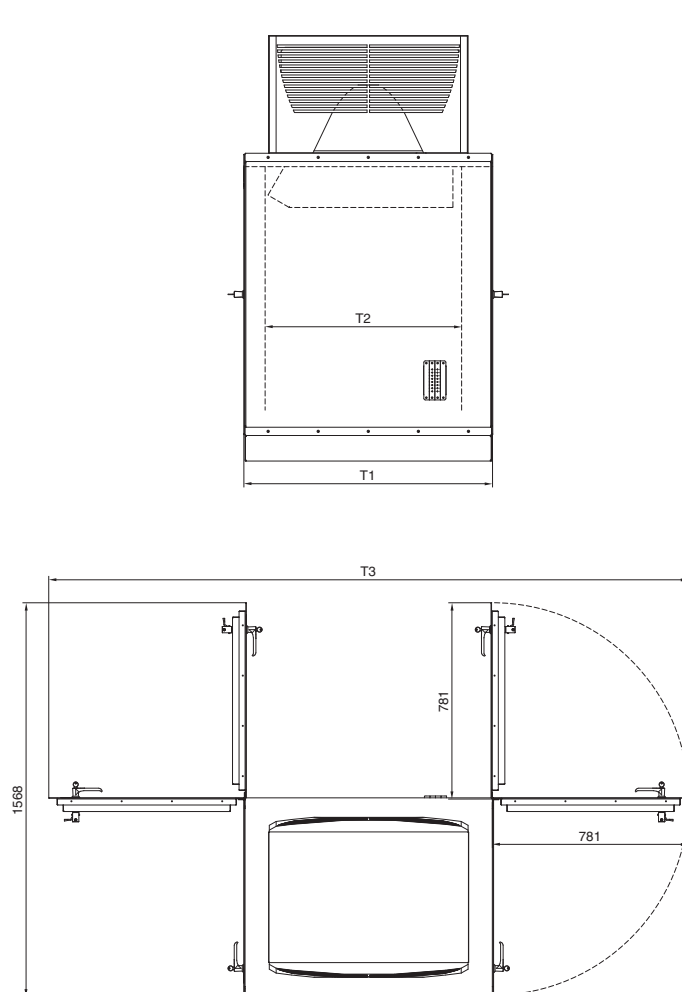
	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Chillers voor water							
TopTherm, koelvermogen 1/1,5 kW	3318.600	–	–	–	■	–	446
	3318.610	–	–	–	■	–	446
	3319.600	–	–	–	■	–	446
	3319.610	–	–	–	■	–	446
TopTherm, koelvermogen 3/4,5/6 kW	3320.600	–	–	–	■	–	447
	3334.600	–	–	–	■	–	447
	3334.660	–	–	–	■	–	447
	3360.100	–	–	–	■	–	448
TopTherm, voor wandmontage, koelvermogen 1/2,5/4 kW	3360.250	–	–	–	■	–	448
	3360.470	–	–	–	■	–	448
	3335.590	–	–	–	–	–	449
TopTherm, koelvermogen 8 – 40 kW	3335.600	–	–	–	–	–	449
	3335.610	–	–	–	–	–	449
	3335.620	–	–	–	–	–	449
	3335.630	–	–	–	–	–	449
	3335.640	–	–	–	–	–	449
	3335.650	–	–	–	–	–	449
	3335.660	–	–	–	–	–	449
	3336.100	–	–	–	–	–	450
In standbehuizingen, koelvermogen 2,1 tot 7,7 kW	3336.200	–	–	–	–	–	450
	3336.300	–	–	–	–	–	450
	3336.500	–	–	–	–	–	450
	3336.600	–	–	–	–	–	450
	3336.650	–	–	–	–	–	450
	3336.700	–	–	–	–	–	451
In standbehuizingen, koelvermogen 10 tot 25 kW	3336.710	–	–	–	–	–	451
	3336.720	–	–	–	–	–	451
	3336.730	–	–	–	–	–	451
	3336.740	–	–	–	–	–	451
	3336.750	–	–	–	–	–	451
	3339.100	–	–	–	–	–	451
In standbehuizingen, koelvermogen 32 tot 59 kW	3339.200	–	–	–	–	–	451
	3339.250	–	–	–	–	–	451
	3339.280	–	–	–	–	–	451
	3339.280	–	–	–	–	–	451
Chillers voor IT-Cooling							
Koelvermogen 15 – 123 kW	3232.700	–	–	–	–	–	454
	3232.710	–	–	–	–	–	454
	3232.720	–	–	–	–	–	454
	3232.730	–	–	–	–	–	454
	3232.740	–	–	–	–	–	454
	3232.750	–	–	–	–	–	454
	3232.760	–	–	–	–	–	454
	3232.770	–	–	–	–	–	454
	3232.780	–	–	–	–	–	454
	3232.790	–	–	–	–	–	454
Koelvermogen 155 – 481 kW	3232.800	–	–	–	–	–	455
	3232.810	–	–	–	–	–	455
	3232.820	–	–	–	–	–	455
	3232.890	–	–	–	–	–	455
	3232.830	–	–	–	–	–	455
	3232.840	–	–	–	–	–	455
	3232.850	–	–	–	–	–	455
	3232.860	–	–	–	–	–	455
	3232.870	–	–	–	–	–	455
	3232.880	–	–	–	–	–	455

Toelatingen

	Bestelnr. SK	UR	cUR	VDE	GS	CSA	HB 33, pagina
Outdoor-klimatisering							
Lucht/lucht-warmtewisselaars en koelaggregaten voor CS Toptec	9776.102	–	–	–	–	–	468
	9776.152	–	–	–	–	–	468
	9776.500	–	–	–	–	–	468
	9776.550	–	–	–	–	–	468
Lucht/lucht-warmtewisselaars en koelaggregaten voor CS moduulbehuizingen	9764.040	–	–	–	–	–	469
	9762.212	–	–	–	–	–	469
	9761.212	–	–	–	–	–	469
	9768.152	–	–	–	–	–	469
Kastverwarmingen							
Zonder ventilator, continu vermogen 10 – 150 W	3105.310	■	■	■	–	–	471
	3105.320	■	■	■	–	–	471
	3105.330	■	■	■	–	–	471
	3105.340	■	■	■	–	–	471
	3105.350	■	■	■	–	–	471
	3105.360	■	■	■	–	–	471
	3105.370	■	■	■	–	–	471
Met ventilator, continu vermogen 250 – 800 W	3105.410	■	■	■	–	–	471
	3105.380	■	■	■	–	–	471
	3105.420	■	■	■	–	–	471
	3105.390	■	■	■	–	–	471
	3105.430	■	■	■	–	–	471
	3105.400	■	■	■	–	–	471

Basicsafe

Handboek 33, pagina 504



Bestelnr. LS	B1 mm	B2 mm	H1 mm	H2 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm
7999.898	806	620	1699	827	1319	1024	2746

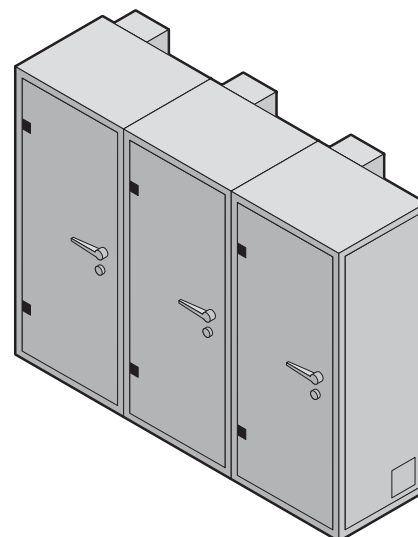
Modulsafe/Modulsafe Extend

Handboek 33, pagina 505/506

Gefaseerde groei van uw IT

- Fysieke hardwarebeveiliging op hoog veiligheidsniveau met brandbeveiliging en inbraakbeveiliging alsmede bluswater- en rookgasdichtheid
- Multifunctionele veiligheidsoplossing voor 19"-systemen, netwerk-/hardware-componenten
- Modulaire, mobiele veiligheid door onzichtbare aansluittechniek
- Brand- en inbraakveilige componenten kunnen zonder uitschakeling van de systemen rondom bestaande, al ingerichte netwerkbehuizingen en server-racks worden opgebouwd
- Een verplaatsing of uitbreiding is altijd zonder meer mogelijk

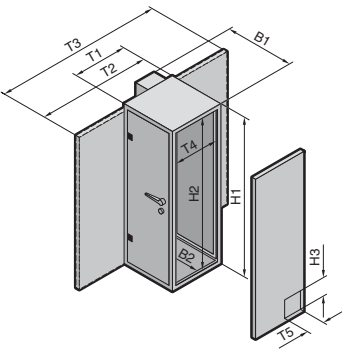
Modulsafe-eenheden kunnen moeiteloos en bij draaiende computers met elkaar worden verbonden. Elk moduul is uitgerust met een bedienings- en onderhoudsdeur en met klant-specifieke toebehoren.



Modulsafe/Modulsafe Extend

Modulsafe

Handboek 33, pagina 505

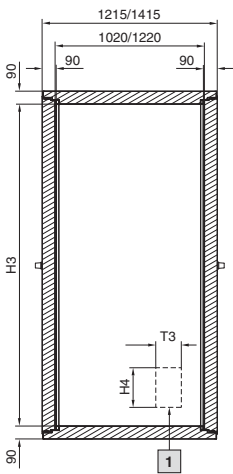
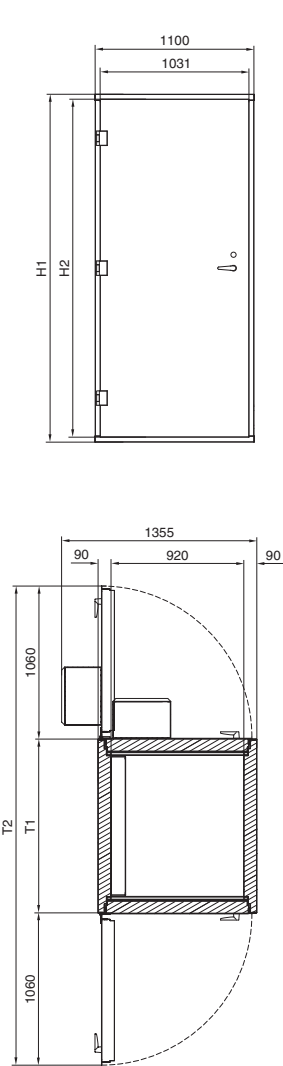


Bestelnr. LS	Systeem met twee deuren	B1 mm	B2 mm	H1 mm	H2 mm	H3 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	T4 mm	T5 mm
7999.892	■	1500	979 ¹⁾	1942	1840	169	1238	2280	3322	1010	262
7999.893		1500	979 ¹⁾	2321	2219	169	1238	2280	3322	1010	262

Modulsafe Extend

Handboek 33, pagina 506

1-delige deuren voor en achter



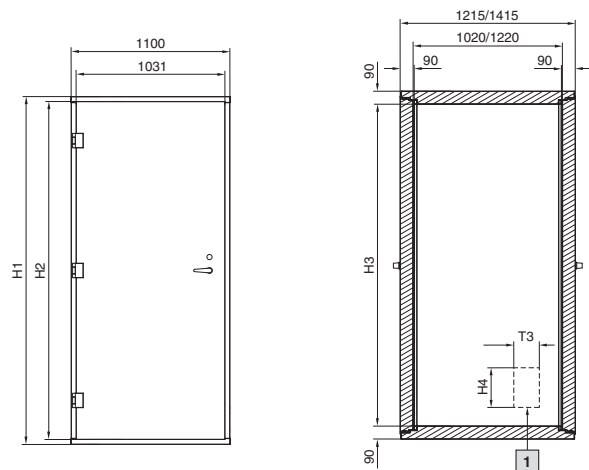
1 Kabelschot

Bestelnr. LS	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Inwendige diepte mm
7999.896	2210	2141	2030	169	1204	3324	262	1020
7999.897	2410	2341	2230	169	1204	3324	262	1020
7999.983	2210	2141	2030	169	1404	3524	262	1220
7999.987	2410	2341	2230	169	1404	3524	262	1220

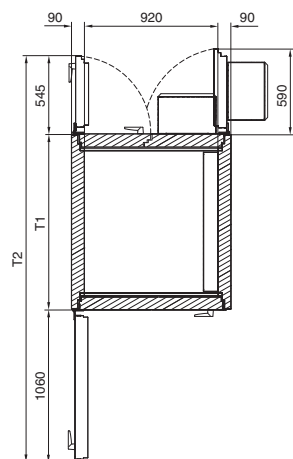
Modulsafe Extend

Handboek 33, pagina 506

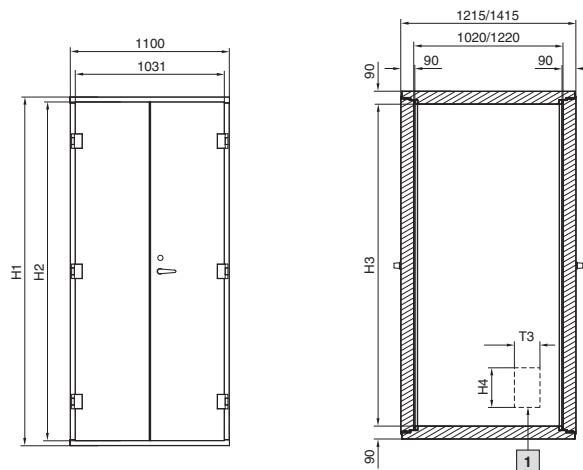
1-delige deur voor/2-delige deur achter



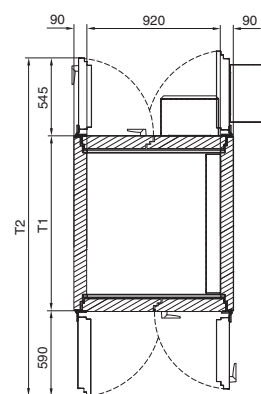
1 Kabelschot



2-delige deuren voor en achter



1 Kabelschot



Bestelnr. LS	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Inwendige diepte mm
7999.896	2210	2141	2030	169	1204	2809	262	1020
7999.897	2410	2341	2230	169	1204	2809	262	1020
7999.983	2210	2141	2030	169	1404	3009	262	1220
7999.987	2410	2341	2230	169	1404	3009	262	1220

Bestelnr. LS	H1 mm	H2 mm	H3 mm	H4 mm	T1 mm	T2 mm	T3 mm	Inwendige diepte mm
7999.896	2210	2141	2030	169	1204	2339	262	1020
7999.897	2410	2341	2230	169	1204	2339	262	1020
7999.983	2210	2141	2030	169	1404	2539	262	1220
7999.987	2410	2341	2230	169	1404	2539	262	1220

Data Center Container DCC

Handboek 33, pagina 509

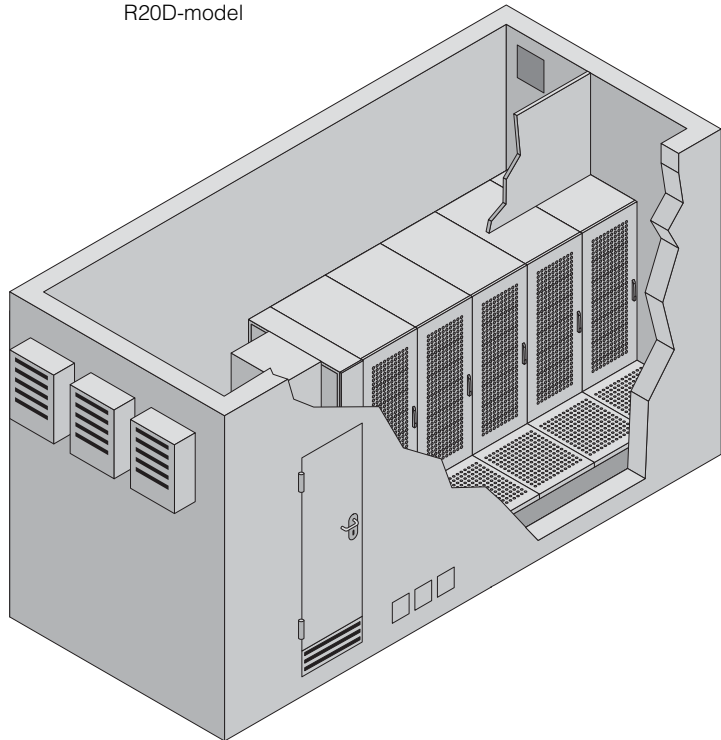
Technische gegevens 7 kW systeem:

- Type: RDF – Rittal directe vrije koeling
- Nuttig koelvermogen (Tu 32 °C, 40 % RV): 7,0 kW
- Max. buitentemperatuur: +40 °C
- Min. buitentemperatuur: -35 °C
- Koudemiddel: R407c
- Filterkwaliteit: F 7
- Afmetingen moduul (B x H x D): 760 x 2370 x 325 mm
- Geluidsniveau A vastgesteld op 5 m afstand tot de externe unit, vrije ruimte: 40 dB (A)
- Afstandsbediening

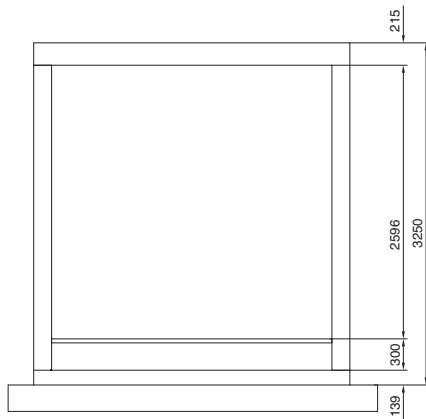
Technische gegevens 10 kW systeem:

- Type: RDF – Rittal directe vrije koeling
- Nuttig koelvermogen (Tu 32 °C, 40 % RV): 10,0 kW
- Max. buitentemperatuur: +40 °C
- Min. buitentemperatuur: -35 °C
- Koudemiddel: R407c
- Filterkwaliteit: F 7
- Afmetingen moduul (B x H x D): 760 x 2370 x 420 mm
- Geluidsniveau A vastgesteld op 5 m afstand tot de externe unit, vrije ruimte: 45 dB (A)
- Afstandsbediening

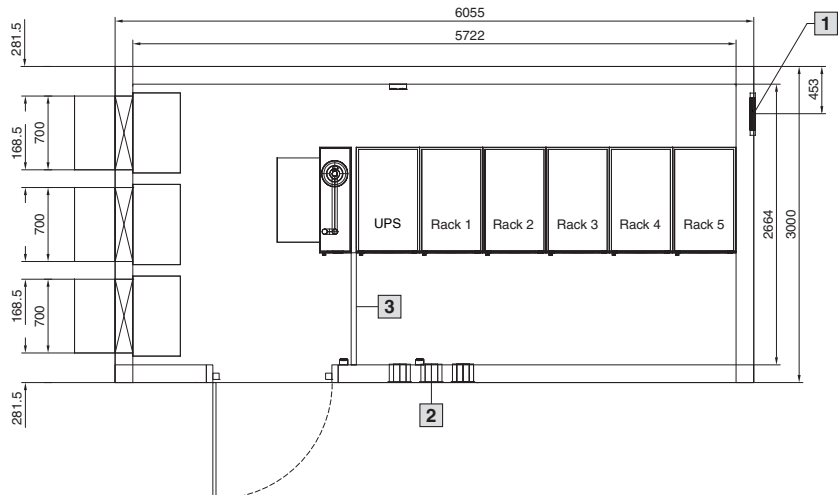
R20D-model



Vooraanzicht



Bovenaanzicht



- 1** Uitsparing drukontlastingsdeksel B 400 x H 345 mm
- 2** Kabelschotten
- 3** Toegangsdeur schotten



Rackblussysteem DET-AC Plus, 1 HE

met geïntegreerde vroegtijdige brandherkenning

Handboek 33, pagina 510

Dit compacte rackblussysteem DET-AC Plus (Detection Active Plus) is bedoeld voor toepassing in het Rittal IT-rack, gemonteerd in het 19"-niveau. Het systeem is uitgevoerd met een 2-traps rookaanzuigstelsel. Optioneel kan een gekoppeld rack in de bewaking en het blussysteem worden opgenomen. Als blusmiddel wordt het milieuvriendelijke Novec^{TM1} 1230, dat niet schadelijk is voor de gezondheid, toegepast. Hierdoor kan dit blussysteem universeel worden ingebouwd. Onbeschadigde, actieve hardware (servers, actieve netwerktechniek) wordt niet door het blusmiddel beïnvloed.

Door de gevoelige, vroegtijdige rookherkenning, zelfs in racks met een hoog klimaatbeheersend vermogen (luchtstromingssnelheid) blijft er genoeg tijd over om een alarmmelding akoestisch, optisch door middel van LC-display aan de voorzijde van de behuizing, of door bijschakeling via de geïntegreerde potentiaalvrije contacten aan het gebouwbeheersysteem of de brandmeldcentrale, alsook aan het Rittal bewakingssysteem CMC door te sturen. Door de beide toegangssensoren (deurbewaking) wordt bij de opening van een kastdeur de activering van het blussen geblokkeerd.

Om ook bij stroomuitval de werking van het systeem te kunnen waarborgen, is een noodstroomvoorziening met een overbruggingstijd van vier uur geïntegreerd.

Het systeem kan ook alleen worden geleverd als systeem voor vroegtijdige branddetectie (EFD Plus Early Fire Detection) zonder blus-mid-tank.

¹⁾ NovecTM is een geregistreerd handelsmerk van 3M.

Technische gegevens:

Blussysteem DET-AC Plus DK 7338.120

Inbouwmaten (B x H x D): 19" x 1 HE x 620 mm
Gewicht: 15 kg (incl. blusmiddel en drijfgaspatroon)

Bedrijfstemperatuur: +10 °C tot +35 °C

Beschermklasse: IP 20 volgens EN 60 529

Toelaatbaar beveiligingsvolume: max. 3 m³ (bij dichte behuizingen)

Max. koppelbare DET-AC slave-eenheden DK 7338.320: 4 st.

Max. aantal bewaakte racks:

5 st. (volumeafhankelijk)

Blusmiddel: 3,2 kg NovecTM 1230

Sensoren: 2 st. strooilichtsensoren met verschillende gevoeligheid

Ingang handmatig blussen: ja

Ingang blusblokkering: ja, via deurcontact

Uitgangen voor CMC (I/O unit):

vooralarm, brand, storing

Noodvoeding (batterij): ca. 4 uur

Bedrijfsspanning: 100/240 V AC, 50/60 Hz

Technische gegevens: DET-AC Plus vroegtijdige brandherkenning DK 7338.220

Inbouwmaten (B x H x D): 19" x 1 HE x 480 mm

Gewicht: 8 kg

Bedrijfstemperatuur: +10 °C tot +35 °C

Beschermklasse: IP 20 volgens EN 60 529

Max. koppelbare DET-AC slave-eenheden DK 7338.300: 5 st.

Max. aantal bewaakte racks:

5 st. (volumeafhankelijk)

Sensoren: 2 st. strooilichtsensoren met verschillende gevoeligheid

Uitgangen voor CMC: vooralarm, hoofdalarm, storing

Noodvoeding (batterij): ca. 4 uur

Bedrijfsspanning: 100/240 V AC, 50/60 Hz

Technische gegevens:

DET-AC Plus slave-eenheid DK 7338.320

Inbouwmaten (B x H x D): 19" x 1 HE x 530 mm

Gewicht: 17 kg (incl. blusmiddel en drijfgaspatroon)

Bedrijfstemperatuur: +10 °C tot +35 °C

Beschermklasse: IP 20 volgens EN 60 529

Toelaatbaar beveiligingsvolume: max. 3 m³

(bij dichte behuizingen)

Blusmiddel: 2,9 kg NovecTM 1230

Bedrijfsspanning: 24 V DC

Vroegtijdige rookdetectie:

Dankzij de beide gevoelige optische sensoren kunnen al in de beginfase van het ontstaan van een brand via de actieve rookaanzuiging de kleinste rookdeeltjes worden ontdekt. Detecteert melder 1 rookdeeltjes, dan wordt er een voor-alarm geactiveerd, registreert ook melder 2 rook, dan wordt het blussen geactiveerd. Hierdoor wordt het ontstaan van een grote brand voorkomen.

Rackvoorwaarden:

De racks dienen principieel te voldoen aan beschermklasse IP 55, dus met gesloten deuren en geschroefde zijwanden te worden uitgerust. Toepassing van een lucht/water-warmtewisselaar (LCP) is mogelijk. Alle kabelinvoerbereiken dienen te worden afgedicht.

Optionele rookanalyse, uitbreiding voor aangebouwde racks:

Het basissysteem van de DET-AC Plus short is ontworpen voor een afzonderlijk rack. Dankzij een extra leidingset is het echter mogelijk naastgelegen behuizingen in het systeem op te nemen, zolang het totale te blussen volume van de behuizingen niet meer dan 3 m³ bedraagt. In rijen met gekoppelde behuizingen is het vervolgens ook mogelijk om meerdere blussystemen aan elkaar te koppelen, zodat alle systemen tegelijk kunnen worden geactiveerd.

Automatische systeemuitschakeling

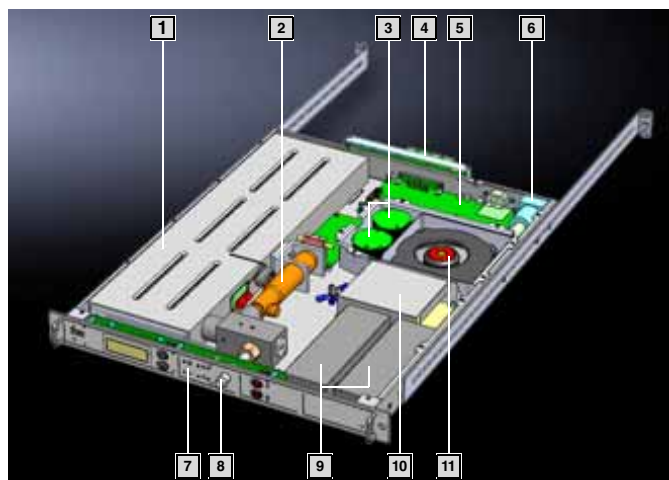
(gedwongen uitschakeling):

In combinatie met het Rittal bewakingssysteem CMC alsmede geschikte schakelbare Rittal wandcontactdoosstroken (Power System Modul PSM/ Power Control Unit PCU met actieve stroommeting, weergave en schakelmogelijkheid) kunnen de in het rack gemonteerde componenten in geval van een alarm gedwongen worden uitgeschakeld. Hierdoor zijn de servers tegen verdere beschadiging beveiligd.

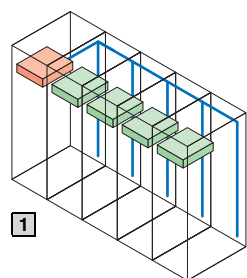
De alarmen (vooralarm, hoofdalarm) kunnen via willekeurige IP-netwerken worden overgedragen en naar de bijbehorende bewakingsprogramma's worden doorgeleid. Het blussysteem wordt compleet met montagebehoren geleverd.

Rackblussysteem DET-AC Plus, 1 HE

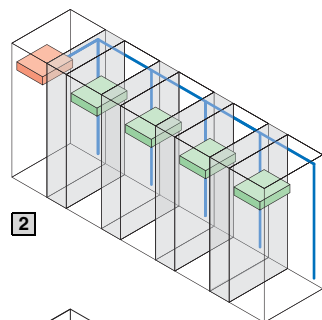
met geïntegreerde vroegtijdige brandherkenning Handboek 33, pagina 510



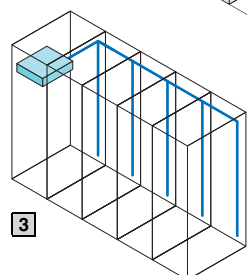
- 1 Blusmiddelreservoir met vulstandbewaking, overdrukbeveiliging en elektrische activering
- 2 Drijfgaspatroon
- 3 Brandsensoren
- 4 Aansluitingen CMC en meldcontacten
- 5 Mainboard
- 6 Aansluitingen luchtaanzuig- en afvoerleiding
- 7 Frontplaat met weergave- en bedieningspaneel
- 8 Uitstroomopening
- 9 Noodvoeding (batterijen)
- 10 Voeding
- 11 Aanzuigventilator



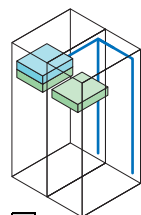
1



2



3







4

Voorbeelden voor gekoppelde systemen

Er mogen max. 5 aanbouwbehuizingen met één systeem worden gedetecteerd. Bij deze behuizingen dient het blussysteem DET-AC Plus short te worden toegepast. Alle andere behuizingen dienen via de DET-AC Plus leidingset aan de geïntegreerde aanzuigeenheid te worden gekoppeld. Met betrekking tot het volume dienen alle andere behuizingen elk te zijn voorzien van een DET-AC Plus slave-eenheid. Er dient altijd rekening te worden gehouden met het totale (toelaatbare) volume van de rij behuizingen. De aanbouwbehuizingen dienen onderling ononderbroken met elkaar te zijn verbonden om de uitwisseling van lucht te waarborgen. Alle slave-eenheden dienen via een bus met het blussysteem te zijn verbonden. Hierdoor wordt een gelijktijdige activering van de blusgasreservoirs aangestuurd.

- 1 **Blussen van 5 gekoppelde behuizingen:**
er zijn één blussysteem, 4 slave-eenheden, één aansluitkabel en 10 toegangssensoren nodig.
- 2 **Blussen van 5 gekoppelde behuizingen met 4 LCP's:**
er zijn één blussysteem, 4 slave-eenheden, één aansluitkabel en 18 toegangssensoren nodig.
- 3 **5 gekoppelde behuizingen alleen detecteren zonder blussen:**
Er zijn één branddetectiesysteem, 4 leidingsets en één aansluitkabel nodig.
- 4 **Blussen van 2 behuizingen met een diepte van 800 mm:**
Er wordt geen blussysteem toegepast, omdat de combinatie branddetectie en slave-eenheden een geringere diepte heeft. Er zijn één branddetectiesysteem, 2 slave-eenheden, één aansluitkabel en 4 toegangssensoren nodig.

-  Blussysteem
-  Slave-eenheid
-  Branddetectiesysteem
-  Aanzuigleidingen

Opmerking: Het blussysteem mag uitsluitend door erkende technici worden geïnstalleerd en onderhouden. Rittal biedt u deze service graag aan.

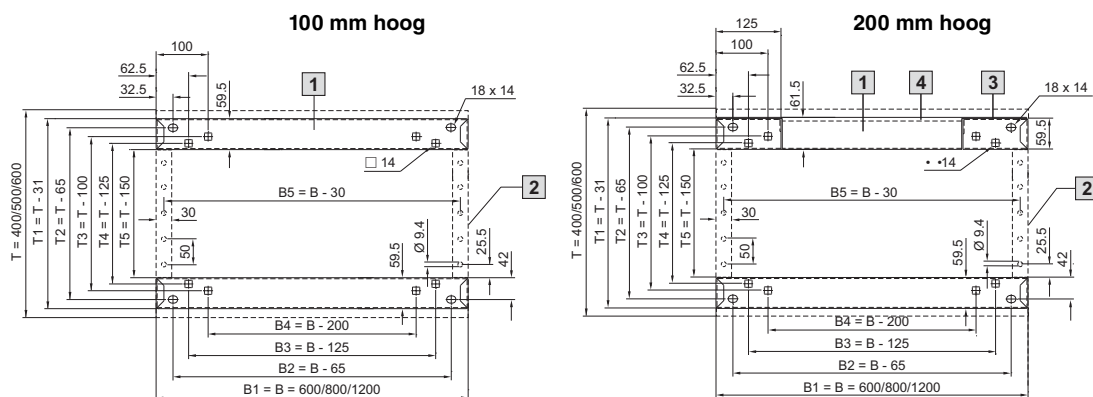
Bij het koppelen van verschillende IT-racks mag een gezamenlijk inwendig behuizingsvolume van 3 m³ niet worden overschreden!

Interieurvolume van gangbare Rittal IT-racks

Breedte mm	Hoogte mm	Diepte mm	Interieurvolume per rack/m ³
300	2000	1000	0,6
300	2000	1200	0,72
600	2000	1000	1,2
600	2000	1200	1,44
600	2200	1000	1,32
600	2200	1200	1,584
800	2000	1000	1,6
800	2000	1200	1,92
800	2200	1000	1,76
800	2200	1200	2,112

Sokkelementen voor en achter/zijplinten

roestvaststaal voor TS, CM Handboek 33, pagina 543/544



1 Sokkelement voor/achter

2 Sokkelplint zijkant

3 Sokkelhoekstuk

4 Plint, afneembaar

Beschrijving van de gatenprofielen

B/T = kastafmetingen

B1/T1 = buitenafmetingen

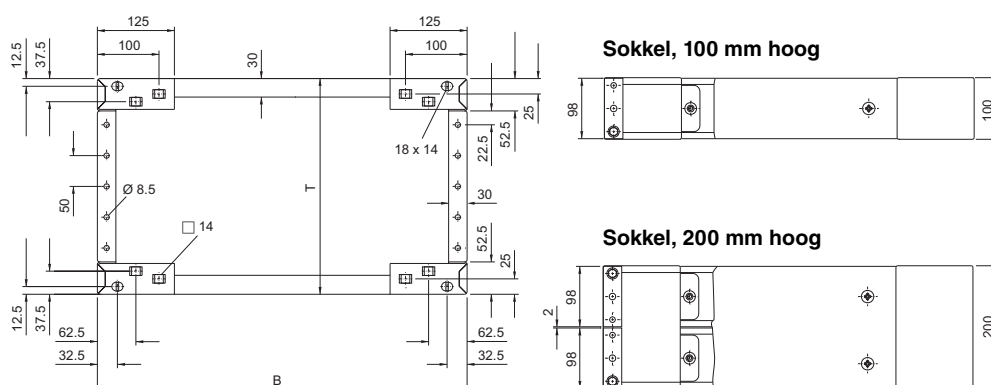
om vanaf de onderzijde in het
B2/T2 = schroefdraad van het behuizinghoekstuk
te schroeven

om vanaf de onder- of bovenzijde met
B3/T3 = kooimoeren aan de kastbodem te
schroeven

Voor het vastschroeven aan de bodem kunnen alle
boringen (B2 – B4/T2 – T4) worden gebruikt.

Sokkel, compleet

plaatstaal voor AE, TP, ES Handboek 33, pagina 551



Sokkel, 100 mm hoog

Sokkel, 200 mm hoog

AE

T = behuizingsdiepte – 21 mm
B = behuizingsbreedte

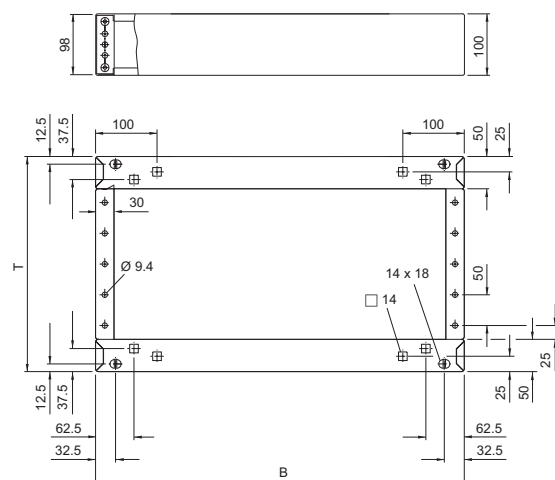
TP, ES

T = behuizingsdiepte – 50 mm
B = behuizingsbreedte

Sokkel, compleet

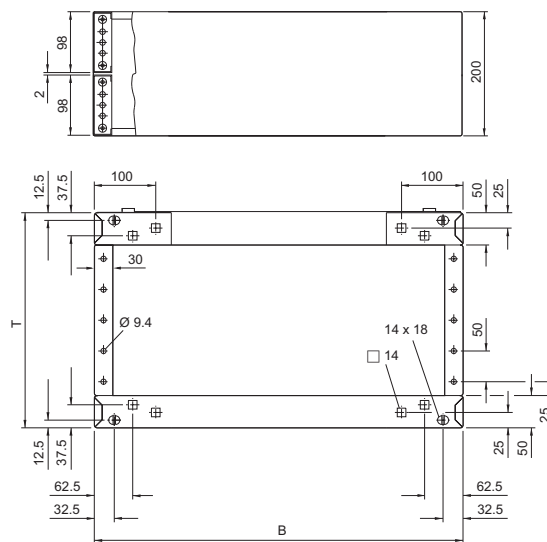
roestvaststaal voor ES, PC, AP roestvaststaal Handboek 33, pagina 552

Sokkel, 100 mm hoog



T = behuizingsdiepte – 50 mm
B = behuizingsbreedte

Sokkel, 200 mm hoog

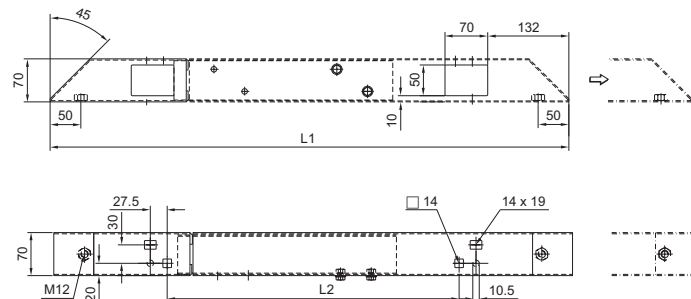


T = behuizingsdiepte – 50 mm
B = behuizingsbreedte

Traverse

voor TS, CM, TP, PC, IW, ES, AP, verstelbaar Handboek 33, pagina 552

TS 8601.450, TS 8601.680

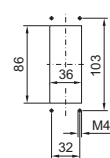


Bestelnr. TS	Voor kastdiepte mm	L1	L2
8601.450	400	644	275
	500	744	375
8601.680	600	844	475
	800	1044	675

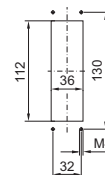
Wänden

Handboek 33, pagina 573

voor 16-/24-polige connectoren

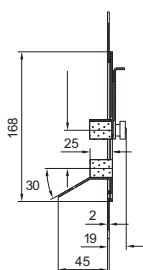


X 16-polig

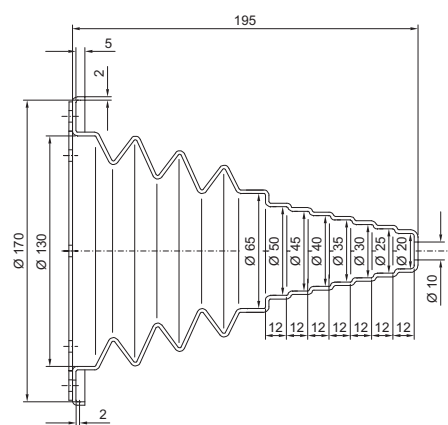


X 24-polig

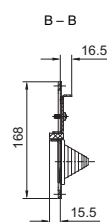
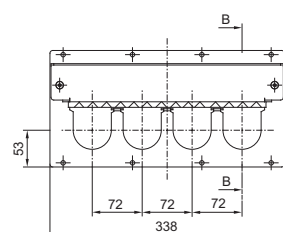
voor kabeldoorvoer



met kabeltule

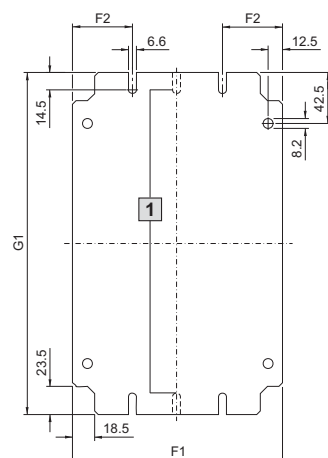


voor kabelinvoertulen



Montageplaten

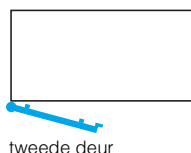
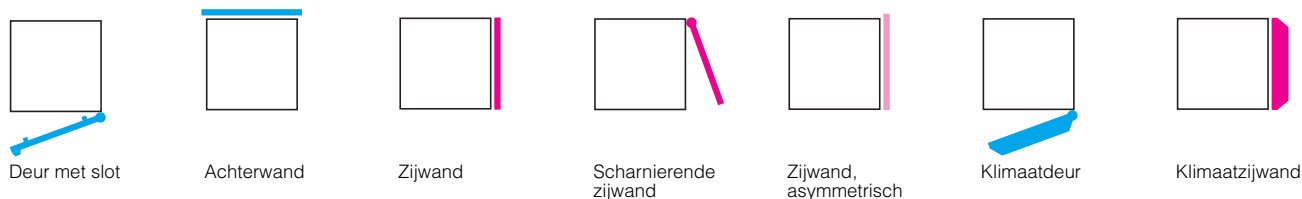
voor KL en KL-HD Handboek 33, pagina 631



1 Bij 125 mm brede montageplaten alleen in het midden bevestigd

Bestelnr. KL	Voor afmetingen mm	Voor bestelnr. KL en KL-HD	Afmetingen in mm		
			G1	F1	F2
1560.700	150 x 150	1500.510, 1514.510, 1521.010, 1527.010, 1670.600, 1671.600	135	125	–
1575.700	200 x 150	1528.510, 1529.510	185	125	–
1561.700	300 x 150	1501.510, 1515.510, 1522.010, 1530.510	285	125	–
1576.700	400 x 150	1589.510	385	125	–
1562.700	200 x 200	1502.510, 1516.510, 1523.010, 1528.010, 1672.600	185	175	50
1563.700	300 x 200	1503.510, 1517.510, 1524.010, 1529.010, 1531.510, 1674.600	285	175	50
1564.700	400 x 200	1504.510, 1518.510, 1525.010, 1532.510, 1675.600	385	175	50
1565.700	500 x 200	1505.510, 1533.510	485	175	50
1566.700	600 x 200	1506.510, 1519.510, 1534.510	585	175	50
1574.700	800 x 200	1527.510, 1542.510	785	175	50
1567.700	300 x 300	1507.510, 1526.010, 1535.510	285	275	50
1568.700	400 x 300	1508.510, 1530.010, 1536.510, 1676.600	385	275	50
1569.700	500 x 300	1509.510, 1537.510	485	275	50
1570.700	600 x 300	1510.510, 1538.510	585	275	50
1571.700	400 x 400	1511.510, 1539.510	385	375	62,5
1572.700	600 x 400	1512.510, 1540.510	585	375	62,5
1573.700	800 x 400	1513.510, 1541.510	785	375	62,5

Variabel deur- en zijwandconcept



Belangrijk:

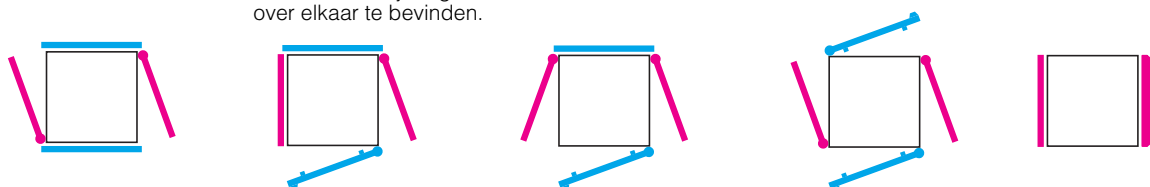
- De rood gekenmerkte vlakken (scharnierende en niet-scharnierende zijwanden) dienen zich altijd tevenover elkaar te bevinden.
- Ook de blauwe vlakken (deuren/achterwanden) dienen zich altijd tegenover elkaar te bevinden.

De TS-zijwand kan worden voorzien van scharnieren waardoor het interieur van de TS altijd goed toegankelijk is.

Op elk verticaal kastprofiel mag slechts één vlak worden voorzien van scharnieren.

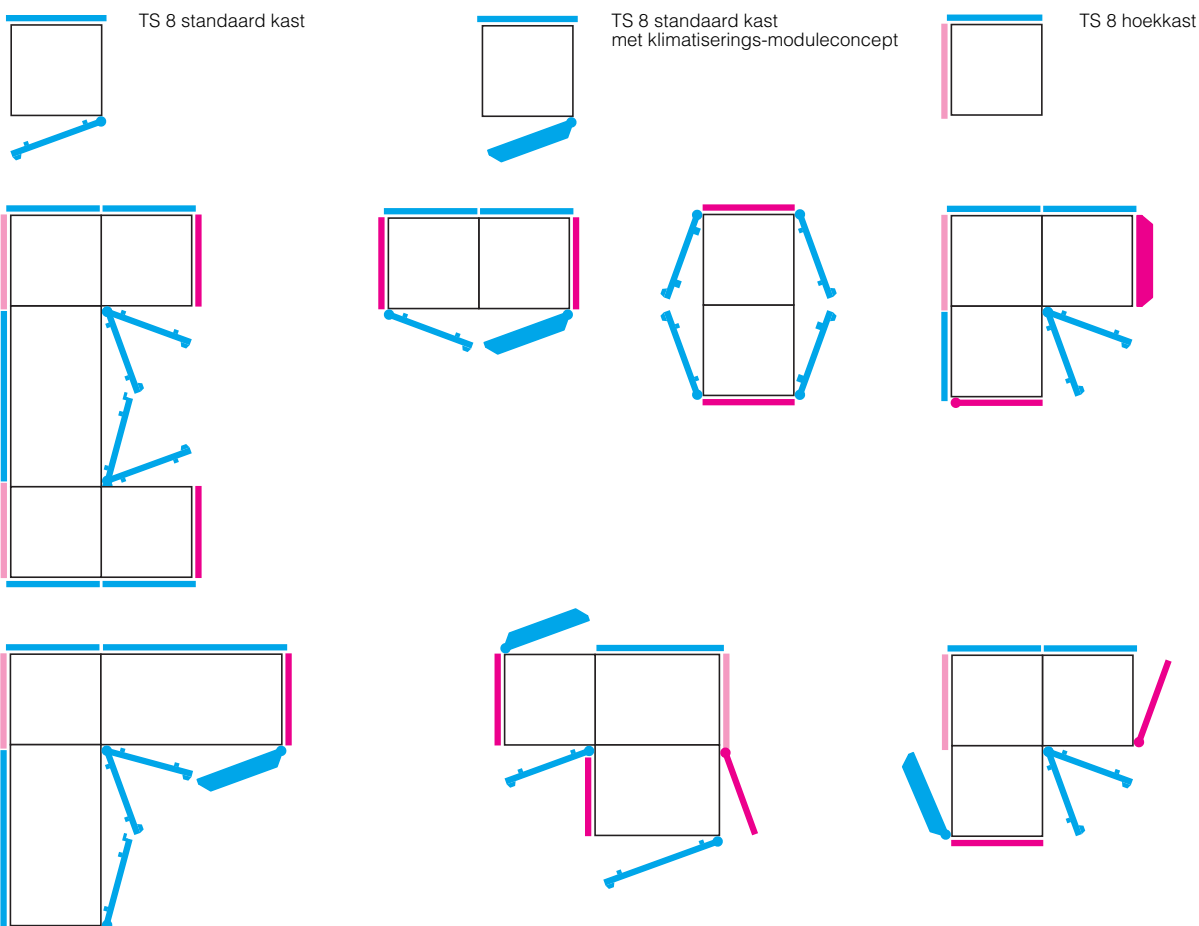
Opmerking:

In plaats van een zijwand kunnen naderhand ook klimaatzijwanden met geïntegreerde koelmodule worden gemonteerd, zie Handboek 33, pagina 430.



Het variabele deur- en zijwandconcept geldt ook voor de volgende koppelvarianten:

... onbegrensde mogelijkheden



Railsystemen, inbouwvoorbeelden TS 8 kastsysteem

Dakopbouw

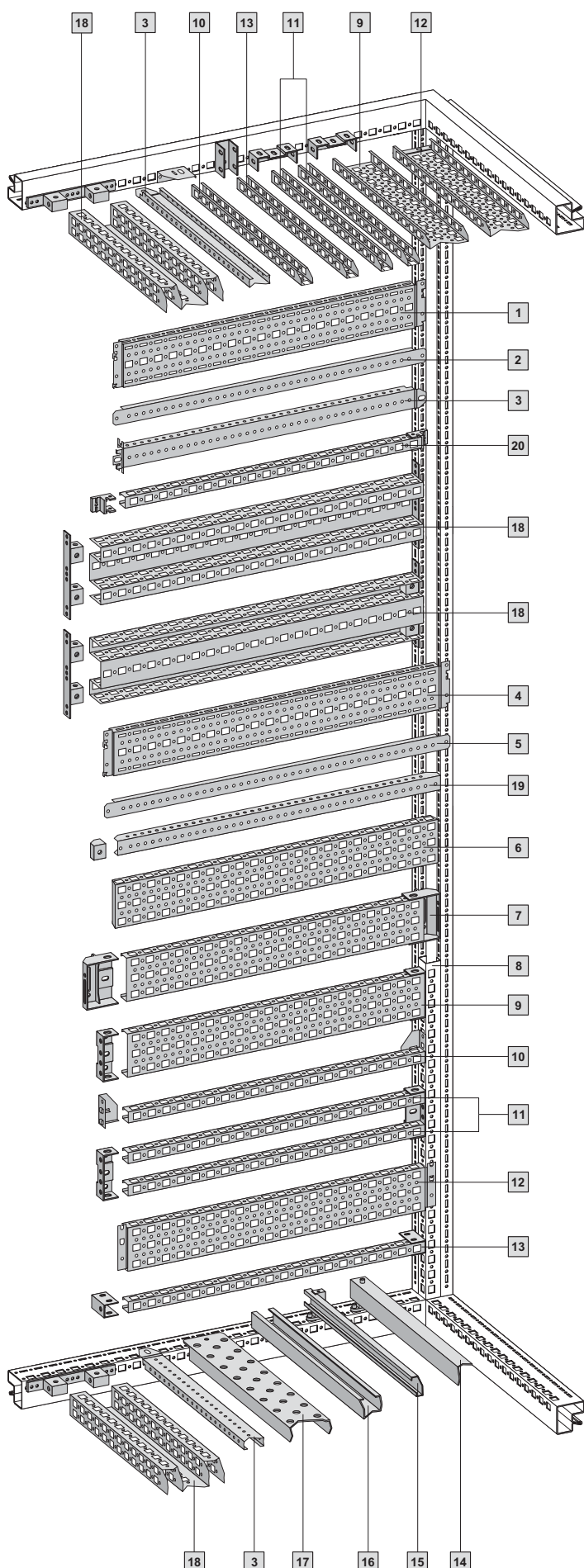
De montage van de chassis en rails aan de horizontale kastprofielen kan zowel in de breedte als in de diepte plaatsvinden.

Uitbouwtoebehoren	HB 33, pagina
1 TS systeemchassis 17 x 73 mm voor het buitenste niveau	647
2 TS montageprofiel voor het buitenste niveau	650
3 TS-montagerail 18 x 38 mm ¹⁾ voor <ul style="list-style-type: none"> • het buitenste niveau • horizontale kastprofielen • adapterrail voor PS-compatibiliteit 	650
4 TS systeemchassis 17 x 73 mm voor het binnenste niveau	647
5 TS montageprofiel voor het binnenste niveau	650
6 TS systeemchassis 23 x 73 mm voor het binnenste niveau	648
7 PS montagerail 23 x 73 mm met combinatie-bevestigingsprofiel TS (als alternatief met één of twee montage-rails 23 x 23 mm)	652
8 Adapterrail voor PS compatibiliteit	651
9 PS montagerail 23 x 73 mm met combinatie-montageprofiel PS	652
10 PS montagerail 23 x 23 mm met bevestigingsbeugels	651
11 PS montagerails 23 x 23 mm met combinatie-montageprofiel (als alternatief met één of twee montagerails 23 x 23 mm)	651
12 PS systeemchassis 23 x 73 mm	652
13 PS montagerail 23 x 23 mm met combinatie-montageprofiel PS	651
14 Kabelopvangrails	717
15 C-rails 30/15 met bevestigings-resp. afstandsprofiel	653
16 Systeem-montagerails	654
17 Montagerail	654
18 TS montagerail 45 x 88 mm	649
19 TS montagerail 25 x 38 mm met insteekmoer	649
20 PS montagerail 23 x 23 mm met combinatie-bevestigingsprofiel TS	651

¹⁾ Twee TS montagerails 18 x 38 mm zijn bij kasten met montageplaat als inbouwhulp bij de levering inbegrepen. Na het inbouwen van de montageplaat kan de TS montagerail, zoals hier wordt getoond, worden ingebouwd.

Bodemopbouw

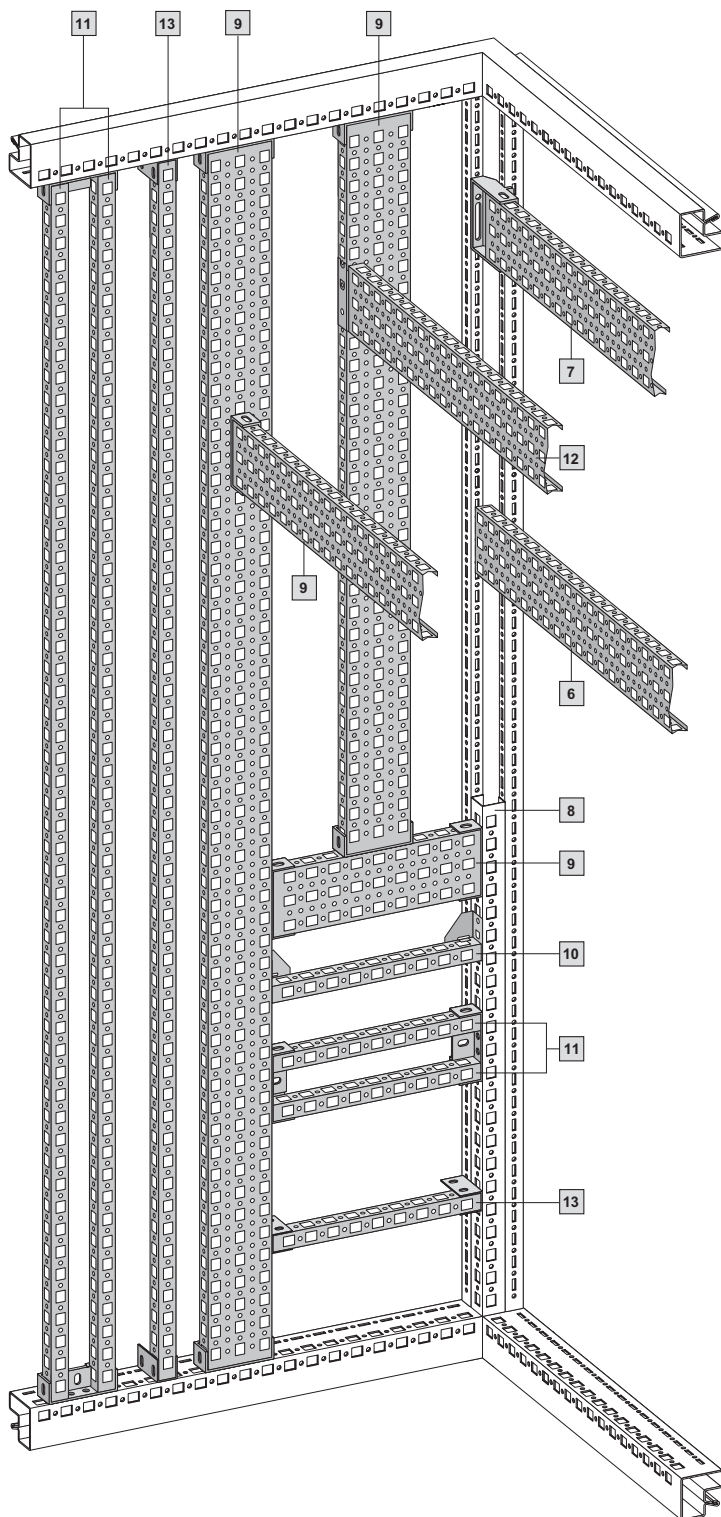
De montage van de chassis en rails aan de horizontale kastprofielen kan zowel in de breedte als in de diepte plaatsvinden.



Railsystemen, inbouwvoorbeelden TS 8 kaststelsysteem

Overal in de TS 8 kast kan een bevestiging worden opgebouwd. Niet alleen met horizontale railcomponenten direct tussen de TS profielen, maar ook door de combinatie van verticale en

horizontale rails kan elk gewenst montage-niveau in breedte, diepte en hoogte worden gerealiseerd.



Verticale montageniveaus – PS compatibel



Met bijv. twee PS montagerails 23 x 73 mm **9** komt de basis voor een tweede montageniveau over de gehele hoogte van de kast snel tot stand. Tussen de beide montagerails kan de opbouw met PS montagerails **10**, **11** en **13**, met PS montagerails **9** en PS systeemchassis **12** plaatsvinden. Indien de adapterrail voor PS compatibiliteit **8** wordt gebruikt, dan kan het interieur probleemloos over de gedeeltelijke hoogte en bij de juiste kastmaten ook over de gedeeltelijke breedte of diepte worden uitgebouwd.

Uitbouwtoebehoren (Doorlopende nummering overeenkomstig pagina 287)	HB 33, pagina
6 TS systeemchassis 23 x 73 mm voor het binnenste niveau	648
7 PS montagerail 23 x 73 mm met combinatie-bevestigingsprofiel TS (als alternatief met één of twee montagerails 23 x 23 mm)	652
8 Adapterrail voor PS compatibiliteit	651
9 PS montagerail 23 x 73 mm met combinatie-montageprofiel PS	652
10 PS montagerail 23 x 23 mm met bevestigingsbeugels	651
11 PS montagerails 23 x 23 mm met combinatie-montageprofiel (als alternatief met één of twee montagerails 23 x 23 mm)	651
12 PS systeemchassis 23 x 73 mm	652
13 PS montagerail 23 x 23 mm met combinatie-montageprofiel PS	651



Wanneer PS systeemchassis of PS montagerails verticaal aan het dak- of bodemframe worden gemonteerd, dan is voor de horizontale onderverdeling bovendien een PS rail nodig.

Verticaal buitenste montageniveau



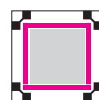
Optimale benutting van de ruimte en absolute snelmontage door de directe montage van het TS systeemchassis op het buitenste niveau van het verticale TS 8 profiel. Eenvoudig inklikken en vastzetten – klaar!

Uitbouwtoebehoren (Doorlopende nummering overeenkomstig pagina 287)	HB 33, pagina
1 TS systeemchassis 17 x 73 mm voor het buitenste niveau	647
2 TS montageprofiel voor het buitenste niveau	650
3 TS-montagerail 18 x 38 mm ¹⁾ voor • het buitenste niveau • horizontale kastprofielen • adapterrail voor PS-compatibiliteit	650
4 TS systeemchassis 17 x 73 mm voor het binnenste niveau	647

¹⁾ Twee TS montagerails 18 x 38 mm zijn bij kasten met montageplaat als inbouw hulp bij de levering inbegrepen. Na het inbouwen van de montageplaat kan de TS montagerail, zoals hier wordt getoond, worden ingebouwd.

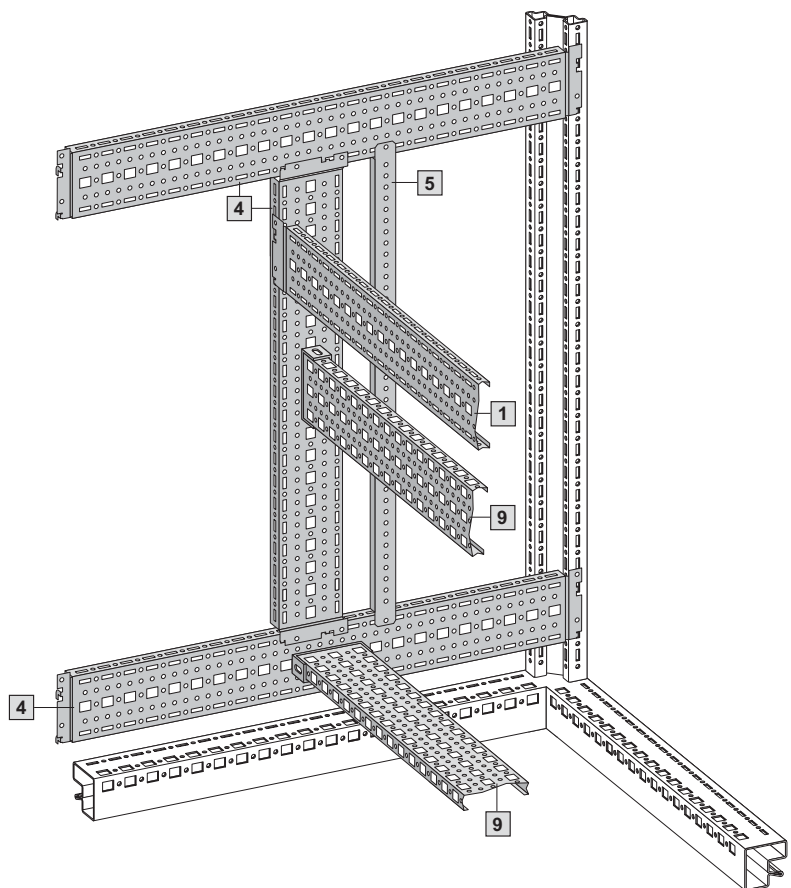
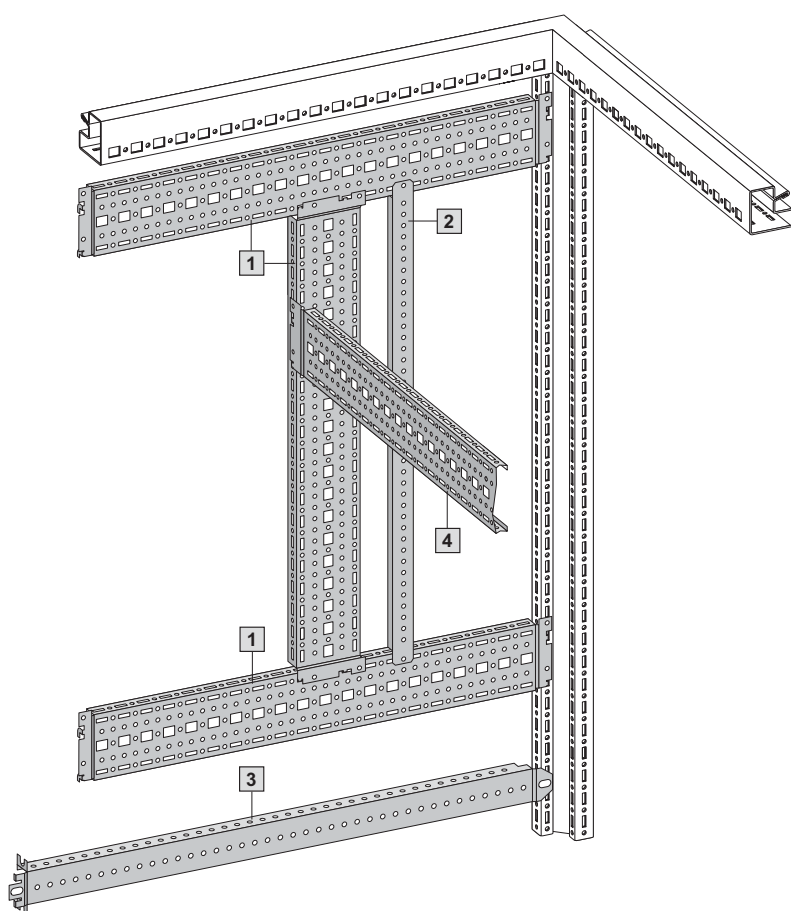
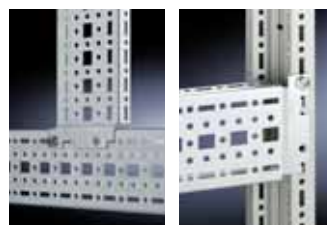


Verticaal binnenste montageniveau



Door het binnenste niveau van een verticaal TS 8 profiel onafhankelijk van het buitenste niveau te gebruiken, ontstaan extra mogelijkheden. Zelfs in één kast kunnen alle opbouwssystemen perfect worden toegepast voor volledig nieuwe klantspecifieke systemen. Eindelijk onbegrensde mogelijkheden! Inklikken, vastzetten, klaar: absolute snelmontage door de directe montage van het TS systeemchassis op het binnenste niveau van het verticale TS 8 profiel.

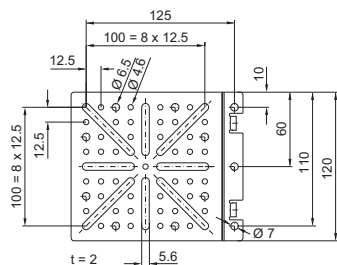
Uitbouwtoebehoren (Doorlopende nummering overeenkomstig pagina 287)	HB 33, pagina
1 TS systeemchassis 17 x 73 mm voor het buitenste niveau	647
4 TS systeemchassis 17 x 23 mm voor het binnenste niveau	647
5 TS montageprofiel voor het binnenste niveau	650
9 PS montagerail 23 x 73 mm met combinatie-montageprofiel PS	652



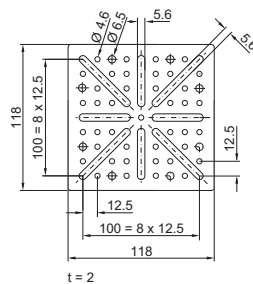
Bevestigingsplaten

Handboek 33, pagina 657/658

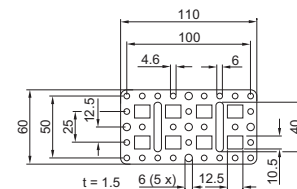
Inhangbaar



Schroefbaar, groot



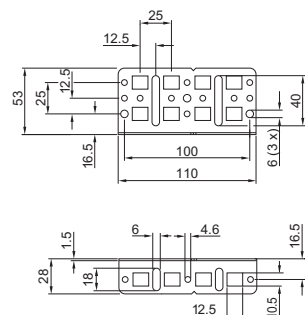
Schroefbaar, klein



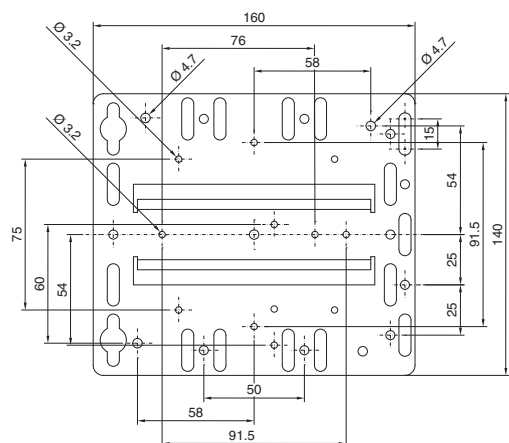
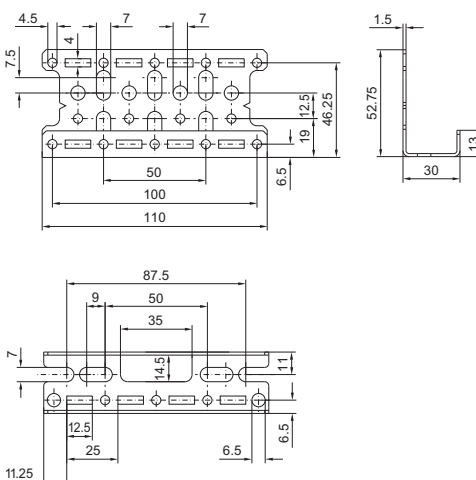
Montagebeugels

Handboek 33, pagina 658

Voor interieuropbouw
PS 4597.000



Voor interieuropbouw
CP 6205.100



Wandcontactdoosstroken

Handboek 33, pagina 695

Technische eigenschappen afhankelijk van de uitvoering:

Wisselschakelaar

Verlichte, 2-polige schakelaar.

Master-slave

2-polige elektronische automatische schakeling. De schakeldrempel is instelbaar van 9 W tot 35 W. Verbruikers die in ingeschakelde toestand overschakelen naar de energiespaarstand of standby kunnen niet als master worden gebruikt. De master dient in de AAN-stand tenminste 9 W en mag in de UIT-stand max. 35 W verbruiken.

Overspanningsbeveiliging

De aangesloten verbruikers worden beschermd tegen spanningspieken in het voedingsnet. Een ten behoeve van de brandbeveiliging aangebrachte interne afschakelinrichting onderbreekt in noodgevallen de netvoeding definitief. De verbruikers blijven daardoor ook na een afschakeling beveiligd, maar zijn dan wel spanningsloos.

Type afschakelinrichting:

- Prioriteit bij het instandhouden van de beveiliging: ja
- Prioriteit bij het instandhouden van de functie: nee

Alleen wanneer de verbruikers bij aanwezige netspanning worden gevoed en functioneren, wordt de beveiligde toestand weergegeven. Een onbeveiligde werking van de verbruikers is niet mogelijk.

Overspanningsbeveiliging (SPD) type 3

Max. continue spanning U_c : 255 V AC
Nom. afleiderspanning: 280 V
Nom. belastingsstroom I_L : 16 A
Max. overstroombeveiliging aan de netzijde:
LS: B16A of 16AgL/gG
Beveiligingsniveau U_p : 1,5 kV
Gecombineerde stoot U_{co} : 10 kV
Afschakelinrichting: schakelt SPD en verbruikers permanent van het net.

Overspanningsbeveiliging en ontstoringfilter, met RJ 10-connector voor CMC-koppeling

Via het relais-meldcontact kunnen overspanningen en storingen als gevolg van overspanningen via de in het netwerk (SNMP-Trap) gemonteerde CMC worden gemeld.

Relais alarmuitgang: RJ 10-bus
Relais belastbaarheid: 50 V DC, 100 mA

Beveiligingsautomaat

Beschermt kabels tegen kortsluiting en overbelasting. 2-polig schakelend (thermisch/magnetisch). Klasse B16
LS: IEC 60898-1, DIN EN 60898-1, VDE 0641-11

UPS-strook

Met rode contactdozen.
Aansluitkabel met IEC-steker.
Kabel: H05VV-F3G1,0/nom. stroom: 10 A.

2 stroomkringen

Twee stroomkringen met twee aparte aansluitkabels 2,5 m.

FI-beveiliging

Voor persoonlijke beveiliging.
Met aardlekschakelaar $I_{\Delta n}$ 30 mA volgens FI: EN 61008, IEC 61008.

FI/LS-beveiliging

Een combinatie van persoonlijke, overbelastings- en kortsluitbeveiliging.
Met aardlekschakelaar $I_{\Delta n}$ 30 mA volgens FI/LS: EN 61009, IEC 61009.

Uitvoering B/F (België, Frankrijk)

Met 7 resp. 12 contactdozen volgens CEE 7-V UTE, met kinderbeveiliging.

IEC-steker

Normblad E IEC 320,

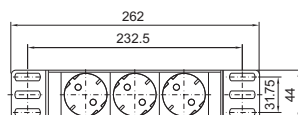
IEC-contactdoos

Normblad F IEC 320,
DIN-norm voor beide: tot 70 °C,
DIN EN 60 320-2-2,
DIN EN 60 320-1,
DIN EN 60 320-1.

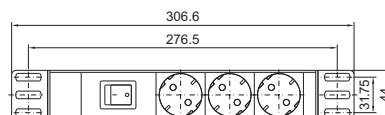
Aansluitkabel, 2 meter of IEC-contrasteker in het stekerveld.

Kabel: H05VV-F3G1,0/nom. stroom: 10 A.

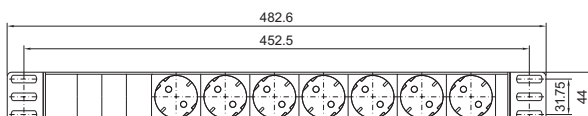
DK 7240.110



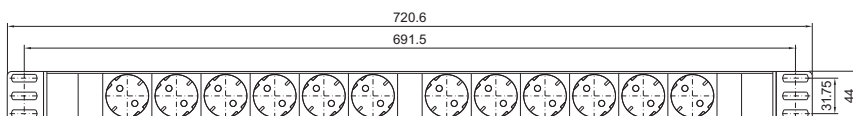
DK 7240.120



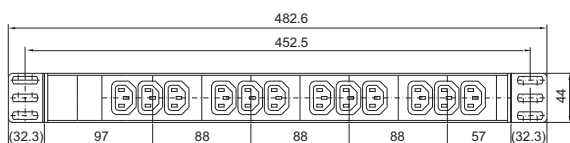
DK 7240.200 – DK 7240.290



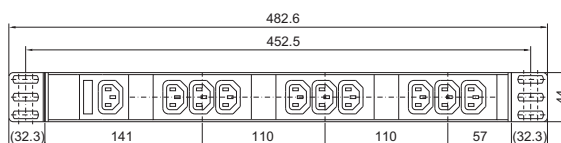
DK 7240.370



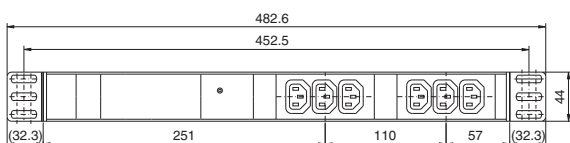
DK 7240.200



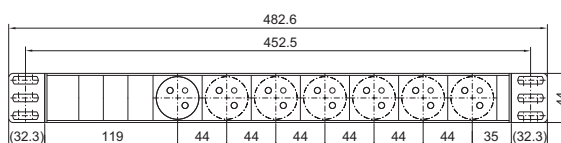
DK 7240.201



DK 7240.205



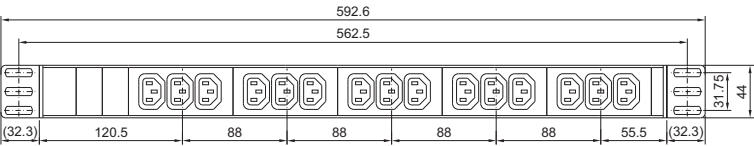
DK 7240.510



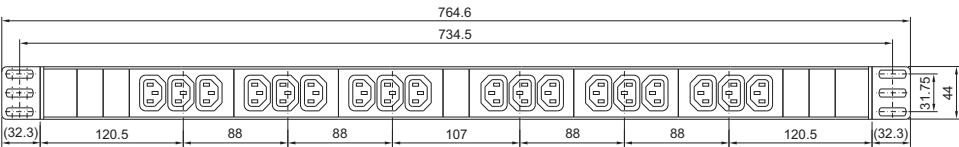
Wandcontactdoosstroken

met C13/19 steekschema's Handboek 33, pagina 696

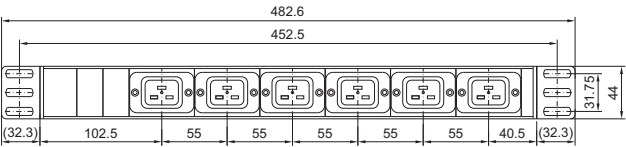
DK 7240.130



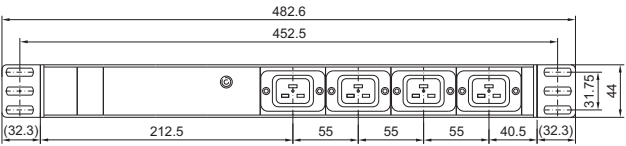
DK 7240.150



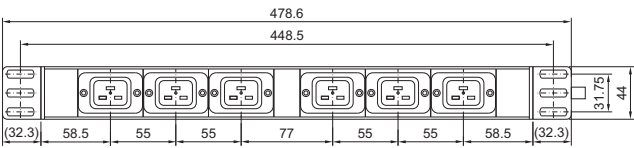
DK 7240.160



DK 7240.170



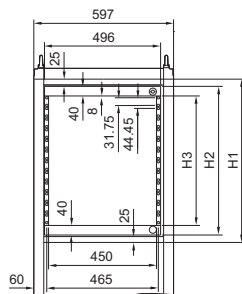
DK 7240.190



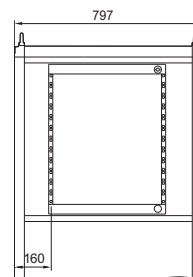
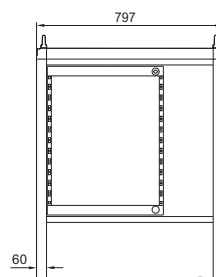
Zwenkramen, klein

Handboek 33, pagina 733

Voor 600 mm brede kasten



Voor 800 mm brede kasten naar keuze asymmetrisch of symmetrisch



Hoogte-eenheden	3 HE	6 HE	9 HE	12 HE	15 HE	18 HE
Bestelnr. SR	2377.030	2377.060	2377.090	2377.120	2377.150	2377.180
H1 mm	275	408	541	675	808	941
H2 mm	217	350	483	617	750	883
H3 mm	137	270	403	537	670	803

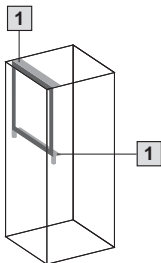
Inbouwdiepte T max. = mm bij maat D¹⁾ tenminste 45 mm

Kastbreedte mm	600	800	800
Inbouw	symmetrisch	aan de zijkant	symmetrisch
Kastdiepte mm	T max.	T max.	T max.
400	185	310	310
500	185	410	370
≥ 600	185	500	370

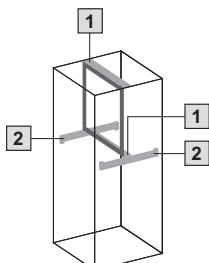
¹⁾ D = afstand binnenkant deur tot voorkant zwenkraam verstelbaar in het 25 mm raster.

Voorbeelden voor TS

Gedeeltelijke opbouw bij 600 en 800 mm brede kasten, steeds in bovenste en onderste positie.

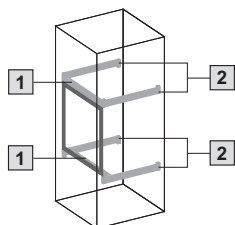


voor

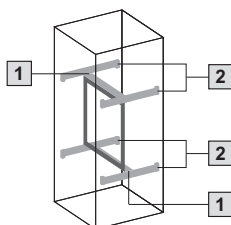


naar achteren verplaatst

Gedeeltelijke inbouw symmetrisch bij 600 en 800 mm brede kasten.



voor



naar achteren verplaatst

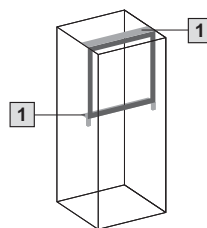
- 1** Inbouwset voor zwenkramen, klein.
- 2** PS montagerail 23 x 73 mm overeenkomstig de diepte van de kast in combinatie met 4 combinatie-montageprofielen TS 8800.330 (de inbouwset wordt geleverd met 2 stuks).

Opmerking:

Het hoogteverschil tussen het 25 mm gatenraster van de kast en de hoogte-eenheden van de kast wordt gecompenseerd door de combinatie-montageprofielen TS (de inbouwset wordt geleverd met 2 stuks).

Inbouw aan de zijkant

De asymmetrische inbouw van een klein zwenkraam vindt bij een kastdiepte van 600 of 800 mm op dezelfde wijze plaats als de inbouw parallel aan de voorzijde. Voor de toegang tot het zwenkraam adviseren wij scharnieren voor de TS-zijwand, zie Handboek 33, pagina 569.



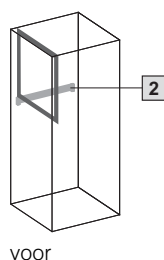
Vario-zwenkramen

Handboek 33, pagina 734

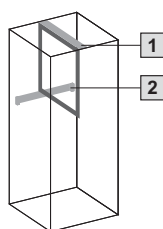
Inbouwvoorbeelden

Inbouwtoebehoren overeenkomstig de inbouwwijze (zwenkraam in bovenste stand)

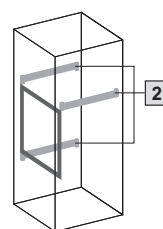
Inbouwtoebehoren overeenkomstig de inbouwwijze (zwenkraam naar beneden verplaatst)



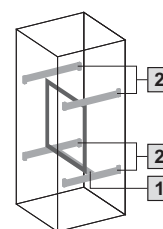
voor



naar achteren verplaatst



voor



naar achteren verplaatst

1 PS systeemchassis voor kasten met een breedte van 800 mm, zie Handboek 33, pagina 652.

2 PS systeemchassis overeenkomstig de kastdiepte, zie Handboek 33, pagina 652.

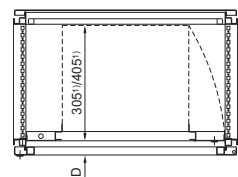
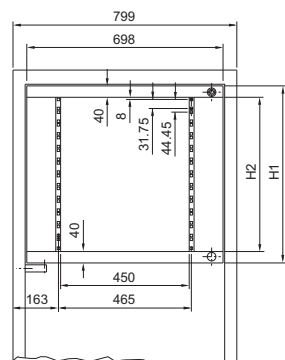
Voor 800 mm brede kasten

Hoogte-eenheden		6 HE	12 HE	18 HE
Bestelnr. SR		2004.235	2008.235	2011.235
H1 mm		350	616,5	883
H2 mm		270	536,5	803
Max. inbouwdiepte bij kastdiepte	400 mm	305 mm		
	500 mm	405 mm		
Maat D mm		41,5 – 59,5 – 77,5 – 116,5 – 134,5 – 141,5 – 159,5		



Toebehoren:

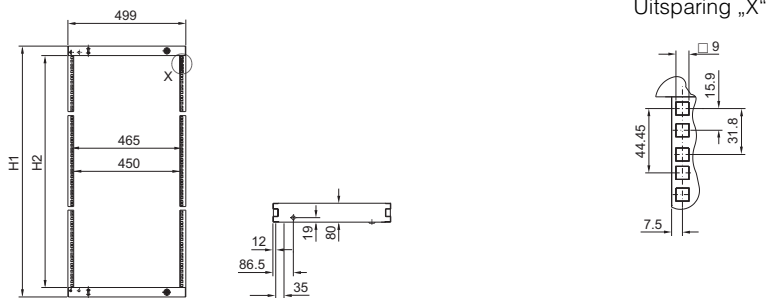
Binnenwerk 47 mm, uitvoering D, zie Handboek 33, pagina 609.



¹⁾ Bij D 41,5 mm

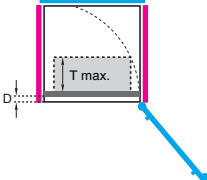
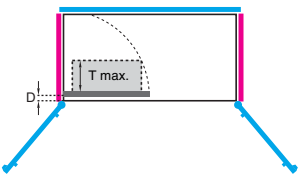
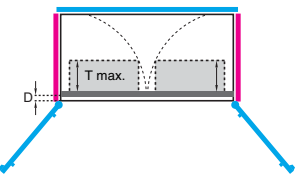
Zwenkramen, groot

zonder afsluitplaat, voor 600 mm en 1200 mm brede kasten Handboek 33, pagina 735



Hoogte-eenheden	22 HE	31 HE	36 HE	40 HE	45 HE
Bestelnr. SR	2322.700	2331.700	2336.700	2340.700	2345.700
Voor kasthoogte mm (of hoger)	1200	1600	1800	2000	2200
H1 mm	1061,5	1461,5	1684,5	1861,5	2084,0
H2 mm	981,5	1381,5	1604,0	1781,5	2004,0

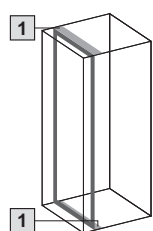
Inbouwdiepte T max. = mm bij maat D¹⁾ tenminste 49 mm

Kastbreedte mm	600	1200	1200
			
Inbouw	symmetrisch	links of rechts	links en rechts
Kastdiepte mm	T max.	T max.	T max.
400	185	295	295
500	185	395	365
600	185	495	365
800	185	695	365

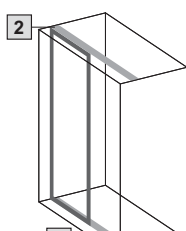
¹⁾ D = afstand binnenkant deur tot voorkant zwenkraam verstelbaar in het 25 mm raster.

13 voorbeelden voor TS

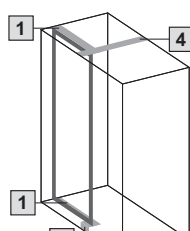
Volledige inbouw



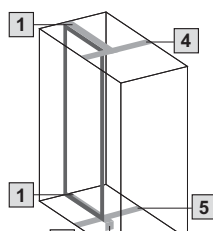
600 mm voor



1200 mm voor



1200 mm voor met breedtedeling



1200 mm naar achteren verplaatst met breedtedeling

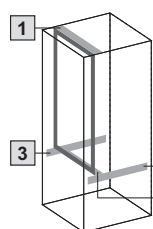
- 1** Inbouwset voor 600 mm brede kasten
- 2** Inbouwset voor 1200 mm brede kasten
- 3** TS systeemchassis 23 x 73 mm voor het binnenste montageniveau, bij inbouw in ES = PS systeemchassis
- 4** PS montagerail in de betreffende kastdiepte in combinatie met combinatie-montageprofiel PS
- 5** TS montagerail 18 x 38 mm in de betreffende kastdiepte¹⁾
- 6** Breedtedeling (linker of rechter hoek)¹⁾

¹⁾ Bij ES, CM niet mogelijk.

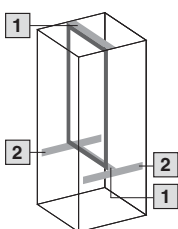
Opmerkingen:

- De bovenste inbouwset compenseert het hoogteverschil tussen het 25 mm gatenraster van de kast en de hoogte-eenheden van het zwenkraam.
- De gedeeltelijke inbouw onder is gelijk aan de gedeeltelijke inbouw boven.
- Bij CM alleen volledige inbouw aan de voorzijde mogelijk.

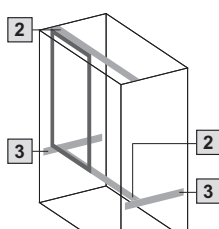
Gedeeltelijke inbouw boven



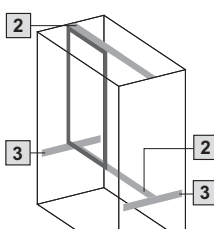
600 mm voor



600 mm naar achteren verplaatst

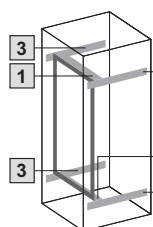


1200 mm voor

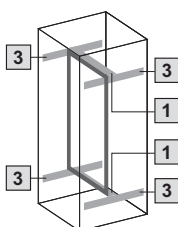


1200 mm naar achteren verplaatst

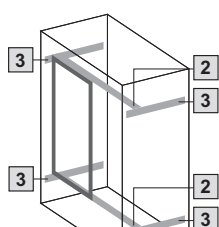
Gedeeltelijke inbouw symmetrisch



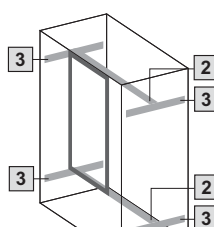
600 mm voor



600 mm naar achteren verplaatst



1200 mm voor

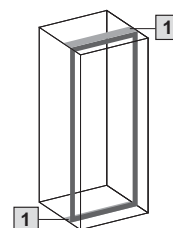


1200 mm naar achteren verplaatst

Inbouw aan de zijkant

De asymmetrische inbouw van een groot zwenkraam vindt bij een kastdiepte van 600 mm op dezelfde wijze plaats als de inbouw parallel aan de voorzijde.

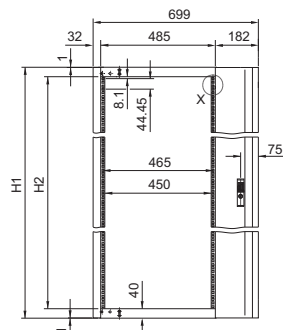
Voor de toegang tot het zwenkraam adviseren wij scharnieren voor de TS zijwand, zie Handboek 33, pagina 569.



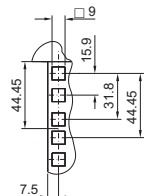
Zwenkramen, groot

met afsluitplaat, voor 800 mm brede kasten Handboek 33, pagina 736

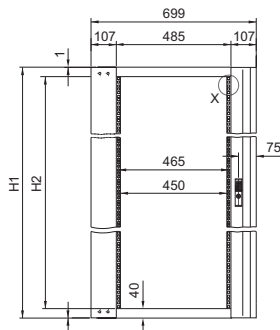
Inbouwcomponenten
asymmetrisch



Uitsparing „X“



Inbouwcomponenten
symmetrisch



Opmerking:

Indien het zwenkraam niet de volledige hoogte van de kast benut, dan zijn extra inbouw-toebehoren, zie Handboek 33, pagina 736, noodzakelijk.

Bij kasten met twee deuren met een hoogte van 1800 en 2200 mm dient om „botsing“ met de sluiting te voorkomen het eerstvolgende kleinere zwenkraam te worden ingebouwd.

Hoogte-eenheden	22 HE		31 HE		36 HE		40 HE		45 HE		
Plaat	aan de zijkant	symme- trisch	aan de zijkant	symme- trisch	aan de zijkant	symme- trisch	aan de zijkant	symme- trisch	aan de zijkant	symme- trisch	
Bestelnr. SR	RAL 7035	2323.235	2324.235	2332.235	–	2337.235	2338.235	2341.235	2342.235	2346.235	2347.235
Voor kasthoogte (of hoger) mm	1200		1600		1800		2000		2200		
H1 mm	1061,5		1461,5		1684,5		1861,5		2084,0		
H2 mm	981,5		1381,5		1604,0		1781,5		2004,0		

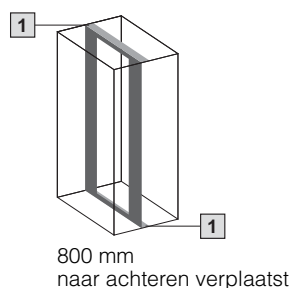
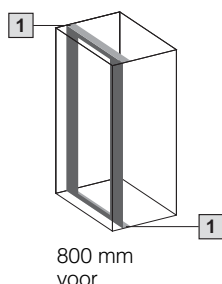
Inbouwdiepte T max. = mm bij maat D¹⁾ tenminste 49 mm bij 130°-scharnier, 95 mm bij 180°-scharnier

Kastbreedte mm	800			
Inbouw	aan de zijkant		symmetrisch	
Scharnier	130°		180°	
Kastdiepte mm	T max.		T max.	
400	295		252	
500	395		352	
600	470		428	
800	470		428	

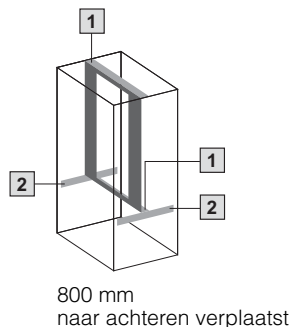
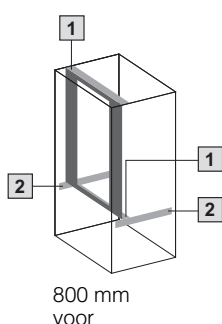
¹⁾ D = afstand binnenkant deur tot voorkant zwenkraam verstelbaar in het 25 mm raster.

7 voorbeelden voor TS

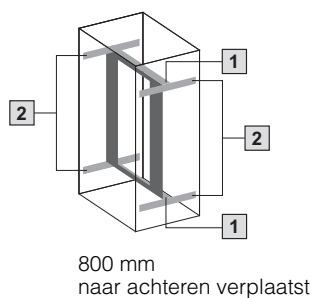
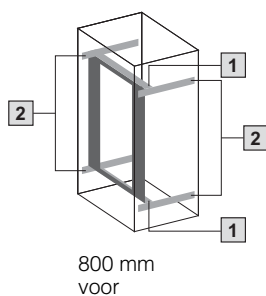
Volledige inbouw



Gedeeltelijke inbouw boven



Gedeeltelijke inbouw symmetrisch



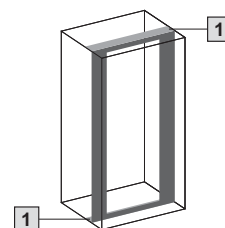
- 1** Inbouwset voor 800 mm brede kasten
- 2** TS systeemchassis 23 x 73 mm voor het binnenste niveau overeenkomstig de diepte van de kast bij inbouw in ES = PS systeemchassis

Opmerkingen:

- De bovenste inbouwset compenseert het hoogteverschil tussen het 25 mm gatenraster van de kast en de hoogte-eenheden van het zwenkraam.
- De gedeeltelijke inbouw onder is gelijk aan de gedeeltelijke inbouw boven.
- Bij CM alleen volledige inbouw aan de voorzijde mogelijk.

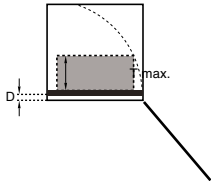
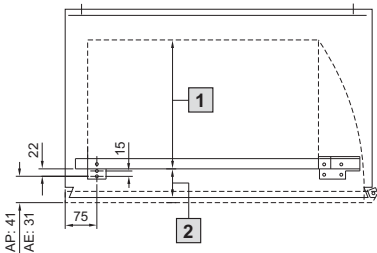
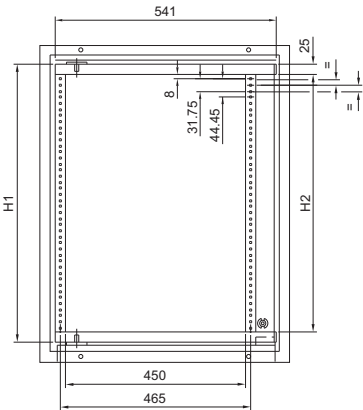
Inbouw aan de zijkant

De asymmetrische inbouw van een groot zwenkraam vindt bij een kastdiepte van 800 mm op dezelfde wijze plaats als de inbouw parallel aan de voorzijde. Voor de toegang tot het zwenkraam adviseren wij scharnieren voor de TS-zijwand, zie Handboek 33, pagina 569.



Compact-zwenkraam

voor AE, TP lessenaar Handboek 33, pagina 737



- 1 T = max. inbouwdiepte (zie tabel)
2 D = 38 (53, 68, 83)

Voor AE

Voor wandkasten AE			Hoogte-eenheden	6 HE	11 HE	14 HE
Kast		Max. inbouwdiepte (T max.) mm	Bestelnr. SR	2026.200	2027.200	2034.200
Breedte mm	Diepte mm		Voor kasthoogte mm	380	600	760
			H1 (mm)	320	542	676
			H2 (mm)	270	492	626
600	210	145	Gelakt	1039.500	1060.500	1076.500
			Roestvaststaal	1009.600	1010.600	1012.600
600	350	265	Gelakt	1339.500	1360.500	1376.500
760	210	145	Gelakt	–	–	1077.500
			Gelakt	–	–	1073.500
760	300	235	Roestvaststaal	–	–	1014.600

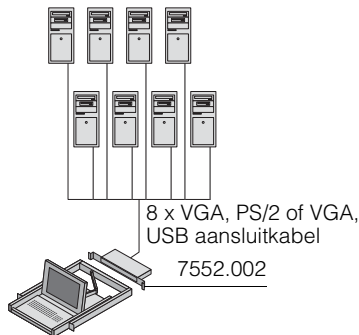
Voor TP lessenaar

Hoogte-eenheden	11 HE
Bestelnr. SR	2027.200
H1 mm	542
H2 mm	492
Voor TP lessenaars	
2668.500	315
2672.500	315
2684.500	295 ¹⁾
2686.500	295 ¹⁾

¹⁾ Bij de inbouw van 2 zwenkramen.

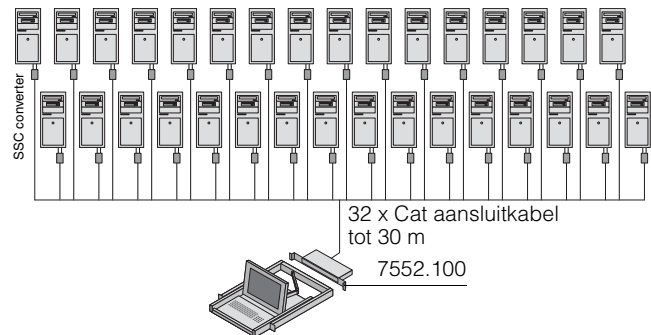
Aansluitvoorbeeld SSC view 8 USB

Handboek 33, pagina 781
 1 achter monitor-/toetsenbordschuiflade, 1 HE)
 Compacte switchingoplossing voor maximaal 8 servers.



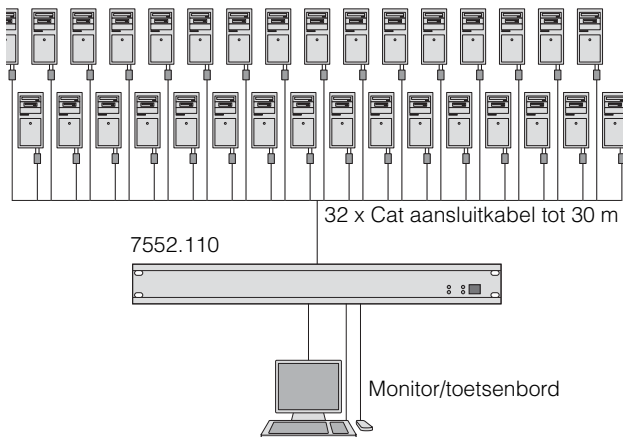
Aansluitvoorbeeld SSC view 32 Cat

Handboek 33, pagina 781
 1 achter monitor-/toetsenbordschuiflade, 1 HE) 32 servers in 1 HE)
 beheeren. De krachtige 1 HE console-/switchingoplossing.



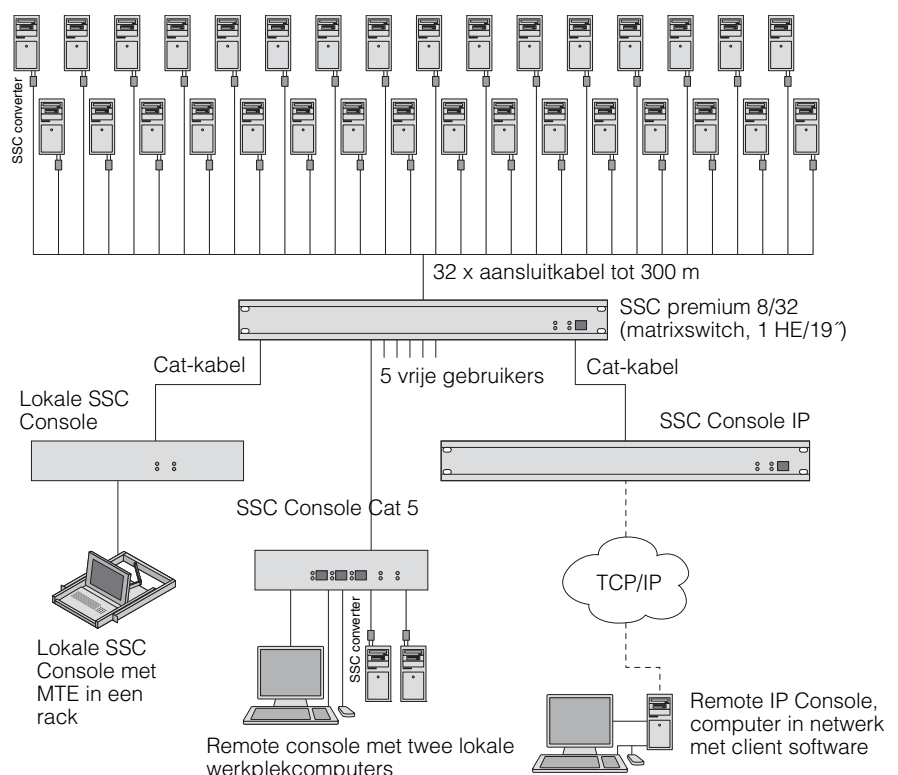
Aansluitvoorbeeld SSC compact 32 Cat

Handboek 33, pagina 781
 1 user-KVM-oplossing voor 32 servers.
 Uit te breiden tot maximaal 125 aansluitbare servers.



Aansluitvoorbeeld SSC premium 8/32

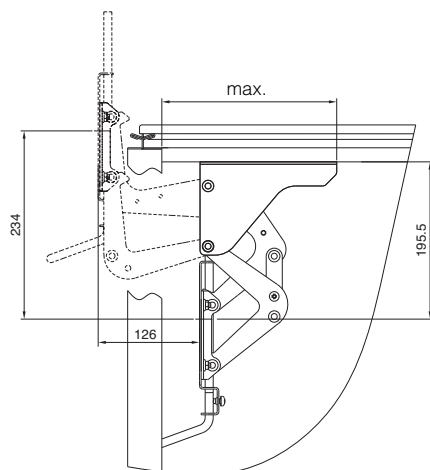
Handboek 33, pagina 781
 Modulaire KVM-oplossing voor computer-
 ruimten. Maximaal 8 gebruikers hebben
 parallel aan en onafhankelijk van elkaar toe-
 gang tot de aangesloten servers. Met „KVM
 over IP“ kan een remote toegang worden
 gerealiseerd. Verder kunnen via het OSD van
 de SSC premium Rittal wandcontactdoos-
 stroken worden geschakeld. Hierdoor is het
 herstarten van de servers vanaf elke plek ter
 wereld mogelijk.



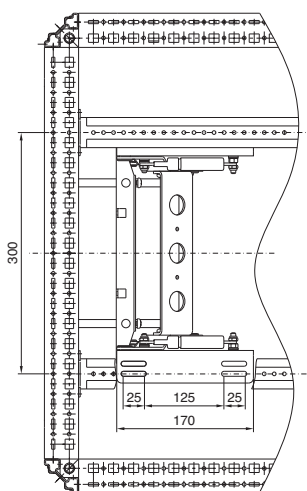
TFT-houder, zwenkbaar

Handboek 33, pagina 797

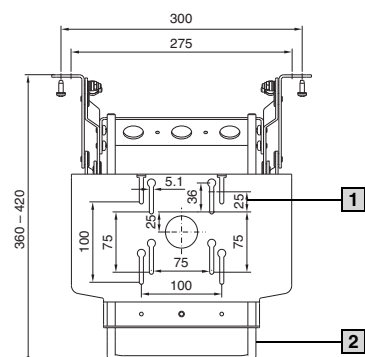
Zijaanzicht inbouwsituatie



Bovenaanzicht



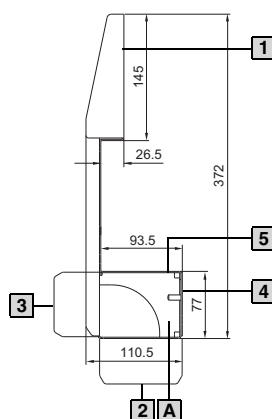
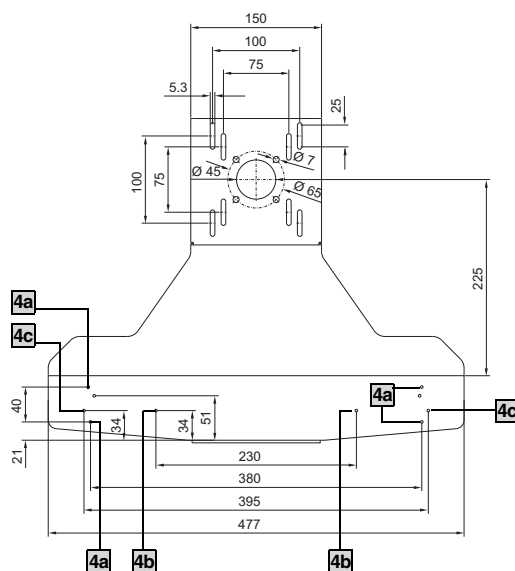
Vooraanzicht



- 1** Verstellbereik monitorhoogte
- 2** Handgreep

TFT-houder

Handboek 33, pagina 797



Aanzicht **A**

Montage-uitsparing
CP-S



Montage-uitsparing
CP-L 120 x 65 mm



- 1**
 - VESA 75 of 100 niet-verstelbaar
 - VESA 75 en hoekinstelling via IW 6902.670 (zie Handboek 33, pagina 167)

- 2**
 - Kastbevestiging/-koppeling met draagarmaansluiting
 - CP-S, zie Handboek 33, pagina 151
 - CP-L 120 x 65 mm

- 3**
 - Kastevestigingen aan horizontale draagarm CP-S of CP-L 120 x 65 mm, voor montage aan verticale draagarm via hoekinstelling IW 6902.670
 - CP-L 120 x 65 mm, zie Handboek 33, pagina 155

- 4**
 - 4a** Legbord voor toetsenbord SM 2383.000 (zie Handboek 33, pagina 800) via behuizing-vlakverbinder SM 2383.010 (zie Handboek 33, pagina 793)

- 4b** Beugelhandgreep CP 6107.100 (zie Handboek 33, pagina 792)

- 4c** Beugelhandgreep CP 6107.200 (zie Handboek 33, pagina 792)

door centreerpunten

- 5**
 - Connectordoorrover SZ 2400.300/.500 (zie Handboek 33, pagina 714) als trekontlasting voor de aansluitkabel

Rittal – The System.

Faster – better – worldwide.

- Kastsystemen
- Stroomverdeling
- Klimatisering
- IT-Infrastructuur
- Software & Service

RITTAL BV
Hengelder 56 · Postbus 246 · 6900 AE Zevenaar
Tel.: (0316) 59 16 60 · Fax: (0316) 52 51 45
E-mail: sales@rittal.nl · www.rittal.nl

ENCLOSURES

POWER DISTRIBUTION

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

