



RLD Automation

Van Sonsbeeckstraat 11
5344 JB Oss
Telefoon 0412 – 655 990
Fax 0412 – 655 991
info@rldautomation.eu
www.rldautomation.eu

**Documentatie: Omzetten van alle S5-I/O, scanners en display
naar S7-1500**

Deel: H1 Netwerk S5 PLC

Bedrijf: Hoopenbrouwers
Locatie: Breda

Project: Perfetti: Omzetten van alle S5-I/O, scanners en display naar S7-1500
Opdracht 161933

Datum opgesteld
11-juli-2017
Datum gewijzigd
28 november 2017
Project
Perfetti: Omzetten van alle
S5-I/O, scanners en display
naar S7-1500
Opdracht: 161933
Locatie: Breda
Versie
1.0
Status
Ontwerp
Blad
1 van 28



Inhoud

1	Document gegevens	3
1.1	Documenten	3
1.2	Document historie	3
1.3	Toegepaste documenten	3
1.4	Definities en begrippen	3
2	Inleiding	4
2.1	Algemeen project info	4
2.2	Deel H1 netwerk S5-PLC Pakkerij	4
3	H1 configuratie S5-PLC pakkerij	4
3.1	H1 configuratie CP143	4
3.2	Data uitwisseling S5-PLC en Wizcon	5
4	S5 PLC Rack configuratie	6
4.1	Configuratie S5 PLC	6
4.2	Configuratie S7-1500 MCC rack	6
5	Profibus koppeling S5-S7-1500	7
5.1	Adressen profibus koppeling tussen S5 en S7-1500	7
5.2	Gebruik peripherie in S5 applicaties	7
5.2.1	CPU PS5595ST.S5D	7
5.2.2	CPU PS5596ST.S5D	8
5.2.3	P/Q Range voor DP/DP koppeling	8
5.3	Plaatsing CP308C in S5 rack	9
5.3.1	S5-135U/155U: Multiprocessor Mode with IM308C	9
5.3.2	New release 3 of the FB IM308C (FB 192)	10
5.4	Directe Memory uitwisseling IM308C	11
5.5	Configuratie IM308C kaart met COM profibus	12
6	Weergeven S5-data op display KTP400	13
6.1	Data voor bestaande display in S5	13
6.2	Noodstop openen liftdeur	16
6.3	Lift display en databouwsteen toekenning	16
6.4	Download HMI applicatie naar display	16
7	Scanner afhandeling via S7-1500	19
7.1	Sick scanner CLV615	19
7.2	Sopas scanner configuratie	21
8	Bijlagen	23
8.1	Overzicht bijlagen	23
	Bijlage A	24
	Bijlage C	26
	Bijlage D	27
	Bijlage E	28

[illegible]

2 Inleiding

2.1 Algemeen project info

Doel is om alle aangesloten I/O, display's en scanners welke nu aangesloten zitten op de huidige S5-configuratie, over te brengen naar een nieuwe S7-1500 configuratie.

Hierbij worden alle scanners en displays meteen vervangen door nieuwe types.

De huidige S5-applicatie blijft gedurende, en voorlopig ook na, de diverse ombouwen functioneel ongewijzigd doordraaien op de S5, hiervoor moet een tijdelijke koppeling (gefaseerd uit te bouwen) gerealiseerd worden tussen de S5 en de 1500 (Ethernet ISO) voor overdracht van alle I/O, scanner-data en display-data tussen beide PLC-systemen.

2.2 Deel H1 netwerk S5-PLC Pakkerij

De S5-PLC voor de pakkerij is voorzien van een H1 netwerkkaart: CP143. Via H1 is er communicatie tussen de S5-PLC en een Wizcon applicatie,

Tijdens de ombouw van de PLC voor de pakkerij wordt de Wizcon applicatie aangepast zodat deze niet meer benodigd is voor de S5-PLC software.

De gevolgen en aanpassingen voor de S5 PLC software worden in dit document vastgelegd.

3 H1 configuratie S5-PLC pakkerij

3.1 H1 configuratie CP143

In bijlage A, is een compleet overzicht opgenomen van de H1 configuratie van CP143 kaart.

De S5 PLC van de pakkerij is voorzien van twee CPU's (in meer processor bedrijf), de configuratie van H1 voor communicatie met Wizcon is zodanig dat de Wizcon applicatie met beide CPU's kan communiceren



De twee CPU's voor de pakkerij worden als volgt benoemd: CPU0 = P5595DT.S5D en de tweede CPU als CPU1 = P5596ST.S5D. De verkorte naamgeving is P5595 en P5596.

Een overzicht van de configuratie (voor communicatie met Wizcon) van de CP143 kaart is in onderstaande tabel opgenomen

H1 communicatie wordt vastgelegd op basis van MAC adres en TSAP namen. Het SSNR is alleen benodigd in de PLC/CP en geeft direct aan voor welke CPU de communicatie bestemd is.

Het MAC adres van de PLC is: **08 00 06 01 01 02**. Voor Wizcon is in de configuratie van de CP kaart als MAC adres ingevuld: **00 00 00 00 00 00**. Dit houdt in dat de CP kaart iedere verbinding accepteert met de vermelding van de juiste lokale en remote TSAP.

PLC	Type verbinding	SSNR	ANR	Local TSAP (lengte)	Remote TSAP (lengte)
P5595	FETCH	0	1	WIZREAD	WZPSACPU
P5595	RECEIVE	0	2	WIZWRITE	WZPSACPU
P5596	FETCH	1	3	WIZREAD	WZPSBCPU
P5596	RECEIVE	1	4	WIZWRITE	WZPSBCPU

Het ANR (Auftrag nummer) wordt in de PLC gebruikt om direct een opdracht aan te stoten. Echter voor de communicatie met Wizcon geldt dat de PLC de passieve deelnemer is, en hier zelf in het geheel NIET actief deelneemt aan de communicatie.

Dit betekent dat Wizcon zelfstandig data van de PLC kan lezen en naar de PLC kan sturen, zonder dat dit duidelijk is uit de configuratie van de CP kaart.

In de PLC zijn er voor beide eCPU's alleen een send-all en receive-all aanwezig voor communicatie met Wizcon, ook hier uit is niet af te leiden welke data tussen Wizcon en PLC uitgewisseld worden.

3.2 Data uitwisseling S5-PLC en Wizcon

Zoals in de vorige paragraaf aangegeven is uit de configuratie van CPU en CP143 niet duidelijk welke data tussen PLC en Wizcon uitgewisseld worden.

Voor het PLC programma is het belangrijk dat duidelijk is welke data/gegevens Wizcon naar de PLC stuurt. In de configuratie van Wizcon is vastgelegd welke data met de PLC uitgewisseld wordt, waarschijnlijk is dit op basis van DB's.

In de PLC software wordt in het commentaar/benaming een relatie met Wizcon gelegd:

PLC	PLC block	Commentaar
P5595	FB 180	WIZALIVE Test
	FX 181	WIZCON ALIVE TEST
	FB 183	WIZCON/DATABASE EVENTREGISTRATIE
	DB 183	WIZCON/DATABASE EVENT REGISTRAT
	FB 138	WIZ/PCS verzoek to SUD
	DB 179	Verzoeken interface
	FB 185	WIZCON Scannerdata registratie
	DB 185	Scanner liftdata registratie

De DB regels zijn van een kleur voorzien, groen om aan te geven dat de informatie stroom (in hoofdzaak) van PLC naar Wizcon is, en oranje voor de data stroom van Wizcon naar PLC.

Actemium heeft nadere gegevens aangeleverd voor verwerking data tussen PLC en Wizcon:

Hierbij de communicatie tags, zie bijlage C voor excel document .

Tab blad PLC01 – PLC04: communicatie tags welke Actemium via OPC gecommuniceerd worden.

Tab blad WIZCON GATES: huidige tags van de Wizcon applicatie.

Tab blad Communicatie per programma: tags per programma

4 S5 PLC Rack configuratie

4.1 Configuratie S5 PLC



Rack configuratie:

- 6ES5923-3UC11
- 6ES5928-3UB12 (PS5595ST.S5D)
- 6ES5928-3UB12 (PS5595ST.S5D)
- 6GK1143-0AA01
- Systeme Lauer Baugruppe PCS810
- 6ES5524-3UA13 (sick scanner network)
- 2 * DI 32
- 1 * DO 32
- 6ES5308-3UB11 V7

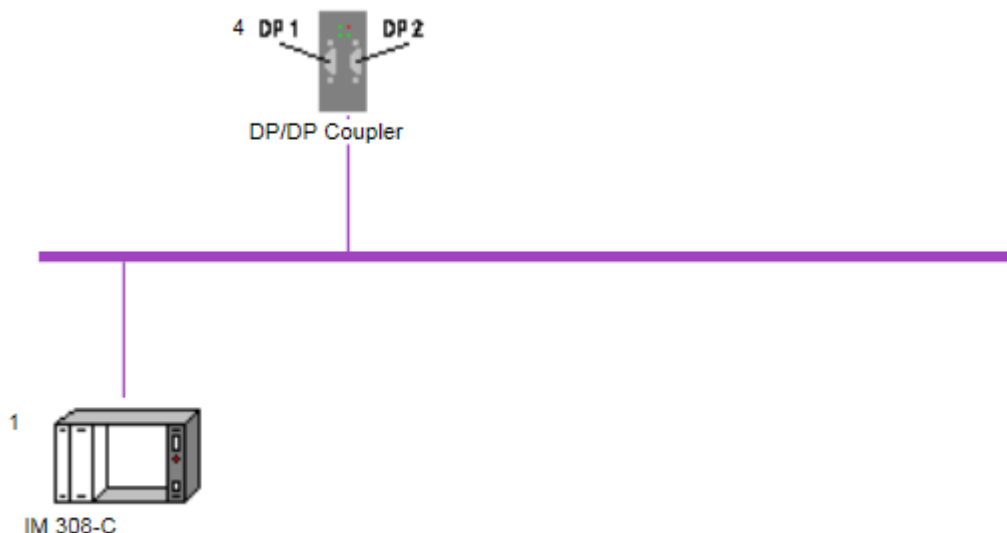
4.2 Configuratie S7-1500 MCC rack

Component	Art.nr	Ip adres
Rail	6ES7590-1AJ30-0AA0	
PS 60W 120/230VAC/DC	6ES7507-0RA00-0AB0	
CPU 1516-3 PN/DP	6ES7516-3AN01-0AB0	X1: 192.168.16.11 X2: 192.168.2.28
Profibus connector + PG	6ES7972-0BB52-0XA0	
Geheugen kaartje	6ES7 954-8LE02-0AA0	
DI 32x24VDC	6ES7521-1BL00-0AB0	
DI 32x24VDC	6ES7521-1BL00-0AB0	
DO 32x24VDC/0.5A	6ES7522-1BL00-0AB0	
40 pins frontconnector S7-1500 screwterminal	6ES7592-1AM00-0XB0	
SCALANCE X216, MANAGED IE SWITCH, 16 X	6GK52160BA002AA3	192.168.16.10
TP1200 12"touchpanel	6AV2 124-0MC01-0AX0	192.168.2.205

5 Profibus koppeling S5-S7-1500

5.1 Adressen profibus koppeling tussen S5 en S7-1500

De profibus koppeling tussen de S5 en S7 PLC wordt uitgevoerd met een IM308C CP kaart in de S5 en een DP/DP coupler. De S7-1500 PLC heeft een eigen profibus poort (onboard). De IM308C kaart wordt geconfigureerd met 'COM Profibus V5.1', en aan de zijde van de S7 wordt direct gebruik gemaakt van Tia Portal.



Schematisch, zoals in COM Profibus vastgelegd ziet de configuratie er als bovenstaande uit.

IM308C kaart: 6ES5308
DP/DP coupler: 6ES7158-0AD00-0XA0
S7-1500: CPU1516 2PN/DP

5.2 Gebruik peripheer in S5 applicaties

5.2.1 CPU PS5595ST.S5D

De IO toekenning voor de eerste CPU (PS5595ST) is vastgelegd in DB1:

Digitale Eingaenge	:	,	0,	1,	2,	3,	4,	5,	6,	7,	32,	33,	
			,	34,	35,	36,	37,	38,	39,	40,	41,	42,	43,
			,	44,	45,	46,	47,	48,	49,	50,	51,	52,	53,
			,	54,	55,	56,	57,	58,	59,	64,	65,	66,	67,
			,	68,	69,	70,	71,	72,	73,	74,	75,	76,	77,
			,	78,	79,	80,	81,	82,	83,	84,	85,	86,	87,
			,	88,	89,	90,	91,	96,	97,	98,	99,	100,	101,
			,	102,	103,	,	,	,	,	,	,	,	,
Digitale Ausgaenge	:	,	0,	1,	2,	3,	32,	33,	36,	37,	40,	41,	
			,	44,	45,	48,	49,	52,	53,	56,	57,	64,	65,
			,	68,	69,	72,	73,	76,	77,	80,	81,	84,	85,
			,	88,	89,	96,	97,	100,	101,	,	,	,	,
Koppelmerker Eingaenge	:	,	16,	17,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Koppelmerker Ausgaenge	:	,	18,	19,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Zeitenblocklaenge	:	,	,										

Gebruik van periphrie in het user programma is als volgt:

PY 252	-					FB225	3	,	4	,	5	,	6
PY 253	-					FB225	3	,	4	,	5	,	6

PW 252	-	FB225	3*, 4*, 5*, 6*
		FB226	3*

5.2.2 CPU PS5596ST.S5D

De IO toekenning voor de tweede CPU (PS5596ST) is vastgelegd in DB1:

Digitale Eingaenge	:	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Digitale Ausgaenge	:	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Koppelmerker Eingaenge	:	,	18,	19,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Koppelmerker Ausgaenge	:	,	16,	17,	,	,	,	,	,	,	,	,	,
Zeitenblocklaenge	:	,	,										

Gebruik van periphrie in het user programma is als volgt:

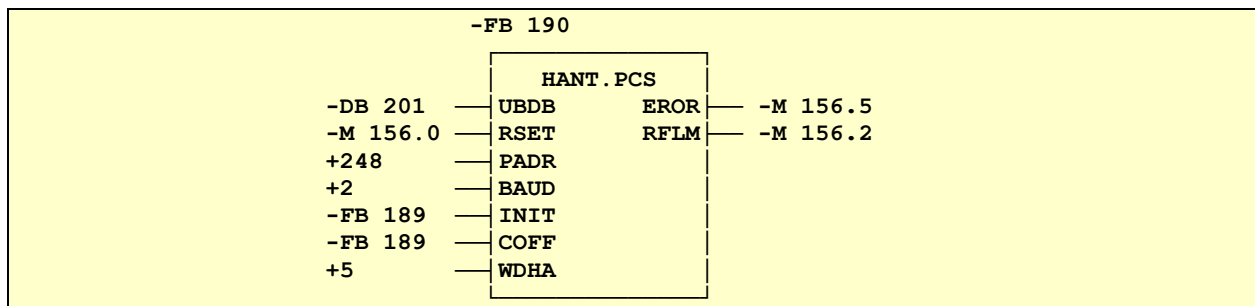
PY 0	-	FB190	1#
------	---	-------	----

Bovenstaande laat zien dat P-periferie indirect wordt gebruikt in het user programma van PS5596ST, nadere inspectie van FB laat zien dat de volgende indirecte adressen worden gebruikt:

MW239	=	=PADR
MW241	=	=PADR + 1
MW243	=	=PADR + 2
MW245	=	=PADR + 3

De oproep van FB190 vindt eenmaal plaats:

FB 190	-FB 190	PB190	5
--------	---------	-------	---



Het basis adres voor P woorden is 248; de volgende periphrie wordt gebruikt.

PY248, PY249, PY250, PY251.

De gebruikte merkerwoorden worden in FB190 slechts eenmaal beschreven, en krijgen dus geen andere waarden.

5.2.3 P/Q Range voor DP/DP koppeling

Door P en Q woorden (byrtes) boven de 128 te gebruiken voor de DP/DP koppeling tussen de S5 en de S7 hoeft er geen rekening gehouden te worden met de IO indeling voor multi CPU toepassingen. Perpherie bytes met een nummer groter of gelijk aan 128, kunnen niet in DB1 ingegeven worden.

Bij de DP/DP koppeling

De range beschikbaar in de S5 PLC kan als volgt opgegeven worden:

In- en uitgangen: PW128 .. PW246

In- en uitgangen: QW128 .. QW246

In de bestaande S5 programma's worden alleen PW woorden gebruikt, deze zijn (gedeeltelijk) terug te vinden in de Xref van Step5. Testen met P-woorden laat zien dat effectief een groter bereik in gebruik is dan terug gevonden wordt in de Xref.

Voor de Probuskoppeling tussen S5 en S7 wordt daarom gebruik gemaakt van Q-woorden (feitelijke memory adressen voor in- en uitgangen zijn in het geheugen bereik van de S5 verschillend!). Inspectie van het programma in beide S5 processoren laat geen gebruik van Q-woorden, inspectie is beperkt en Q-woorden komen NIET in de Xref voor. Derhalve wordt de optie om direct via memory data uit te wisselen tussen CPU en CP hier nog wel besproken, dan is dit een optie om toe te passen, mocht Q-woorden gebruik op problemen stuiten.

Effectief wordt het bereik op adres QW130 gestart: het eerste woord wordt door de koppeling gebruikt om een statusbit in te plaatsen.

De basis mapping in de S5 wordt nu als volgt: Ingangsbytes vanaf EW0 worden gekopieerd naar QW130 en verder. Uitgangswaarden worden in de S5 beschreven vanaf QW130, dus AW0 := QW130 enz.

Voor niet aanwezige ingangs- of uitgangsbyte is dus reserve ruimte in de overdracht.

5.3 Plaatsing CP308C in S5 rack

5.3.1 S5-135U/155U: Multiprocessor Mode with IM308C

QUESTION:

What to observe when using IM308C in multiprocessor operation with the CPUs of the S5-135U/155U?
Where do I find the respective information?

ANSWER:

The rules of how to operate the IM308C in the multiprocessor mode with two to four CPUs you find in the manual "Distributed I/O System ET 200" as well as further comprehensive information in general on the multiprocessor mode in the programming instruction of the CPUs of the series S5-135U/155U.

General Rules:

Extract out of the manual "Distributed Periphery", Chapter 6.7.2 Multiprocessor Mode:

- Multiprocessor mode is only permitted in case of linear addressing (area P and Q) or when addressing is via FB IM308C.
- Nevertheless, if it is to be addressed via pages, accesses of the CPUs on the IM 308C with semaphors must be coordinated. This means: at one point in time only one CPU can access on pages.
- Digital inputs/ outputs can be processed by several CPUs.
- FB IM308C can be called in multiprocessor mode. Data consistency at maximum by byte can be ensured. At any point in time a locking of semaphors must ensure that only one CPU addresses the FB IM308C. Semaphore handling in S5 program with SES (setting a semaphore) and SEF (release of a semaphore)
- If addressing is done via pages and via FB IM308C, different semaphors can be used.
- If a CPU of the series S5-135U is operated in the multiprocessor mode with a CPU of the series S5-155U the following holds:
- In COM PROFIBUS the S5-135U must be selected as type of host with master parameter multiprocessor mode.
- There must not be any entries in the DB1 of the CPU of the series S5-155U (digital inputs, digital outputs).
- With the CPU of the series S5-155U access is only possible via direct load and transfer commands.
- With CPU of the series S5-135U addresses are allowed in the process image.

Note:

Information on multiprocessor mode you find in the manual "Distributed I/O System ET 200" and in the programming instructions of the CPUs of the series S5-135U and S5-155U.

- SIMATIC-S5 manual "Distributed I/O System ET 200" interfacing module IM308C (master interface) (6ES5998-3ES12 issue 04) - Entry-ID: 1142470
 - Chapter 6.7.2 Multiprocessor Mode
- CPU928B Programming Instructions (6ES5998-2PR11 issue 04) - Entry-ID: 1085940
 - Chapter 3.5.5 Semaphore Operations - Setting / Release of Semaphore, Effect and Application of SES / SEF
 - Chapter 10 Multiprocessor Mode and Multiprocessor Communication - with Application Examples
- AG S5-155U CPU948 Programming Instructions (6ES5998-3PR11 issue 04) - Entry-ID: 1087149

- Chapter 3.5.5 Semaphore Operations - Setting / Release of Semaphore, Effect and Application of SES / SEF
- Chapter 10 Multiprocessor Mode and Multiprocessor Communication - with Application Examples

Geheugen indeling 928 processor

Bit no. 7	0	
F000	Digital peripherals (with process image), 1024 bits inputs / 1024 bits outputs	P area
F07F F080	Digital or analog peripherals (without process image), 1024 bits inputs / 1024 bits outputs	
F08F F100	2048 bits extended peripherals	O area
F1FF F200	2048 bits IPC flags (on coordinator module/CP)	
F2FF F300	32 semaphores (on coordinator module)	
F3FF F400	Data transfer area for CP (pages)	Page area
FBFF FC00	IM 3 area	
FCFF FD00	IM 4 area	
FDFF FE00	Distributed peripherals, extended address volume	
FEFF FF00	Reserved	
FFFF		

5.3.2 New release 3 of the FB IM308C (FB 192)

Description:

The new release 3 of the FB IM308C (FB 192) is now also available for the firmware version V3.0 of the IM 308-C release 6. The following innovations are available with this release 3:

- Data records can be read (functions DR, CR of FB IM308C (FB 192)) and written (functions DW, CW of FB IM308C (FB 192)) for using the extended functions of the DP/AS-i Link, for example.
- All diagnostics data of the functions "Read master diagnostics" (MD) and "Read slave diagnostics" (SD) are now always transferred immediately and consistently. The formerly possible error ID DEh / 222d can therefore no longer occur.
- The runtimes of FB IM308C (FB 192) have not changed despite the new functions.
- Troubleshooting:

- The function "Issue control commands (Global Control)" (GC) now works perfectly for all CPU types.

Table: designation of files of FB IM308C

File	Valid for	Library number
S5ET50ST.S5D	CPU 941 to CPU 944	P71200-S5192-A3
S5ET55ST.S5D	CPU 945	P71200-S3192-A3
S5ET23ST.S5D	CPU 922, 928, CPU 928B	P71200-S8192-A3
S5ET60ST.S5D	CPU 946/947, CPU 948	P71200-S6192-A3

How to use the new functions of FB IM308C (FB 192) is described in the device manual Distributed I/O Systems ET 200 (EWA 4NEB 780 6000-01c, Edition 4), chapter 7 (Entry ID: 1142470).

Warning:

An FB IM308C (FB 192) release 3 can only be operated with an IM 308-C release 6 or higher.
All versions of the IM 308-C release 3 and higher (6ES5 308-3UC11) work with release 2 of FB IM308C (FB 192).

5.4 Directe Memory uitwisseling IM308C

De S5 PLC is voorbereid voor directe uitwisseling van DP data via memory, met behulp van FB192. Deze uitwisseling vindt plaats in beide CPU's.

CPU PS5595ST verzorgt de direct IO te weten: 62 Ingangsbytes; 36 uitgangsbytes

CPU PS5596ST verzorgt de data van scanners en displays 80 ingangsbytes; 80 uitgangsbytes

Base memory address IM308C kaart: F000H

Databouwstenen voor data overdracht:

- Input data: 8
- Output data: 9

Hernummering FB192: Nieuw nummer voor programma van beide CPU's: FB19

Oproep volgorde: OB1 → PB9 (nieuw) → FB19.

In COM Profibus geen IO gebied parametren, er wordt direct vanaf geheugen gelezen en geschreven!

Door de gebieden in memory te splitsen per CPU vindt er geen gelijktijdige toegang plaats en hoeft er geen semaphore gebruikt te worden voor synchronisatie tussen de CPU's.

NB: Deze optie wordt alleen gebruikt indien blijkt dat data uitwisseling via Q-woorden problemen oplevert.

5.5 Configuratie IM308C kaart met COM profibus

Voor data uitwisseling op basis van Q-woorden wordt een volledige configuratie van COM Profibus gebrikt.

Host/Master Systems

Number of Hosts: 1
Number of Masters: 1

Host 1

Host Description : PS5595
Host Type : S5-135U / CPU 928
Power-up Delay : 0 s

Masters inserted

Station Description : PS5595
Station Type : IM 308-C
Response Monitoring : ON
PROFIBUS Address : 1
Base Address of DP Window : FE00
Number of IM 308-C : 16
Error-reporting Mode : None
Addressing Mode : Linear
Parameterization Slaves : 4

Stations List

Number of PROFIBUS participants: 2
Number of DP Masters: 1
Number of DP Slaves: 1
Number of FMS Stations: 0
Number of network components: 0

Station	Station Type Belongs to	Description	GSD File
1 <input checked="" type="checkbox"/>	IM 308-C S5-135U / CPU 928	PS5595	Si801cax.2mh
4 <input checked="" type="checkbox"/>	DP/DP Coupler PS5595	S7-1500-Slave	SIEM8070.GSD

Area-oriented Address Assignment

Number of Hosts: 1

Host 1

Host Description: PS5595
Host Type: S5-135U / CPU 928

Area Inputs: Linear

Address	Remarks	Station	Slot	Station Type
Q128		4	1	031
Q144		4	2	031
Q160		4	3	031
Q176		4	4	031
Q192		4	5	031
Q208		4	6	031
Q224		4	7	031
Q240		4	8	023

Area Outputs: Linear

Address	Remarks	Station	Slot	Station Type
Q128		4	9	047
Q144		4	10	047
Q160		4	11	047
Q176		4	12	047
Q192		4	13	047
Q208		4	14	047
Q224		4	15	047
Q240		4	16	039

6 Weergeven S5-data op display KTP400

6.1 Data voor bestaande display in S5

In de bestaande S5 besturing is per lift een 2 regelig display aanwezig, dit display wordt vervangen door een Siemens KTP400 display, en aangestuurd door de nieuwe S7-1500 PLC.

In de bestaande S5 software worden de twee tekst regels van het display gevuld vanuit een databouwsteen behorende bij ieder display. De configuratie voor een bestaand display is opgenomen in bijlage D.

In Tia portal is een display van het type KTP400 aangemaakt met op het standaard scherm drie tekst regels. Regel 1 is een regel met het lift nummer, bijvoorbeeld: "PS Lift 6". Regel 2 en 3 zijn dezelfde regels als op het bestaande S5 display.

Via de S5/S7 DP/DP koppeling worden de gegevens van een display van de S5 naar de nieuwe S7 gestuurd. Gezien de beperkte reserve ruimte in de IO configuratie voor de DP/DP koppeling is slechts ruimte voor de gegevens van 1 display. De data van alle displays worden gemultiplext doorgestuurd naar de S7 via dit datagebied.

Onderstaand is de indeling van een data bouwsteen weergegeven waarin de tekst info is opgenomen.

```

Netzwerk 1: Display DATA DB
*****
* Funktie : Data voor display OP-10 per lift
* Auteur : W.Wijnen
* Date : Maart 96
* Update : Juli 96 WW Toevoeging restorder
* Parameters :
* Opmerkingen/Omschrijving bits,bytes,woorden:
* In deze DB komt de data die door het display wordt opgehaald uit deze DB.
* Dus hierin zetten we de data klaar!
* In de configuratie-file van het display zelf wordt aangegeven waar de data
* die zichtbaar gemaakt moet worden staat.
* Onderstaande variable zijn er:
*
* DWnr: Omschrijving: Opmerking:
* 1 BM nummer Hierin moet het te display'en txt-nr worden gezet.
* 0=rusttekst, 1=data tekst, 2=melding tekst.
* 2 not used
* | |
* 19 not used
* 20 not used
* 21 ARTNR_A Artikelnummer (Ascii) 1e en 2e positie
* 22 3e en 4e positie
* 23 5e positie + spatie (20 Hex)
* 24 PALLBLD_A Palletblad (Ascii) 1e en 2e positie
* 25 ORDERNR_A Ordernummer (Ascii) 1e en 2e positie
* 26 3e en 4e positie
* 27 5e en 6e positie
* 28 7e positie + spatie (20 Hex)
* 29 LIJNNR_A Lijnnummer (Ascii) 1e en 2e positie
* 30 not used
* 31 GEWENST.AANT Gewenst te produceren aantal (KF)
* 32 GEPR.AANTAL Geproduceerd aantal (KF)
* 33 not used
* 34 not used
*
* 40..59 20-char string KC "xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx"
* In deze string wordt opdracht/error/melding ASCII-tekst gezet.
* Deze komt in onderste regel van het display te staan indien
* bijbehorende betreibmelde-text (BM) voor staat.
*
*****
0: KH 0000
1: KF +0 ;BM nr => Text nummer
2: KH 0000 ;not used
3: KH 0000 ;not used
4: KH 0000 ;not used
5: KH 0000 ;not used

```

```

6: KH 0000 ;not used
7: KH 0000 ;not used
8: KH 0000 ;not used
9: KH 0000 ;not used
10: KH 0000 ;not used
11: KH 0000 ;not used
12: KH 0000 ;not used
13: KH 0000 ;not used
14: KH 0000 ;not used
15: KH 0000 ;not used
16: KH 0000 ;not used
17: KH 0000 ;not used
18: KH 0000 ;not used
19: KH 0000 ;not used
20: KH 0000 ;== Data Lift display ==
21: KH 3132 ;TD-Asc: Artnr. 1pos 2pos
22: KH 3334 ;TD-Asc: Artnr. 3pos 4pos
23: KH 3520 ;TD-Asc: Artnr. 5pos spatie
24: KH 3637 ;TD-Asc: Palletblad 1pos 2 pos
25: KH 3132 ;TD-Asc: Ordernr. 1pos 2pos
26: KH 3334 ;TD-Asc: Ordernr. 3pos 4pos
27: KH 3536 ;TD-Asc: Ordernr. 5pos 6pos
28: KH 3720 ;TD-Asc: Ordernr. 7pos spatie
29: KH 3839 ;TD-Asc: Lijnnr. 1pos 2pos
30: KH 0000 ;not used
31: KF +123 ;TD-KF: Gewenst aantal
32: KF +456 ;TD-KF: Geproduceerd aantal
33: KH 0000 ;not used
34: KH 0000 ;not used
35: KH 0000 ;not used
36: KH 0000 ;not used
37: KH 0000 ;not used
38: KH 0000 ;not used
39: KH 0000 ;not used
40: KC 'xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx' ;2e regel in meldtekst (BM002)
50: KH 0000 ;Niet gebruiken ivm KC DW40..DW49

```

Over de DP/DP koppeling wordt (per keer) 1 display data bouwsteen naar de S7 verstuurd, via de volgende adressen.

Display datawoord	Q-woord S5 → S7
DW21	QW138
DW22	QW140
DW23	QW142
DW24	QW144
DW25	QW146
DW26	QW148
DW27	QW150
DW28	QW152
DW29	QW154
DW31	QW156
DW32	QW158
DW40	QW232
DW41	QW234
DW42	QW236
DW43	QW238
DW44	QW240
DW45	QW242
DW46	QW244
DW47	QW246
DW48	QW160
DW49	QW164
DW30	QW136

In voorgaande tabel is dw30 onderaan de lijst opgenomen, dit geeft tevens de verwerkingsvolgorde in het S5 programma aan. DW30 wordt gebruikt voor multiplexing van de data en synchronisatie tussen S5 en S7. In DB61 is een lijst opgenomen van de databouwstenen die naar de S7 gestuurd moeten worden, deze lijst begint op DB61.DBW10. Dit is een pointer naar een databouwsteen met display data, deze pointer bevat het eigenlijke DB nummer van de display data.

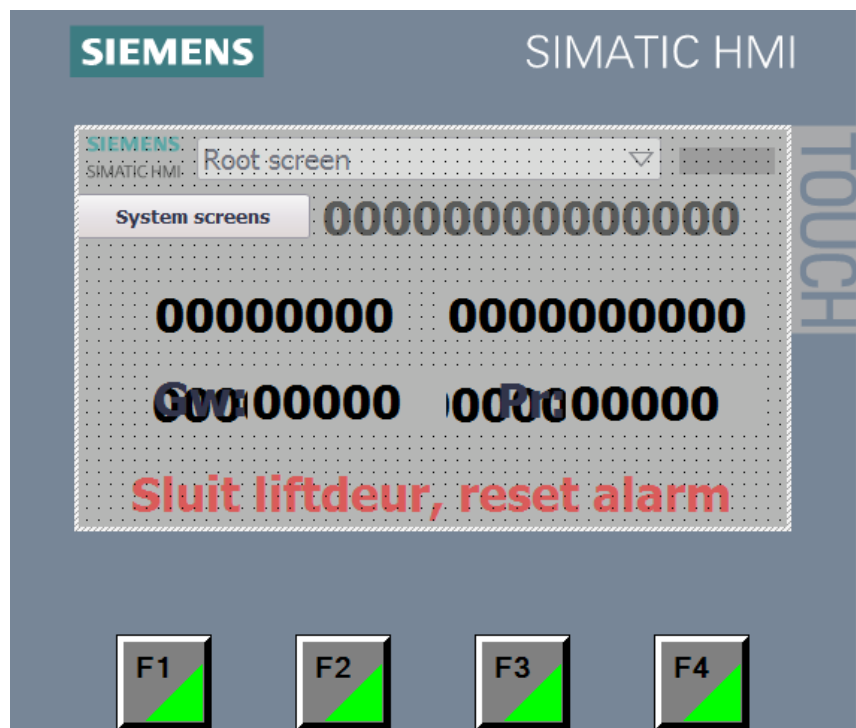
Bij opsturen van de display data bevat DW30 het actuele DB-nummer, aan de S7 zijde wordt dit nummer gebruikt om daar de juiste DB te openen, en de gegevens voor het display te kopiëren. Aan S7 zijde is ook per lift een DB aan ieder display gekoppeld. Dit zorgt ervoor dat de configuratie voor zover mogelijk identiek is.

Name	Tag table	Data type	Connection	PLC name	PLC tag	Address	Access mode
DB_Lift_x_artnr_pallet	Default tag table	String	HMI_Conne...	BEST5590	DB_Lift_6.artnr_pallet		<symbolic access>
DB_Lift_x_beschrijving	Default tag table	String	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.beschrijving		<symbolic access>
DB_Lift_x_BMx	Default tag table	Byte	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.BMx		<symbolic access>
DB_Lift_x_geproduceerd_aantal	Default tag table	Int	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.geproduceerd_aantal		<symbolic access>
DB_Lift_x_gewenst_aantal	Default tag table	Int	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.gewenst_aantal		<symbolic access>
DB_Lift_x_order_lijnnr	Default tag table	String	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.order_lijnnr		<symbolic access>
DB_Lift_x_regel_2	Default tag table	String	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.regel_2		<symbolic access>
F1	Default tag table	Bool	HMI_Connectio...	BEST5590	StatusDB_Profinet.BK6_HMI.F1		<symbolic access>
F2	Default tag table	Bool	HMI_Connectio...	BEST5590	StatusDB_Profinet.BK6_HMI.F2		<symbolic access>
F3	Default tag table	Bool	HMI_Connectio...	BEST5590	StatusDB_Profinet.BK6_HMI.F3		<symbolic access>
F4	Default tag table	Bool	HMI_Connectio...	BEST5590	StatusDB_Profinet.BK6_HMI.F4		<symbolic access>
Liftdeur_Open	Default tag table	Bool	HMI_Connectio...	BEST5590	DB_Lift_6.liftdeur_open		<symbolic access>
Live_bar	Default tag table	Byte	HMI_Connectio...	BEST5590	StatusDB_Profinet.BK6_HMI.running		<symbolic access>
Tag_ScreenNumber	Default tag table	UInt	<internal tag>		<Undefined>		

Aan S7 zijde wordt de inhoud van DW30 (QW136) teruggestuurd naar de S5, en deze leest de waarde uit via QW138. De S7 verstuurt de waarde na verwerken van de display data, deze data wordt verwerkt met de functie bouwsteen FC60 'Display_Data'

Indien aan S5 zijde blijkt dat DW30 en gelezen QW138 identiek zijn wordt de pointer naar de volgende display DB gezet, en wordt alles herhaald.

Vanuit de S5 worden op deze manier continue alle display data bouwstenen (althans de relevante info) achter elkaar naar de S7 gestuurd.



6.2 Noodstop openen liftdeur

Voor iedere lift die voorzien is van een nieuwe remote IO, scanner en display wordt er ook een noodstop circuit bijgemaakt, welke een noodstop van de lift veroorzaakt indien de deur van het lift compartiment wordt geopend.

Deze noodstop kan alleen op de lift kast hersteld worden, met de drukknop reset storing!

Wordt de liftdeur geopend dan verschijnt op het display van de lift de tekst "Sluit liftdeur, reset alarm" in rode letters.

Als de liftdeur gesloten is, kan de melding hersteld worden via de drukknop reset storing. De noodstop van de liftdeur is aangesloten op een digitale ingang van de remote IO van de lift. Iedere lift is voorzien van een noodstop voor het transport systeem, ook deze noodstop knop heeft een digitale ingang op de remote IO. Deze ingang wordt door de S7 via de DP/DP koppeling naar de S5 gestuurd en zorgt voor een alarm melding op het MCC display. Tevens dient deze noodstop op het MCC hersteld te worden, via een drukknop.

Let op: de noodstop knop is een noodstop voor het geheel transport systeem, en de liftdeur stopt alleen de (lokale) lift.

De digitale ingang van de noodstop liftdeur wordt in de S7 samen genomen (OR functie) met de noodstop transport. Resultaat is dat de noodstop liftduer de lift echt stopt (= hardware matig!) en een melding geeft op MCC display dat noodstop bij lift X is bediend.

Echter herstel van noodstop liftdeur moet altijd lokaal bij de lift gedaan worden!

6.3 Lift display en databouwsteen toekenning

Zowel in de S5 als S7 software heeft ieder display een eigen DataBouwsteen, de nummering van deze bouwstenen is in de S5 en S7 programmas gelijk gehouden.

De enige lift zonder een display in de bestaande situatie is BK1, in de nieuwe situatie (na ombouw) heeft deze lift wel een display.

Van oorsprong is er voor lift BK1 geen display in de S5 programmering, echter hier is wel rekening gehouden met BK4 die niet (meer) aanwezig is. Er is voor gekozen om het scherm van BK4 toe te kennen aan BK1, op deze wijze is er een databouwsteen beschikbaar voor het display van BK1 en kan deze meelopen met de S5 software zonder veranderingen.

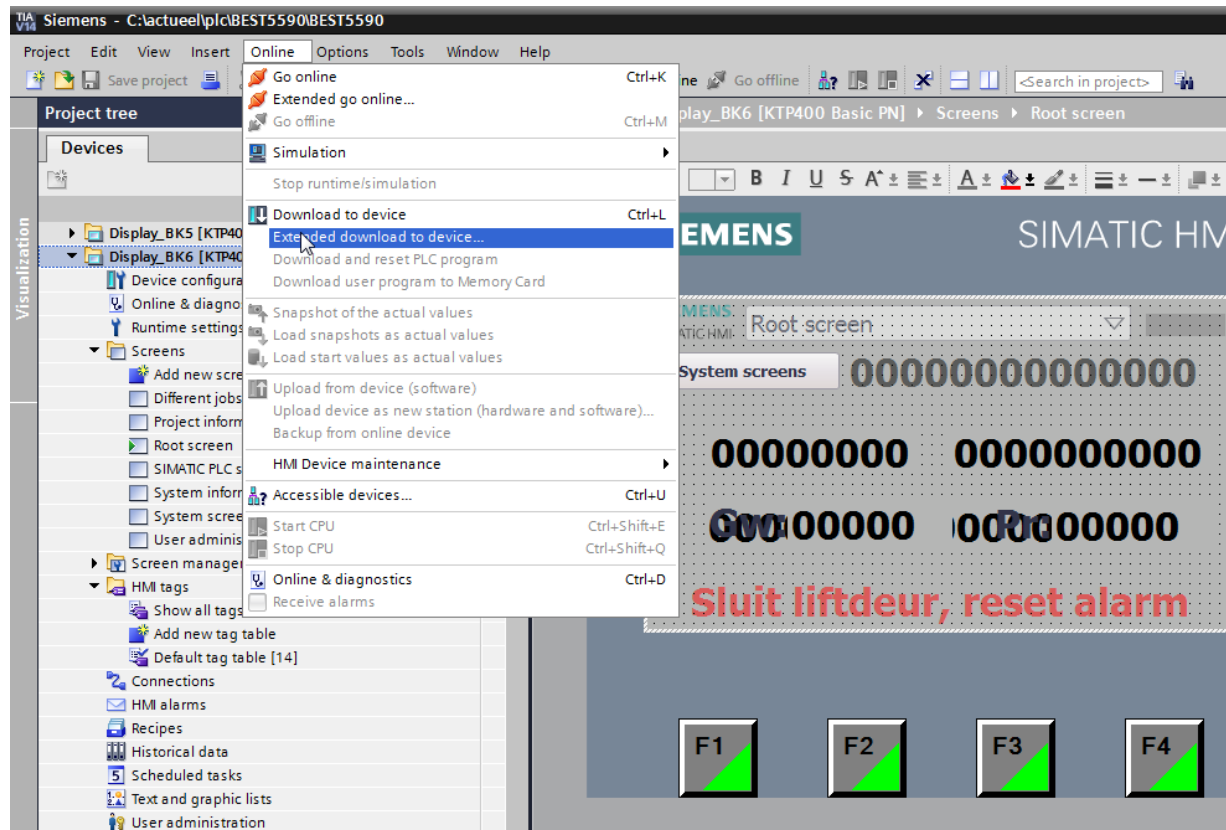
NB: BK1 heeft in de nieuwe situatie een display, de scherm inhoud is echter niet gekoppeld aan de liftdate, en product nummers zijn niet van bovenaf in te stellen. Opdit moment is dat geen probleem, aangezien BK1 al tijden niet meer in gebruik is.

Lift	Databouwsteen
BK2	DB62
BK3	DB63
BK1	DB64
BK5	DB65
BK6	DB66
BK7	DB67
BK11	DB71
BK12	DB72
BK13	DB73
BK14	DB74
BK15	DB75
BK16	DB76
BK17	DB77
BK21	DB80
BK22	DB81

6.4 Download HMI applicatie naar display

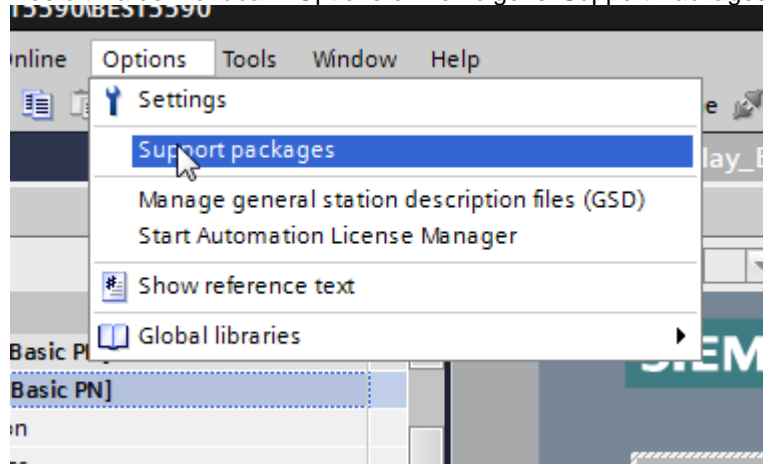
De HMI applicatie binnen het TIA project kan op standard wijze naar het display gedownload worden. Bij een nieuw display is aan te raden om de eerste keer een 'extended' download uit te voeren. Dan wordt direct gecontroleerd of de firmware/OS up to date is, en wordt eventueel de optie geboden om deze bij te werken voordat de download gedaan wordt.

In onderstaand screenshot is uitgegaan van de project view in TIA Portal, selecteer het betreffende display in de Project Tree (hier aan de linker kant), ga vervolgens in het menu naar Online en dan naar 'Extended download to device'.

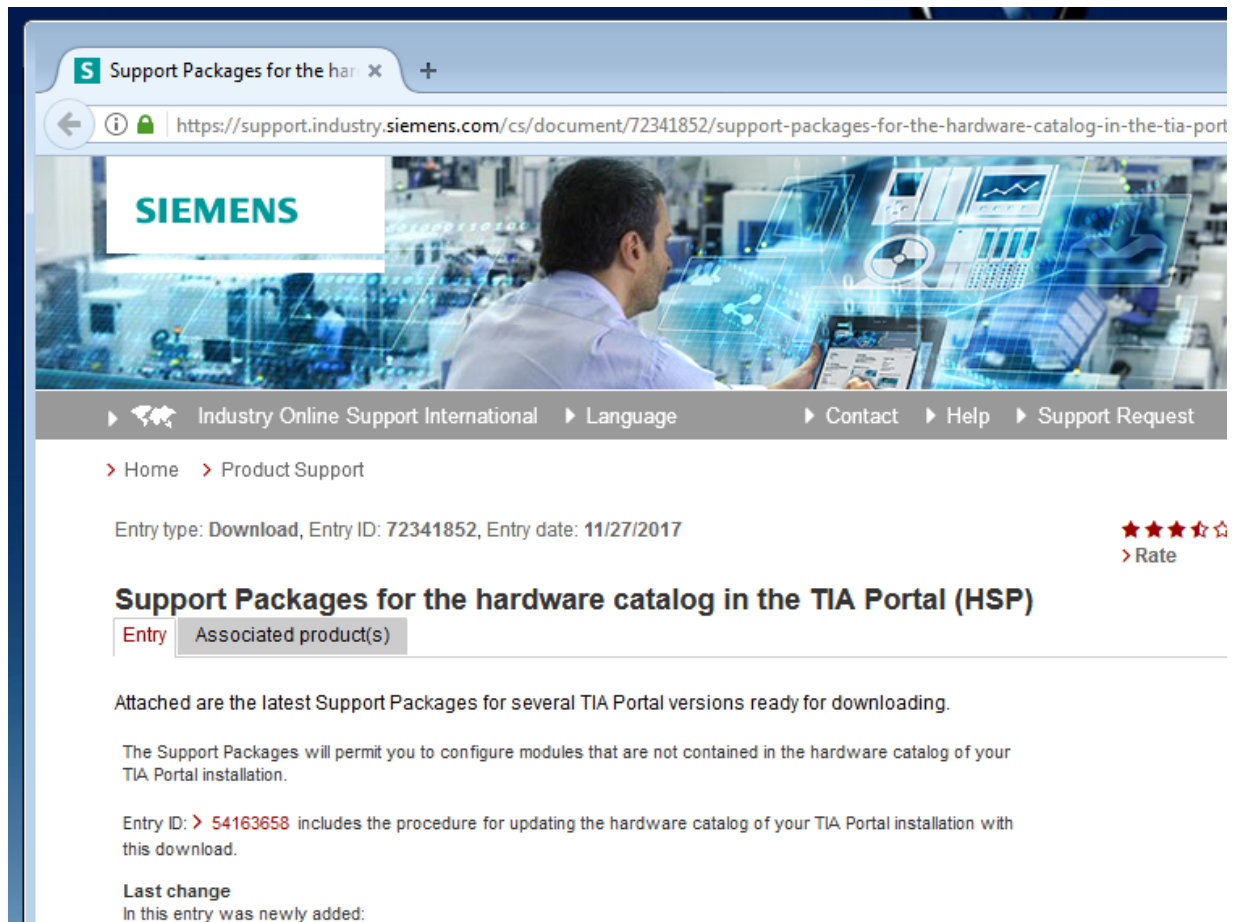


Kies deze optie en volg de berichten die getoond worden. Is er een nieuw OS (of update) binnen Tia Portal beschikbaar t.o.v. het online display dan wordt de optie voor update aangeboden.

NB: Voer ook een update van Tia Portal uit indien dit reeds langere tijd niet gedaan is, dan worden nieuwe hardware definities en andere updates binnen Tia geladen.
Doe dit via de menubalk: Options en vervolgens 'Support Packages'.



De nieuwe hardware definities kunnen vanaf internet gehaald worden, in het popup venster selecteer deze optie voor downloaden. Vervolgens wordt een internet pagina geladen (mits er een internet verbinding is).



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying the URL: <https://support.industry.siemens.com/cs/document/72341852/support-packages-for-the-hardware-catalog-in-the-tia-port>. The page features the Siemens logo and a background image of a person working on a tablet with futuristic digital overlays. The navigation bar includes links for Industry Online Support International, Language, Contact, Help, and Support Request. The breadcrumb trail shows Home > Product Support. The entry details indicate it is a Download with ID 72341852, dated 11/27/2017, and has a 4-star rating. The title is "Support Packages for the hardware catalog in the TIA Portal (HSP)". A tabbed interface shows "Entry" selected, with "Associated product(s)" as the next option. The main text states that the latest support packages are available for download and that they allow for configuring modules not in the hardware catalog. A specific entry ID, 54163658, is mentioned for updating the hardware catalog. A "Last change" section notes that the entry was newly added.

Support Packages for the hardware catalog in the TIA Portal (HSP)

Entry Associated product(s)

Attached are the latest Support Packages for several TIA Portal versions ready for downloading.

The Support Packages will permit you to configure modules that are not contained in the hardware catalog of your TIA Portal installation.

Entry ID: > 54163658 includes the procedure for updating the hardware catalog of your TIA Portal installation with this download.

Last change
In this entry was newly added:

Vanaf deze pagina kunnen de packages gedownload worden, en is help aanwezig hoe deze te installeren, en/of in te zien wat de wijzigingen zijn.

7 Scanner afhandeling via S7-1500

7.1 Sick scanner CLV615

De Sick CLV615 vervangt de bestaande scanners bij iedere lift, verwerking van de scanner data vindt plaats in de S7-1500. Aansturing van de scanner, dat is het aanzetten van de scanner om een barcode te lezen, en stoppen van de laser wordt geïnitieerd door de S5 programmatuur. Hiervoor is in de S5 software een digitale uitgang per lift beschikbaar: Trigger barcode scanner.

Deze uitgang is hoog zolang er een doos voor de scanner staat, het detectie oog wat hiervoor gebruikt wordt kan echter alweer vrij zijn (geen doos) terwijl de barcode sticker nog voor de scanner is.

De trigger puls van de S5 software wordt via de DP/DP koppeling als uitgang naar de S7-1500 gestuurd, deze gebruikt dit signaal om de scanner te activeren, en voorziet deze trigger van een afval vertraging. Met deze afval vertraging wordt zeker gesteld dat de scanner iedere barcode sticker kan lezen.

Indien een doos halverwege voor de scanner stopt, en de barcode nog niet gelezen is (sticker aan einde doos) blijft de trigger actief.

De scanner stopt met lezen van een barcode indien:

- Een barcode gelezen is (goed of fout)
- De trigger puls van de S5 laag is en de afval vertraging verlopen is.

Voor verwerking van de scanner data wordt gebruik gemaakt van de door Sick aangeleverd software bouwsteen, het betreft FB10 'SICK_CCOMM_PNDP' en FB72 'SICK_Lector_CLV6xx_PNDP'. De eerst genomede bouwsteen wordt alleen intern in FB72 gerbuikt.

De totale scanner afhandeling is opgenomen in FB50 'Scanners', hierbij behoort voor de data DB50 'DB_Scanners', voor interne huishouding, en ter ondersteuning van de Sick bouwstenen wordt ook DB51 'DataDB_Scanners' gebruikt. De voor de gebruiker belangrijke data is te vinden in DB50!

De gebruikers data bevindt zich in DB50, hierin zijn de afval vertragingen opgenomen per lift en de barcode per lift.

In FB50 wordt bijgehouden wanneer een barcode is gelezen, of niet gelezen (zoals geen sticker), nadat een barcode gelezen is (of had moeten zijn) wordt een barcode naar de S5 gestuurd via de DP/DP koppeling.

In de S5 worden de oude scanners verwerkt, deze bevinden zich op een seriele bus, en sturen zelfstandig de gelezen barcode op. Ontvangs in de S5 wordt gedaan met een Receive-All, de ontvangen data wordt geplaatst in een DB en vervolgens verwerkt.

De barcode afkomstig van de S7 wordt volgens hetzelfde idee aan de S5 aangeboden, vanaf Q-woorden is de barcode en scanner nummer beschikbaar. In plaats van dat de data afkomstig is van een seriele bus komt deze nu vanaf Q-woorden via de DP/DP koppeling.

Extra is een teller (byte) opgenomen in de DP/DP koppeling. Indien de S7 een nieuwe barcode van een scanner krijgt, wordt de data op Q-woorden geplaatst, en als laatste wordt de byte teller met 1 opgehoogd. Deze teller wordt ook naar de S5 gestuurd.

In de S5 wordt gewacht op een verandering van deze teller, is deze er dan wordt de data vanaf Q-woorden in de originele DB voor scanner data geplaatst en vervolgens door de S5 verwerkt.

Nadat de Q-woorden in de S5 gelezen wordt de nieuwe teller waarde naar de S7 teruggestuurd.

In de S7 worden de verstuurd en teruggelezen teller waarde met elkaar vergeleken, en zolang deze ongelijk zijn wordt er geen nieuwe scan naar de S5 gestuurd, zijn de waarden gelijk dan heeft de S5 data verwerkt en kan een ieuwe scan gestuurd worden.

In de S7 ziet het op DP/DP koppelvlak er als volgt uit:

```

FUNCTION "Scanner_IO" : Void
{ S7_Optimized_Access := 'TRUE' }
VERSION : 0.1
VAR_INPUT
    ID_byte1 : Byte;
    ID_byte2 : Byte;
    ReadFailed : Bool;
END_VAR

VAR_IN_OUT

```

```
BKx : "ST_SICK_Lector_CLV6xx";  
END_VAR
```

```
BEGIN
```

```
(* verwerken binnengekomen data, en plaatsen op PB gebied  
IF (#BKx.ReadingResult.arrResult[1] = 16#02) AND  
  (#BKx.ReadingResult.arrResult[22] = 16#03) AND  
  (#BKx.ReadingResult.arrResult[2] <> 'X') THEN  
*)  
  #BKx.ReadingResult.arrResult[2] := #ID_byte1;  
  #BKx.ReadingResult.arrResult[3] := #ID_byte2;  
  
  (* place values read on profibus IO *)  
  "Scanner_QB2104" := #BKx.ReadingResult.arrResult[2]; //Station pos1  
  "Scanner_QB2105" := #BKx.ReadingResult.arrResult[3]; //Station pos2  
  "Scanner_QB2063" := #BKx.ReadingResult.arrResult[5]; //Artikel pos0  
  
  IF NOT #ReadFailed THEN  
  
    "Scanner_QB2106" := #BKx.ReadingResult.arrResult[6]; //Artikel pos1  
    "Scanner_QB2107" := #BKx.ReadingResult.arrResult[7]; //Artikel pos2  
  ELSE  
    "Scanner_QB2106" := 'X'; //Artikel pos1  
    "Scanner_QB2107" := 'X'; //Artikel pos2  
  END_IF;  
  
  "Scanner_QB2108" := #BKx.ReadingResult.arrResult[8]; //Artikel pos3  
  "Scanner_QB2109" := #BKx.ReadingResult.arrResult[9]; //Artikel pos4  
  "Scanner_QB2110" := #BKx.ReadingResult.arrResult[10]; //Artikel pos5  
  "Scanner_QB2111" := #BKx.ReadingResult.arrResult[11]; //Pallet pos1  
  "Scanner_QB2112" := #BKx.ReadingResult.arrResult[12]; //Pallet pos2  
  "Scanner_QB2113" := #BKx.ReadingResult.arrResult[13]; //Order pos1  
  "Scanner_QB2114" := #BKx.ReadingResult.arrResult[14]; //Order pos2  
  "Scanner_QB2115" := #BKx.ReadingResult.arrResult[15]; //Order pos3  
  "Scanner_QB2116" := #BKx.ReadingResult.arrResult[16]; //Order pos4  
  "Scanner_QB2117" := #BKx.ReadingResult.arrResult[17]; //Order pos5  
  "Scanner_QB2092" := #BKx.ReadingResult.arrResult[18]; //Order pos6  
  "Scanner_QB2093" := #BKx.ReadingResult.arrResult[19]; //Order pos7  
  "Scanner_QB2094" := #BKx.ReadingResult.arrResult[20]; //Lijn pos1  
  "Scanner_QB2095" := #BKx.ReadingResult.arrResult[21]; //Lijn pos2  
  //Status = 16#30  
  //CR  
  //LF  
  //FF  
  "Scanner_IdnrOut" := "Scanner_IdnrOut" + 1;  
  
  (* END_IF; *)
```

```
END_FUNCTION
```

In de S7 is de totale barcode vast ingesteld op 20 karkaters. De gebruikte barcodes kunnen in lengte variëren, het betreft hier de delen Artikel en Pallet. In de bestaande (= oude) situatie kunnen de scanners maximaal 7 karakters aan, en wordt in de S5 een spatie als opvuil karakter gebruikt om altijd tot 8 karakters te komen.

De afhandeling van de barcode wordt in de S5 gedaan met FB221, barcodes vanaf de seriele bus worden als normaal afgehandeld (dus met spatie). Barcodes vanaf de S7 worden in FB221 altijd verwerkt als een barcode van 8 karakters.

Wordt door de scanner een barcode gelezen van 7 karakters, dan wordt deze verlengd met 1 karakter, en wordt het ontbrekende karakter als voorloop '0' ingevuld. Dat wil zeggen een 7 karakter barcode heeft een voorloop 0, deze voorloop 0 heeft geen invloed op de conversie van code naar getal in de S5!.

Hiervoor zijn drie aanpassingen gemaakt in FB221:


1. Inlezen barcode van Sick CVL615 (vanaf S7), verwerken Q-woorden en deze in ontvangs DB van de seriële bus plaatsen en markeren als nieuwe data.
2. Barcode in S5 verlengt met 1 digit, deze is al vanaf de S7 aanwezig (voorloop '0'), alleen toevoegen bij barcode van oude scanners.
3. Verwerken van eerste deel barcode (artikel nummer) verlengt van 7 digits naar 8 digits, en conversie van karakters naar decimaal getal aangepast.

7.2 Sopas scanner configuratie

Via het programma Sopas van Sick kunnen de scanners geconfigureerd worden, en kunnen de instellingen in de scanner geladen worden. De belangrijkste aanpassingen zijn gedaan in de manier waarop de scanner geactiveerd en gedeactiveerd wordt, en hoe de gelezen barcode geformatteerd dient te worden.

Voor activeren van de scanner zijn voor alle scanners deze instellingen gebruikt:

Start/Stop of Object Trigger



A. Start by a. Start delay ms

B. Stop by or or b. Stop delay ms

Trigger Distribution

Distribute on

Start via een commando: dit is een commando van de PLC, en is de trigger puls afkomstig uit de S5. Stoppen na het lezen van een barcode, of na de afval vertraging van de triggerpuls.

Het formatteren van de gelezen barcode is als volgt:

De totale lengte is vastgelegd op 20, dit betekent dat voor het artikel nummer en pallet maximaal 8 karakters beschikbaar zijn, zijn er maar zeven dan verschijnt een voorloop nul.

Attribute settings ✕

☐ Variable length

☒ Fix length

Length:

Fill symbol:

☒ Prefix ☐ Postfix

Output type

☒ Full attribute

☐ Offset and length

Offset: Characters

Length: Characters

☐ Tokenizing

Delimiters:

Token nr.:

☒ From beginning ☐ From end

☐ Replace characters ?

Replace: with:

Replace: with:

Replace: with:

OK Cancel

8 Bijlagen

8.1 Overzicht bijlagen

Bijlage	Titel	Versie	Versiedatum	Status
A	Configuratie CP143 voor Wizcon – PLC communicatie	1.0		definitief
B	FB192 S5 code voor adressering IM308C: fb192a3e.zip (separaat bestand)	3		definitief
C	Actemium OPC Communicatie.xlsx	1.0	18-07-2017	definitief
D	COM Text TD10 configuratie: COMTEXT_TD10.txt	1.0		definitief
E	SICK Lector6xx / CLV6xx function module: SICK_Lector_CLV6XX_PNDP_V1_10_TIA_EN.pdf	1.1	07-08--2014	definitief

Bestek = onderdeel bestek en niet aan wijziging onderhevig

SPA = Standaard Proces Automatisering en binnen dit document niet aan wijziging onderhevig

Volgt = wordt opgezet en volgt

Vervallen = Bijlage is vervallen

Toegevoegd = is bijgevoegd (kan nog aan wijzigingen onderhevig zijn).

As Built = status na inbedrijf name.

Bijlage A

SIMATIC S5 / COM 143

SYSTEM IDENTIFIER FOR MODULE :

CP TYPE : CP 143 VERSION : V 3.00
PASSWORD : DATE : 12-08-95
BASE SSNR : 0

MEMORY TYPE: EPROM MEMORY LENGTH : 60 KB

ETHERNET ADDRESS: 080006010102 H

DATA LINK BLOCK FOR MODULE :

FROM LOCAL PLC:

SSNR : 0 ANR : 1
JOB TYPE : FETCH ACTIVE/PASSIVE (A/P): P

TO REMOTE PLC :

ETHERNET ADDRESS : 000000000000 H SSNR: ANR:

MULTICAST (Y/N): N MULTICAST SET : ETHERNET ADDRESS: H

DATAGRAM (Y/N): N
PRIORITY : 2 READ/WRITE (Y/N): J

SOURCE/DEST : LENGTH :
STATUS WORD :
INTERPRETER : ADDRESS: : H

LOCAL TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 49 5A 52 45 41 44 20 ASC: WIZREAD_
REMOTE TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 5A 50 53 41 43 50 55 ASC: WZPSACPU
REMOTE NSAP-ID : LENGTH: 12 ASC :

NUMBER OF JOBS PER TSAP : 1

DATA LINK BLOCK FOR MODULE :

FROM LOCAL PLC:

SSNR : 0 ANR : 2
JOB TYPE : RECEIVE ACTIVE/PASSIVE (A/P): P

TO REMOTE PLC :

ETHERNET ADDRESS : 000000000000 H SSNR: ANR:

MULTICAST (Y/N): N MULTICAST SET : ETHERNET ADDRESS: H

DATAGRAM (Y/N): N
PRIORITY : 2 READ/WRITE (Y/N): J

SOURCE/DEST : LENGTH :
STATUS WORD :
INTERPRETER : ADDRESS: : H

LOCAL TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 49 5A 57 52 49 54 45 ASC: WIZWRITE
REMOTE TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 5A 50 53 41 43 50 55 ASC: WZPSACPU
REMOTE NSAP-ID : LENGTH: 12 ASC :

NUMBER OF JOBS PER TSAP : 1

DATA LINK BLOCK FOR MODULE :

FROM LOCAL PLC:

SSNR : 1 ANR : 3
JOB TYPE : FETCH ACTIVE/PASSIVE (A/P): P

TO REMOTE PLC :

ETHERNET ADDRESS : 000000000000 H SSNR: ANR:

DATA LINK BLOCK FOR MODULE :

FROM LOCAL PLC:

SSNR : 1 ANR : 3
JOB TYPE : FETCH ACTIVE/PASSIVE (A/P): P

TO REMOTE PLC :

ETHERNET ADDRESS : 000000000000 H SSNR: ANR:

DATA LINK BLOCK FOR MODULE :

FROM LOCAL PLC:

SSNR : 1 ANR : 4
JOB TYPE : RECEIVE ACTIVE/PASSIVE (A/P): P

TO REMOTE PLC :

ETHERNET ADDRESS : 000000000000 H SSNR: ANR:

MULTICAST (Y/N): N MULTICAST SET : ETHERNET ADDRESS: H

DATAGRAM (Y/N): N
PRIORITY : 2 READ/WRITE (Y/N): J

SOURCE/DEST : LENGTH :
STATUS WORD :
INTERPRETER : ADDRESS: : H

LOCAL TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 49 5A 57 52 49 54 45 ASC: WIZWRITE
REMOTE TSAP-ID : LENGTH: 8 HEX: 57 5A 50 53 42 43 50 55 ASC: WZPSBCPU
REMOTE NSAP-ID : LENGTH: 12 ASC :

NUMBER OF JOBS PER TSAP : 1

Bijlage C

Extern bestand: Actemium OPC Communicatie.xlsx

Bijlage D

Extern bestand: COMTEXT_TD10.txt

Datum opgesteld
11-juli-2017
Datum gewijzigd
28 november 2017

Versie
1.0
Status
Ontwerp
Blad
28 van 28

Bijlage E

Extern bestand: SICK_Lector_CLV6XX_PNDP_V1_10_TIA_EN.pdf