



Souterrain SGMK Den Haag

Bedieningsmanual

SCADA-systeem

Overeenkomst nr. : TR-2001-0005-00.

Projectlocatie : Centrum Den Haag



**BAM Bouw en Techniek -
Industrie**
Kralingseweg 241-249 Rotterdam

Project nr. : TR-2001-0005-00
Titel : Bedieningsmanual
SCADA-systeem
Tramtunnel
Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4


Revisie : 1.4
Datum : 11-9-2018

Pagina : 1 van 71



1. Inhoudsopgave

1. INHOUDSOPGAVE	2
2. INTRODUCTIE.....	4
3. AFKORTINGEN	5
4. AUTOMATISERING TUNNEL EN STATIONS	6
4.1 SYSTEEMCONFIGURATIE	6
4.2 SYSTEEM CONFIGURATIE PLC 21-HSE	7
4.3 P.L.C.'S.....	7
4.4 COMMUNICATIE	8
4.5 COMMUNICATIE P.L.C. <-> P.L.C.	8
4.6 COMMUNICATIE P.L.C. <-> FIBRO LASER III.....	9
4.7 COMMUNICATIE P.L.C. <-> O.P. 7	9
4.8 COMMUNICATIE REMOTE I/O	9
5. AUTOMATISERING PARKEERGARAGE.....	10
5.1 SYSTEEMCONFIGURATIE	10
5.2 P.L.C.'S.....	11
5.3 COMMUNICATIE	11
5.4 COMMUNICATIE P.L.C. <-> P.L.C.	11
5.5 COMMUNICATIE P.L.C. <-> O.P. 7	12
5.6 COMMUNICATIE REMOTE I/O	12
6. CONFIGURATIE T.B.V. SCADA-SYSTEEM	13
6.1 I/O SERVERS.....	13
6.2 DISPLAY CLIENTS.....	13
6.3 COMMUNICATIE SCADA I/O SERVER <-> DISPLAY CLIENTS	14
6.4 COMMUNICATIE P.L.C. <-> SCADA.....	14
6.5 AUTORISATIE I/O SERVERS EN CLIENT PC'S.....	14
6.6 CITECT AANPASSINGEN VOOR WINDOWS 2008 + 7	15
6.7 SCADA CLIENT IN TRAM TUNNEL GROTE MARKT	15
7. AUTORISATIE SCADA-SYSTEEM.....	16
8. SCADA-APPLICATIE.....	17
8.1 HOOFDSCHERM.....	18
8.2 ALGEMEEN ALARMENSCHERM	22
8.3 HISTORISCHE ALARMENSCHERM.....	25
8.4 HARDWARE ALARMENSCHERM.....	27
8.5 BEDIENSCHERMEN	28
8.5.1 Bedienscherm sectie	28
8.5.2 Bedienscherm brandmeldingen	30
8.5.3 Bedienscherm deuren.....	32
8.5.4 Bedienscherm rolluiken	34

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 2 van 71



8.5.5	Bedienscherm roltrappen.....	36
8.5.6	Bedienscherm verlichting.....	38
8.5.7	Bedienscherm schakelklokken	40
8.5.8	Bedienscherm reset storingen P.L.C.'s	42
8.5.9	Bedienscherm bedrijfsuren	43
8.6	STATUSSCHERMEN.....	44
8.6.1	Statusscherm schakelklokken	44
8.6.2	Statusscherm HSE station.....	45
8.7	OVERZICHTSSCHERMEN.....	46
8.7.1	Overzichtsscherm deuren.....	46
8.7.2	Overzichtsscherm rolluiken.....	47
8.7.3	Overzichtsscherm brandventilatie.....	48
9.	HERSTARTEN VAN HET SCADA-SYSTEEM	49
9.1	DISPLAY CLIENTS.....	49
9.2	I/O SERVERS	49
10.	BIJLAGEN.....	50
10.1	TOTAAL OVERZICHT ALARMEN IN SCADA.....	50
10.2	FIBRO LASER BRANDMELDINGEN EN STURING BRANDVENTILATOREN	71



2. Introductie

Dit document dient als handleiding voor de bediening van het SCADA-systeem t.b.v. Tramtunnel Souterrain Den Haag.


In hoofdstuk 4 en 5 word de opbouw van het P.L.C.-systeem voor resp. de tunnel en de stations en de parkeergarage besproken met betrekking tot de toegepaste hardware en software.

In hoofdstuk 6 wordt de gehele SCADA-omgeving in de CVL en de koppeling met het P.L.C.-systeem besproken.

In hoofdstuk 7 en de daaropvolgende hoofdstukken word een gedetailleerde beschrijving gegeven van de werking van het SCADA-systeem welke in de CVL staat opgesteld.

De diverse schermen die in het SCADA-systeem, worden aan de hand van zgn. screendumps besproken op hun functionele werking. Tevens worden er een aantal globale schermen besproken, waaronder het algemene alarmenschermb en het historische alarmenschermb.

In hoofdstuk 10 is er een opsomming gegeven van alle verschillende alarmen, meldingen en storingen welke in het SCADA-systeem geïntegreerd zijn.


 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 4 van 71



3. Afkortingen

Hieronder worden de afkortingen weergegeven welke in deze manual worden gebruikt.

CVL	:	Centrale Verkeers Leiding
HTM	:	Haagsche Tram Maatschappij
KVM	:	Keyboard Video Monitor-extender
OSM	:	Optical Switch Module
O.P.	:	Onderhoud Paneel
OPC	:	OLE (Object Link and Embedding) for Process Control
O.S.	:	Operating System
P.C.	:	Personal Computer
P.L.C.	:	Programmable Logic Controller
SCADA	:	Supervisory Control And Data Acquisition

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4		Pagina : 5 van 71



4. Automatisering Tunnel en stations

4.1 Systeemconfiguratie

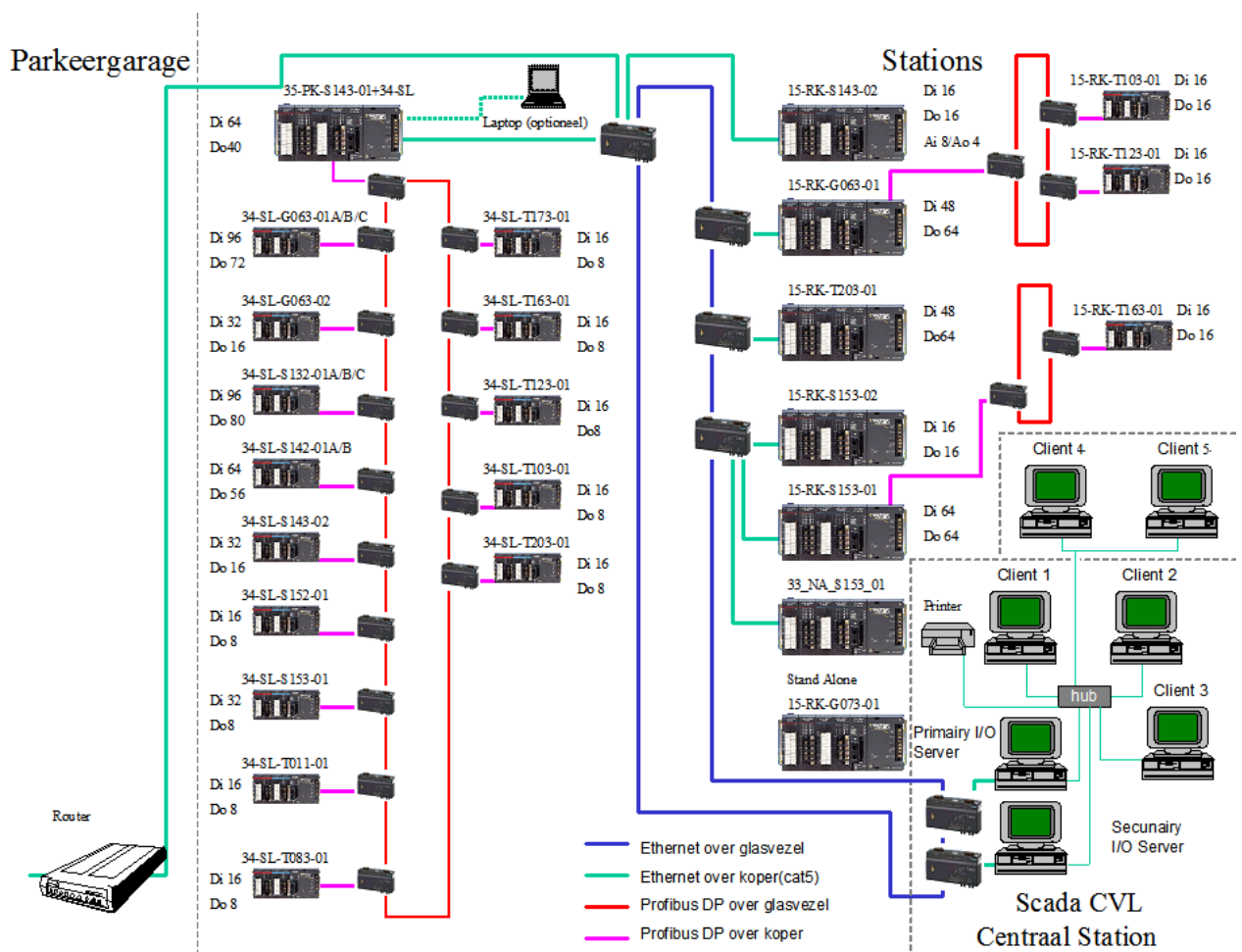
De installatie wordt decentraal bestuurd met behulp van P.L.C.'s.


Alle P.L.C.'s en remote I/O stations krijgen hun netvoeding via de No-Break installatie.

De P.L.C.'s zijn onderling gekoppeld via een redundant industrieel ethernet netwerk (TCP/IP) over glasvezel met een snelheid van 100 Mbit/s. Via dit netwerk vindt onderlinge signaaluitwisseling plaats tussen de verschillende P.L.C.'s.

Dit netwerk loopt ook naar de CVL op het Centraal Station alwaar er een redundant SCADA-systeem aangekoppeld is.

Vervolgens hebben enkele P.L.C.'s een redundant profibus netwerk welke langs de verschillende verdeelkasten loopt met remote I/O.

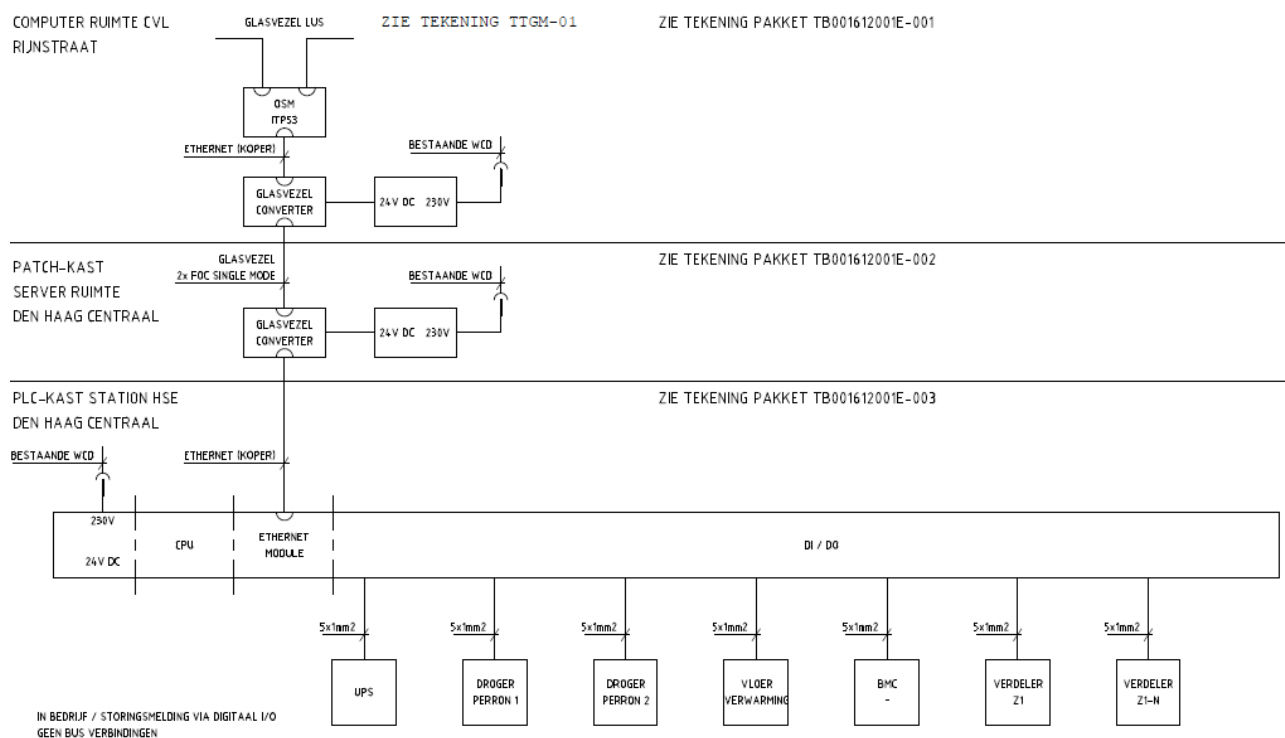


 <p>BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam</p>	<p>Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4</p>	<p>Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018</p> <p>Pagina : 6 van 71</p>
---	--	---



4.2 Systeem configuratie PLC 21-HSE

Het station HSE is aan de ring van E-PLC's toegevoegd, met de volgende configuratie.



4.3 P.L.C.'s


De P.L.C.'s zijn verdeeld in twee groepen te weten de E-P.L.C. en de W-P.L.C.'s.

De E-P.L.C. bestuurt o.a. de verlichting, rolluiken, roltrappen, liften e.d. en dient voor de diverse signaleringen van deuren, brandmeldingen e.d.

De W-P.L.C.'s besturen o.a. de luchtbehandeling, rookventilatie e.d.

De P.L.C.'s zijn:

- E-P.L.C. t.b.v. tunnel en stations:
P.L.C. 35-PK-S143-01
 - Remote I/O stations:
 - 34-SL-G063-01A/B/C
 - 34-SL-G063-02
 - 34-SL-S132-01A/B/C
 - 34-SL-S142-01A/B
 - 34-SL-S143-02
 - 34-SL-S152-01
 - 34-SL-S153-01
 - 34-SL-T011-01
 - 34-SL-T083-01

 <p>BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam</p>	<p>Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4</p>	<p>Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 7 van 71</p>
---	--	---



- W-P.L.C.'s t.b.v. tunnel en stations:
 - P.L.C. 15-RK-S143-02
 - P.L.C. 15-RK-G063-01
 - Remote I/O stations:
 - 15-RK-T103-01
 - 15-RK-T123-01
 - P.L.C. 15-RK-T203-01
 - P.L.C. 15-RK-S153-02
 - P.L.C. 15-RK-S153-01
 - Remote I/O stations:
 - 15-RK-T163-01
 - P.L.C. 15-NA-S153-01
 - P.L.C. GEM-038
 - P.L.C. GEM-039
 - P.L.C. 21-HSE-TB0016-1200

4.4 Communicatie

Alle bovenliggende communicatie vindt plaats via een industrieel ethernet netwerk op basis van TCP/IP met een snelheid 100Mbit/s. Dit netwerk is redundant in glasvezel uitgevoerd.

Bij iedere P.L.C. is een Siemens OSM-TP22 module geplaatst om netwerk redundantie te verkrijgen en de P.L.C. welke een elektrische netwerk aansluiting heeft te koppelen aan dit netwerk.

Om dat er de nodige signalen uitgewisseld moeten worden tussen dit netwerk en het netwerk van de Parkeergarage, worden deze twee netwerken gekoppeld met behulp van een 100Mbit/s router van het merk Bintec, type X4100.

Met deze router worden de twee verschillende netwerken aan elkaar gekoppeld, zodanig dat alleen die berichten die van belang zijn voor het andere netwerk daar ook daadwerkelijk kunnen komen en alle andere berichten niet. Tevens is dit van belang om onnodig druk berichten verkeer te voorkomen en een fysieke scheiding te kunnen realiseren. Dit gebeurt door specifieke routeringen welke in de router zijn aangemaakt.

De router wordt geplaatst in een aparte 19"-kast in de technische ruimte van station Spui nabij de P.L.C. 35-PK-S143-01.

4.5 Communicatie P.L.C. <--> P.L.C.


De communicatie tussen de P.L.C.'s onderling vindt plaats via het netwerk (industrieel Ethernet 100Mbit/s) op basis van het Siemens protocol S7 connection.

Het Subnet mask van dit netwerk is 255.255.255.0

De gateway van dit netwerk is de Bintec router met IP-adres 192.168.2.254

De volgende indeling van de IP adressen is gemaakt:

- | | |
|------------------------|---------------|
| • P.L.C. 35-PK-S143-01 | 192.168.2.100 |
| • P.L.C. 15-RK-G063-01 | 192.168.2.101 |
| • P.L.C. 15-RK-S153-02 | 192.168.2.102 |
| • P.L.C. 15-RK-S143-02 | 192.168.2.103 |
| • P.L.C. 15-RK-S153-01 | 192.168.2.104 |
| • P.L.C. 15-RK-T203-01 | 192.168.2.105 |

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 8 van 71



- P.L.C. 33-NA-S153-01 192.168.2.107
- P.L.C. GEM-038 192.168.2.110
- P.L.C. GEM-039 192.168.2.111
- P.L.C. 21-HSE-TB0016-1200 192.168.2.112

4.6 Communicatie P.L.C. <=> Fibro Laser III

De communicatie tussen de P.L.C. 35-PK-S143-01 en de twee Fibro Laser's kan op basis van RS232 (serieel) of over het netwerk (TCP communicatie). Voor communicatie op basis van TCP zijn de volgende twee IP adressen vastgelegd.

- Fibro Laser 1 Station Spui 192.168.2.120
- Fibro Laser 2 Station Grote Markt 192.168.2.121

Gegevens seriële verbinding PLC en fibro laser:


- Baudrate 19200
- Pariteit N
- Databits 8
- Stopbits 1

4.7 Communicatie P.L.C. <=> O.P. 7

De communicatie tussen de P.L.C. en het daarbij behorende onderhouds paneel (O.P. 7) vindt plaats via de MPI (programmeerpoort) poort van de P.L.C.

4.8 Communicatie remote I/O

De communicatie van de E-P.L.C. (35-PK-S143-01) en de W-P.L.C.'s (15-RK-G063-01 en 15-RK-S153-01) met de ET200 remote I/O stations gebeurt op basis van profibus DP d.m.v. een glas verbinding. Deze netwerken zijn redundant. De snelheid van dit netwerk is 12 Mbits/s.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 9 van 71
--	---	---



5.2 P.L.C.'s

De P.L.C.'s zijn verdeeld in twee groepen t.w. de E-P.L.C.'s en de W-P.L.C.'s

De E-P.L.C. bestuurd o.a. de verlichting en dient voor de diverse signaleringen van deuren, brandmeldingen e.d.

De W-P.L.C.'s besturen o.a. de luchtbehandeling, rookventilatie, vuilwater afvoer systemen e.d.

De P.L.C.'s zijn:

- E-P.L.C. t.b.v. parkeergarage:
P.L.C. 35-PK-P141-01
 - Remote I/O station:
34-SL-P071-01
34-SL-P081-02
34-SL-P082-01
34-SL-P101-01
34-SL-P102-02
dat 34-SL-P121-01
34-SL-P122-01
34-SL-P151-01
- W-P.L.C.'s t.b.v. parkeergarage:
P.L.C. 15-RK-P141-01
P.L.C. 15-RK-P133-01
P.L.C. 15-RK-P071-01

5.3 Communicatie

Communicatie vindt plaats via een industrieel ethernet netwerk op basis van TCP/IP met een snelheid 100Mbit/s. Dit netwerk is redundant in glasvezel uitgevoerd.

Bij iedere P.L.C. is een Siemens OSM-TP22 module geplaatst om netwerk redundantie te verkrijgen en de P.L.C. welke een elektrische netwerk aansluiting heeft te koppelen aan dit netwerk.

Omdat er de nodige signalen uitgewisseld moeten worden tussen dit netwerk en het netwerk van de stations en tunnel, worden deze twee netwerken gekoppeld met behulp van een 100Mbit/s Router. Deze router is ter sprake gekomen in het voorgaande hoofdstuk van deze manual.

5.4 Communicatie P.L.C. <=> P.L.C.


De communicatie tussen de P.L.C.'s onderling vindt plaats via het netwerk (industrieel Ethernet 100Mbit/s) op basis van het Siemens protocol S7 connection.

Het Subnet mask van dit netwerk is 255.255.255.0

De gateway van dit netwerk is de Bintec router met IP-adres 192.168.3.254

De volgende indeling van de IP adressen is gemaakt:

- | | |
|------------------------|---------------|
| • P.L.C. 35-PK-P141-01 | 192.168.3.100 |
| • P.L.C. 15-RK-P141-01 | 192.168.3.101 |
| • P.L.C. 15-RK-P133-01 | 192.168.3.102 |
| • P.L.C. 15-RK-P071-01 | 192.168.3.103 |

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 11 van 71
--	---	--




5.5 Communicatie P.L.C. <--> O.P. 7

De communicatie tussen de P.L.C. en het daarbij behorende onderhouds paneel (O.P. 7) vindt plaats via de MPI (programmeerpoort) poort van de P.L.C.

5.6 Communicatie remote I/O

De communicatie van de E-P.L.C.-garage (35-PK-P141-01) met de ET200 remote I/O stations gebeurt op basis van profibus DP d.m.v. een glas verbinding.

Dit netwerk is redundant. De snelheid van dit netwerk is 12 Mbits/s.

 BAM BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 12 van 71
--	---	--



6. Configuratie t.b.v. SCADA-systeem

Om de gehele M&E(E+W) installatie vanuit de CVL te kunnen monitoren en bedienen zal er ter plaatse van de CVL een SCADA-systeem geïnstalleerd worden. Voor dit SCADA-systeem wordt er gebruik gemaakt van de nieuwste Citect software n.l. versie 7.2.

Dit pakket werkt onder een O.S. van Microsoft, b.v. Windows Server 2008 of 7.

In de technische ruimte CVL op het Centraal Station van de HTM worden drie pc's geplaatst, een I/O server en twee display clients, in de remise aan de Meppenweg worden 3 pc's geplaatst een I/O server en twee display clients, in de tramtunnel wordt 1 pc geplaatst, een display client. Van vier display clients worden via extenders de monitoren, toetsenborden en muizen aangesloten en in de bedieningszaal CVL/Remise geplaatst.

Op de servers draait een O.S. van Windows 2008 Server en op de drie display clients een O.S. van Windows 7 Professional.

Windows server 2008 workgroup: workgroup.

6.1 I/O servers

De twee I/O servers zijn te bedienen via één beeldscherm, toetsenbord en muis, welke op een Omniview KVM-switch zijn aangesloten. Dit beeldscherm, toetsenbord, muis en KVM-switch zijn op de tafel aan de rechterzijde in de technische ruimte geplaatst.

Op netwerkniveau zijn, door middel van een Cisco switch type Catalyst 2950 door Cat-5 bekabeling, beide I/O servers met elkaar verbonden. De primaire I/O server is op poort 1 en de secundaire I/O server is op poort 2 aangesloten.


Deze Cisco switch wordt gevoed door een redundante voeding van Cisco type: PWR300-AC-RPS-N1, welke is aangesloten op een 230 Volts no-break voeding.

Een PC opgesteld buiten de serverruimte is gekoppeld aan een KVM switch, waarmee servers in de server ruimte bereikt kunnen worden. De servers van de Tramtunnel kunnen via de optie "TTGM E en M" bereikt worden. Feitelijk wordt de KVM switch van de servers geselecteerd en de te bedienen server side server geselecteerd met de KVM switch direct voor de servers. KVM selectie is bereikbaar via ESC of 2 * CTRL toets.

Omdat de I/O servers ook moet de externe P.L.C.'s in het veld moeten communiceren, is er een tweede netwerkkaart in beide I/O servers geplaatst. Deze kaarten zijn met Cat-5 patchsnoeren met de Siemens OSM-TP22 modules verbonden, welke links onderin de kast te vinden zijn. Elke I/O server is dus apart met deze module verbonden. Vanuit deze modules, welke worden gevoed door twee apart opgestelde 24VDC voedingen, wordt door middel van glasvezelverbindingen een koppeling gemaakt met de Siemens OSM-TP22 modules welke in de tunnel zijn geplaatst.

6.2 Display clients

Zoals eerder is beschreven zijn de vijf display clients P.C.'s, welke in de kast van tafel 1, 2 en 4, 5 in de technische ruimten van beide CVL's zijn geplaatst, verbonden met een bestaande KVM extender, welke onderin elke kast is te vinden. Vanuit deze extender word een Cat-5 Ethernet koppeling gemaakt met een bestaande hub, welke onder de KVM extender is geplaatst.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 13 van 71



Vanuit de hub's in de twee kasten worden twee Cat-5 Ethernet koppelingen gemaakt met de bestaande patchkast in de technische ruimtes.

Vanuit deze patchkast lopen drie koppelingen met de twee tafels in de meldkamer. In elke tafel is een KVM extender unit geplaatst, waarop het beeldscherm, toetsenbord, muis en speakers zijn aangesloten.

Op netwerkniveau zijn de vijf display clients door middel van een Cat-5 Ethernet verbinding verbonden met de Cisco switch.

6.3 Communicatie SCADA I/O server <-> display clients

De I/O server communiceert via het industrieel netwerk met de P.L.C.'s.

De display clients communiceren via hun eigen ethernet netwerk met de I/O server.

Ook dit is een ethernet netwerk op basis TCP/IP met een snelheid van 100Mbit/s.

Het IP adres van de I/O server 1 (primair) binnen dit netwerk is 192.168.4.100 (deze PC heeft dus 2 netwerk kaarten)

Het IP adres van de I/O server 2 (secundair) binnen dit netwerk is 192.168.4.101 (deze PC heeft dus ook 2 netwerk kaarten)

Het IP adres van display client 1 op tafel 1 is 192.168.4.102

Het IP adres van display client 2 op tafel 2 is 192.168.4.103

Het IP adres van display client 3 in de tramtunnel 3 is 192.168.4.104

Het IP adres van display client 4 aan de Meppelweg is 192.168.4.105

Het IP adres van display client 5 aan de Meppelweg is 192.168.4.106

Het Subnet mask van dit netwerk is 255.255.255.0

In dit netwerk word er geen gateway toegepast.

Aan bovenstaande IP-adressen is te zien dat de PC's voor deze communicatie in segment 4 liggen.

6.4 Communicatie P.L.C. <-> SCADA

Zoals eerder is aangegeven communiceren alle P.L.C.'s direct met de SCADA I/O servers.

De communicatie tussen SCADA en de P.L.C. en vice versa verloopt via het netwerk (industrieel Ethernet 100Mbit/s) en is op basis van OPC.

Om deze communicatie mogelijk te maken draait er op de SCADA server de Siemens softnet-S7 software met licentie. Deze softnet-S7 software dient als OPC server en de Citect SCADA-omgeving is hier dan een client van.

Het IP adres van SCADA I/O server 1 (primair) is 192.168.2.140

Het IP adres van SCADA I/O server 2 (secundair) is 192.168.2.141


Het Subnet masker van dit netwerk is 255.255.255.0

De gateway van dit netwerk is de Bintec router met IP-adres 192.168.2.254

Aan bovenstaande IP-adressen is te zien dat de PC's voor deze communicatie in segment 2 liggen.

6.5 Autorisatie I/O servers en client PC's

Om op beide I/O servers en op de clients op windows niveau in te kunnen loggen zijn onderstaande wachtwoorden toegekend.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 14 van 71



PC	Gebruikersnaam	Wachtwoord	Gebruikersrechten
I/O server 1	administrator	P@ssw0rd	Administratorrechten
I/O server 2	administrator	P@ssw0rd	Administratorrechten
I/O server 1	tramtunnel	htm_scada1	Administratorrechten
I/O server 2	tramtunnel	htm_scada1	Administratorrechten
Client tafel 1	tramtunnel	htm_scada1	Administratorrechten
Client tafel 2	tafel2	htm_scada1	Administratorrechten
Client tafel 2	tafel3	htm_scada1	Administratorrechten


*Algemene login voor de 'tafels', deze login kan door iedere tafel gebruikt worden. Hiermee wordt een koppeling tussen PC en plaatsingspositie voorkomen.

6.6 Citect aanpassingen voor Windows 2008 + 7

Vanaf Windows XP met SP2 wordt de automatische login ingesteld vanaf het start commando, met de opdracht 'control userpasswords2'. Ingesteld dient te worden dat er niet met een combinatie van naam en wachtwoord opgestart dient te worden. Bevestigen van deze keuze geeft de optie om naam en wachtwoord van de gebruiker in te voeren, die automatisch wordt ingelogd.

6.7 SCADA Client in Tram Tunnel Grote Markt

In het CVL worden slechts twee SCADA clients gebruikt, het derde systeem is een reserve systeem. Dit systeem wordt nu operationeel ingezet in de Tram Tunnel Grote Markt, als een normaal (= volwaardig) bedieningsstation.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 15 van 71



7. Autorisatie SCADA-systeem


Om het SCADA-systeem te bedienen en te onderhouden zijn er verschillende autorisatieniveaus in het systeem aangebracht. In nu onderstaande tabel zijn de verschillende niveaus weergegeven.

Gebruikersnaam	Wachtwoord	Gebruikersrechten
Tafel 1	Tafel1	Bedieningen en controle SCADA-systeem
Tafel 2	Tafel2	Bedieningen en controle SCADA-systeem
Tafel 3	Tafel3	Bedieningen en controle SCADA-systeem
Systeembeheer	Systeembeheer	Totale controle over het SCADA-systeem met uitzondering van engineeringmogelijkheden
Engineer	Ta96	Totale controle over het SCADA-systeem
Kernel	Ta96	Citect system administrator voor Citect systeem onderhoud en debug functies

Met de login en logout-button, welke op pagina 19 zijn weergegeven en te vinden zijn aan de linkerzijde van de schermen van het SCADA-systeem.

Door middel van het drukken op de login-button krijgt u een popup menu te zien waarin de gebruikersnaam en wachtwoord van hierboven ingegeven kunnen worden. Op deze manier logt u op een bepaald niveau in. Door het drukken op de logout-button, word de huidige gebruiker afgemeld en automatisch ingelogd als gebruiker tafel 1, tafel 2 of tafel 3. Dit is afhankelijk van op welke tafel u werkzaam bent.

Rechtsonder in de knoppenbalk is te zien welke gebruiker er is ingelogd. Dit is op pagina 20 weergegeven.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 16 van 71
--	---	--




8. SCADA-applicatie

Hieronder ziet u een opsomming van de SCADA-plaatjes die als uitgangspunt dienen voor het gehele SCADA-systeem.

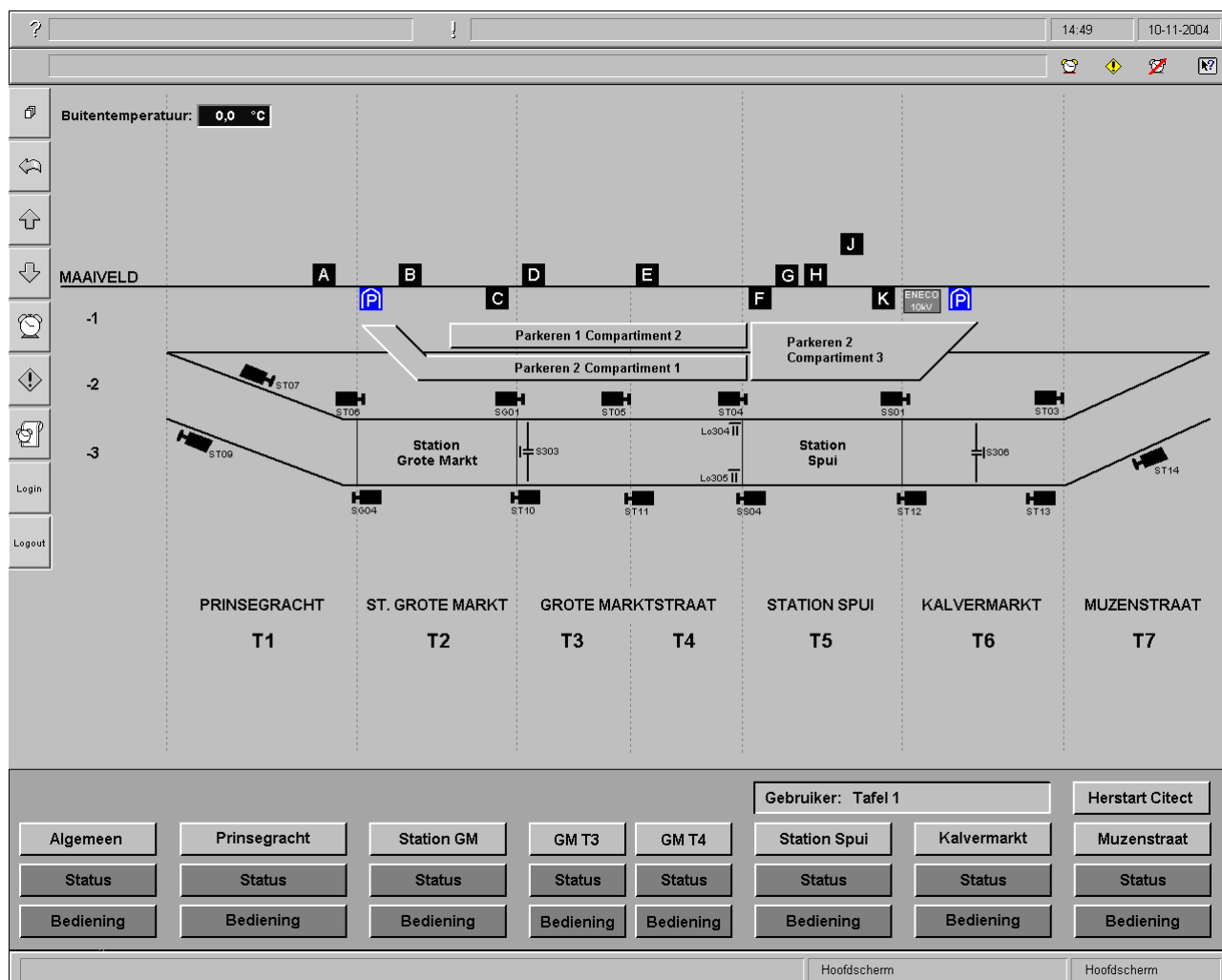
- ☐ Hoofdscherm (achtergrond voor alle andere schermen)
- ☐ Algemene alarmscherm
- ☐ Historische alarmscherm
- ☐ Hardware alarmscherm
- ☐ Operator Logging scherm
- ☐ Bedienschermen per sectie
- ☐ Bedienschermen per installatie onderdeel
- ☐ Statusscherm per sectie
- ☐ Statusscherm per installatie onderdeel
- ☐ Overzichtsschermen

Deze schermen zullen in de volgende hoofdstukken worden besproken.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 17 van 71
--	---	--



8.1 Hoofdscherm




Dit hoofdscherm dient als basis voor de gehele SCADA-applicatie. Vanuit dit scherm zijn alle andere schermen en venster te openen.

Dit scherm geeft een globaal overzicht van de gehele tunnel (laag -3) weer inclusief de parkeergarage (laag -1 en -2).

Het overzicht is opgesplitst in 7 secties nl. T1 t/m T7 en een gedeelte voor Algemeen.

Op de volgende pagina's worden de diverse items welke op dit scherm staan afgebeeld beschreven.

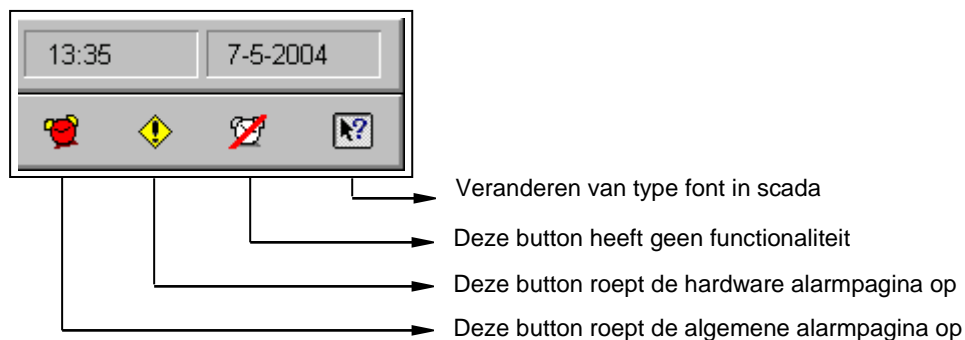
 <p>BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam</p>	<p>Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4</p>	<p>Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018</p> <p>Pagina : 18 van 71</p>
---	--	---



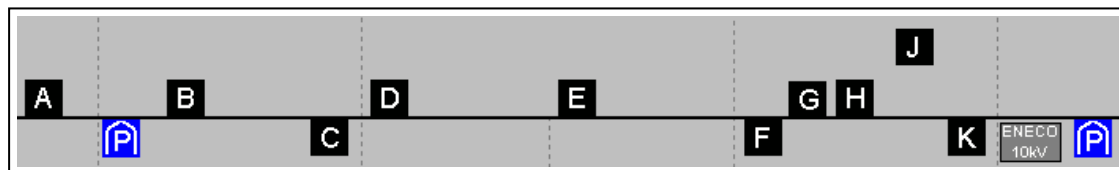
Boven in het scherm zijn een 3-tal balken weergegeven. In de balk met het uitroepteken worden foutmeldingen weergegeven die door Citect zelf worden gegenereerd. In de balk hieronder wordt het laatste actuele alarm weergegeven. Door hier op het alarm te klikken, accepteert u het alarm.

Linksboven in het scherm wordt de actuele waarde van de buitentemperatuur weergegeven.

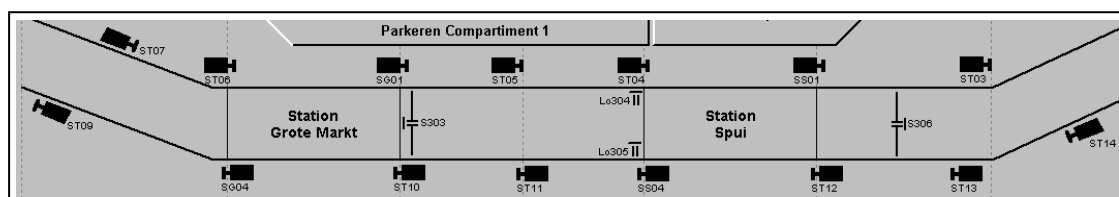
Rechtsboven in het scherm is de actuele tijd en datum van het systeem te zien. Dit is in onderstaande figuur weergegeven.




Ter hoogte van de maaiveldlijn zijn met letters alle in- en uitgangen weergegeven. De letter P geeft de in-uitrit weer naar de parkeergarage. Dit is in onderstaande figuur weergegeven.



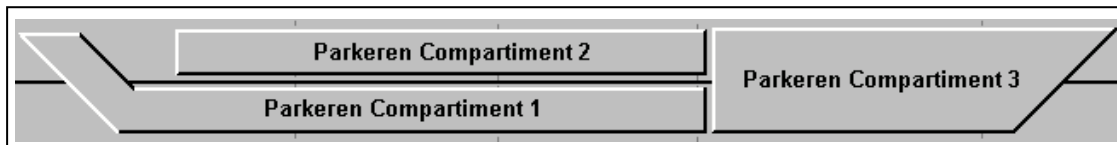
Ter hoogte van laag -2 en -3 worden de posities van de seinen, districtschakelaars, leidingonderbrekers en koppelschakelaars weergegeven. Dit is in onderstaande figuur weergegeven.



 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 19 van 71
--	---	--



Vanuit de parkeergarage worden brand en gasmeldingen naar dit SCADA-systeem doorgestuurd. Zoals in onderstaand figuur te zien is, word de parkeergarage in 3 verschillende compartimenten opgedeeld. Wanneer er een brandalarm in een bepaald compartiment optreedt, zal het bewuste compartiment rood oplichten. In geval van een gasalarm zal deze geel oplichten. Per compartiment is er een alarmscherm aanwezig. Deze zijn te benaderen door middel van het drukken op één van de compartimentknoppen.



Hieronder worden de buttons beschreven welke links op het hoofdscherm zijn weergegeven.

	Met deze button roept u het scherm selectie menu op. Deze button is alléén bedienbaar door systeembeheerder of applicatieengineer.
	Met deze button roept u het vorige scherm op.
	Deze button heeft geen functionaliteit.
	Deze button heeft geen functionaliteit.
	Met deze button roept u het algemene alarmscherm op. Dit scherm wordt later in paragraaf 8.2 op pagina 21 van deze handleiding besproken.
	Met deze button roept u het hardware alarmscherm op. Dit scherm wordt later in paragraaf 8.4 op pagina 26 van deze handleiding besproken.
	Met deze button roept u het historische alarmscherm op. Dit scherm wordt later in paragraaf 8.3 op pagina 24 van deze handleiding besproken.
Login	Met deze button is het mogelijk in het SCADA-systeem in te loggen. De autorisatie van het systeem is beschreven in hoofdstuk 7.
Logout	Met deze button is het mogelijk in het SCADA-systeem uit te loggen. De autorisatie van het systeem is beschreven in hoofdstuk 7.



Met de knoppen onder in het scherm is het mogelijk de diverse schermen van sectie T1 t/m T7 en Algemeen te openen. Deze knoppen worden op de volgende pagina besproken.
Tevens wordt in de knoppenbalk aangegeven welke gebruiker er in het systeem is ingelogd.
Dit alles wordt hieronder uiteengezet.

Algemeen

Deze button dient voor het openen van het alarmenscherm voor de bewuste sectie. Elke sectie is onder een andere alarmcategorie geplaatst, waardoor de alarmen automatisch op sectie worden gefilterd. Per sectie is er een alarmscherm, waardoor de alarmen alleen voor die sectie worden weergegeven.
Tevens krijgt deze button een gele kleur wanneer er binnen de bewuste sectie optreedt en krijgt een rode kleur wanneer er een brandalarm optreedt. Deze kleuren zullen verdwijnen wanneer het alarm binnen de alarmpagina wordt geaccepteerd. Dit accepteren van alarmen wordt later in deze handleiding besproken.

Status

Deze button dient voor het openen van het statusscherm per sectie. In deze schermen is het mogelijk om de statussen van bepaalde onderdelen van diverse installaties te bekijken. De manier waarop dit gebeurt en hoe de schermen er uitzien worden later in deze handleiding uiteengezet.

Bediening


Deze button dient voor het openen van het bedienscherm per sectie. In deze schermen is het mogelijk om diverse onderdelen van installaties te bedienen. De manier waarop dit gebeurt en hoe de schermen er uitzien worden later in deze handleiding uiteengezet.
De beschrijvingen van deze knoppen gelden ook voor alle andere secties.

Herstart Citect

Deze button kan gebruikt worden om het gehele SCADA-systeem in geval van problemen vanzelf af te laten sluiten en vervolgens weer op te starten.

Gebruiker: Tafel 1

In bovenstaand vak is te zien wie er in het SCADA-systeem is ingelogd.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 21 van 71
--	---	--




8.2 Algemeen alarmscherm

				14:58	10-11-2004
<div> <div> <div>?</div> <div>!</div> </div> <div> <div>🔍</div> <div>🔔</div> <div>🚫</div> <div>🔧</div> </div> </div>					
<div> <div>📄</div> <div>🔄</div> <div>⬆️</div> <div>⬇️</div> <div>🕒</div> <div>⚠️</div> <div>📄</div> <div>🕒</div> <div>🔍</div> <div>🚫</div> </div>	<div> <div>Storing</div> <div>Algemeen</div> <div>Scada Communicatie met E-PLC 35_PK_S143_01 faalt</div> <div>10-11-2004 14:43:59</div> </div>	<div> <div>Storing</div> <div>Algemeen</div> <div>Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_G063_01 faalt</div> <div>10-11-2004 14:43:59</div> </div>	<div> <div>Storing</div> <div>Algemeen</div> <div>Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S143_02 faalt</div> <div>10-11-2004 14:43:59</div> </div>	<div> <div>Storing</div> <div>Algemeen</div> <div>Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt</div> <div>10-11-2004 14:43:59</div> </div>	<div> <div>Storing</div> <div>Algemeen</div> <div>Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_01 faalt</div> <div>10-11-2004 14:43:59</div> </div>
<div> <div>Display the previous page</div> <div>Alarm</div> <div>Alarm</div> </div>					

Dit scherm geeft alle actuele alarmen weer. Zoals u ziet worden er een aantal alarmen weergegeven met betrekking tot de communicatie tussen het SCADA-systeem en de P.L.C.'s. Alarmen die een algemene betekenis hebben en niet per sectie ingedeeld kunnen worden zullen in dit alarmscherm worden weergegeven. Elke sectie van de tunnel heeft een alarmscherm zoals hierboven is weergegeven. Binnen een alarmscherm zullen alleen de alarmen worden weergegeven welke betrekking hebben op die sectie.

Het alarmscherm geeft alle actuele storingen binnen een betreffende sectie weer. Een storing wordt als volgt weergegeven:

- Kolom 1: Hier wordt aangegeven of het een storing, melding of alarm betreft;
- Kolom 2: Hier wordt aangegeven waar het alarm betrekking op heeft;
- Kolom 3: Hier wordt een beschrijving van de storing gegeven;
- Kolom 4: Dit is de datum wanneer de storing is opgetreden;
- Kolom 5: Dit is de tijd wanneer de storing is opgetreden.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 22 van 71



Afhankelijk van de status van een melding, storing of alarm, wordt deze in verschillende kleuren weergegeven. Hieronder word een opsomming gegeven van de diverse statussen.

Meldingen/storingen en alarmen

GEEL: Storing is WEL aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 GROEN: Storing is WEL aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;
 WIT: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 ZWART: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;

Brandalarmen

ROOD: Storing is WEL aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 GROEN: Storing is WEL aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;
 WIT: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 ZWART: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;

Het accepteren van een storing kan op een aantal manier n.l. de betreffende storing in dit scherm met de rechter muistoets aanklikken of de storing in de alarmbalk* boven in het scherm met de rechter muistoets aanklikken.

Een aantal buttons links op deze pagina hebben dezelfde functie als op pagina 19 is beschreven, maar hieronder staan de buttons beschreven welke alleen van toepassing zijn op dit alarmscherm.

	Met behulp van deze button kunt u in het alarmscherm ALLE niet-geaccepteerde storingen in één keer accepteren.
	Met deze button kunt u bepaalde storingen uit de alarmlijst "filteren". Op de volgende pagina ziet u het menu om het filteren van de alarmlijst in te stellen.
	Met deze button heft u het filteren van de storingen op. Alle aanwezige storingen worden weer in deze lijst teruggeplaatst.
	Met behulp van deze button kunt u in het alarmscherm één hele pagina naar boven scrollen.
	Met deze button kunt u in het alarmscherm één hele pagina naar beneden scrollen.



In onderstaand venster is het mogelijk om bepaalde alarmen uit de lijst filteren.

Active Alarm Filter

☒ DateTime Range

Year Month Day Hour Minute Second

From: 2001 08 20 13 38 49

To: 2001 08 20 14 38 49

Date/Time search options: 1 - Datetime

☐ Name

☐ Tag

☐ Area 0 ☐ State ON

☐ Category 0 ☐ Type Acknowledged

OK Help Cancel


Zoals u ziet kan dit op 7 verschillende manieren, n.l.:

- DateTime Range: Filteren op een door u gewenste datum en tijd. U geeft door middel van de pulldown buttons de gewenste begintdatum, begintijd, einddatum en eindtijd aan. Met Date/Time search options kunt u de alarmen sorteren op datum en tijd (kolom 4 en 5);
- Name: Filteren op de ingegeven naam, b.v. storing of melding (kolom 2);
- Tag: Filteren op de ingegeven tag (kolom 1);
- Area: Filteren op de ingegeven area (niet van toepassing);
- Category: Filteren op een bepaalde categorie (niet van toepassing);
- State: Filteren op de status van een storing, b.v. ON of OFF;
- Type: Filteren op geaccepteerd of niet geaccepteerd.

Door middel van het selecteren van een alarmregel in het scherm en vervolgens te drukken op functietoets F2, krijgt u een help-of procedurescherm te zien waarin staat wat u voor acties moet ondernemen wanneer het betreffende alarm zich voordoet.

Na selecteren van een alarm en het drukken op functietoets F3, komt u in het bijbehorende statusscherm terecht waar het betreffende alarm betrekking op heeft.

Voorbeeld: is er een storing aan rolluik 7c, dan zal na het bedienen van F3, het statusscherm van de rolluiken van station Grote Markt geopend worden.

 <p>BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam</p>	<p>Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4</p>	<p>Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 24 van 71</p>
---	--	--




8.3 Historische alarmenscherf

				15:08	10-11-2004
<div> <div> <div>?</div> <div>!</div> </div> <div> <div>🔍</div> <div>🔔</div> <div>🚨</div> <div>🔧</div> </div> </div>					
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_01 faalt	10-11-2004 14:42:00	0 0 Tafel 1
🔄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	10-11-2004 14:42:00	0 0 Tafel 1
📶	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S143_02 faalt	10-11-2004 14:42:00	0 0 Tafel 1
⬆️	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_G063_01 faalt	10-11-2004 14:42:00	0 0 Tafel 1
⬇️	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met E-PLC 35_FK_S143_01 faalt	10-11-2004 14:42:00	0 0 Tafel 1
🕒	Storing	HTW Puntten	Elektrische leiding 14-EN-S143-01 Werkzaamheid niet	23-9-2004 00:02:48	0 0 System
🕒	Storing	HTW Puntten	Elektrische leiding 14-EN-S143-01 Max. temperatuur bereikt	23-9-2004 00:02:48	0 0 System
⚠️	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 10:38:01	16-12-2002 10:39:01 Tafel 3
⚠️	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 06:55:02	16-12-2002 06:56:00 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 05:59:02	16-12-2002 06:00:02 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 05:53:01	16-12-2002 05:54:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 05:14:02	16-12-2002 05:15:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 04:46:01	16-12-2002 04:47:02 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 04:34:01	16-12-2002 04:35:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 02:49:01	16-12-2002 02:50:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 02:36:01	16-12-2002 02:37:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	16-12-2002 01:40:01	16-12-2002 01:41:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_01 faalt	15-12-2002 23:52:49	15-12-2002 23:53:15 Tafel 3
📄	Storing	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Meetfout ruimtetemp. meting 14-TT-G063-02	15-12-2002 23:51:09	0 0 Tafel 3
📄	Storing	Station Grote Markt	Software fout kast 15-RK-G063-01	15-12-2002 21:41:26	15-12-2002 21:41:43 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	15-12-2002 14:22:01	15-12-2002 14:23:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	15-12-2002 14:17:01	15-12-2002 14:20:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	15-12-2002 14:10:01	15-12-2002 14:12:01 Tafel 3
📄	Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt	15-12-2002 14:07:01	15-12-2002 14:08:01 Tafel 3
				summary	summary

Dit scherm geeft alle opgetreden alarmen weer die zijn opgetreden sinds het SCADA-systeem in bedrijf is. Dit scherm heeft net als het alarmscherm hoge prioriteit, waardoor deze ook in elk ander scherm is op te vragen.

Het historische alarmscherm geeft alle historische storingen weer, ongeacht de status van de storing. Zowel de storingen die wel of niet meer aanwezig zijn als de storingen die wel of niet zijn geaccepteerd. Een storing wordt als volgt weergegeven:

- Kolom 1: Hier wordt aangegeven of het een storing, melding of alarm betreft;
- Kolom 2: Hier wordt aangegeven waar het alarm betrekking op heeft;
- Kolom 3: Hier wordt een beschrijving van de storing gegeven;
- Kolom 4: Dit is de datum wanneer de storing is opgetreden;
- Kolom 5: Dit is de tijd wanneer de storing is opgetreden;

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 25 van 71



Kolom 6: Dit is de datum wanneer de storing is opgelost;
 Kolom 7: Dit is de tijd wanneer de storing is opgelost;
 Kolom 8: De operator welke de storing geaccepteerd heeft. Mocht de storing nog niet zijn geaccepteerd zal er 'systeem' worden weergegeven.

Afhankelijk van de status van een melding, storing of alarm, wordt deze in verschillende kleuren weergegeven. Hieronder word een opsomming gegeven van de diverse statussen.

Meldingen/storingen en alarmen

GEEL: Storing is WEL aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 GROEN: Storing is WEL aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;
 WIT: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 ZWART: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;

Brandalarmen

ROOD: Storing is WEL aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 GROEN: Storing is WEL aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;
 WIT: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator NIET geaccepteerd;
 ZWART: Storing is NIET meer aanwezig en is door de operator WEL geaccepteerd;


Het filteren van de historische alarmen gaat op dezelfde manier zoals deze is beschreven in het hoofdstuk van het alarmscherm.

Alleen werkt de filtering op datum en tijd anders. Hier geeft u wel de begindatum, begintijd, einddatum en eindtijd op.

Maar u kunt een onderscheid maken tussen de datum en tijd wanneer de storing is opgetreden (OnDateTime), wanneer de storing is opgelost (OffDateTime) of wanneer de storing is geaccepteerd (AckDateTime).

Door middel van het selecteren van een alarmregel in het scherm en vervolgens te drukken op functietoets F2, krijgt u een help-of procedurescherm te zien waarin staat wat u voor acties moet ondernemen wanneer het betreffende alarm zich voordoet.

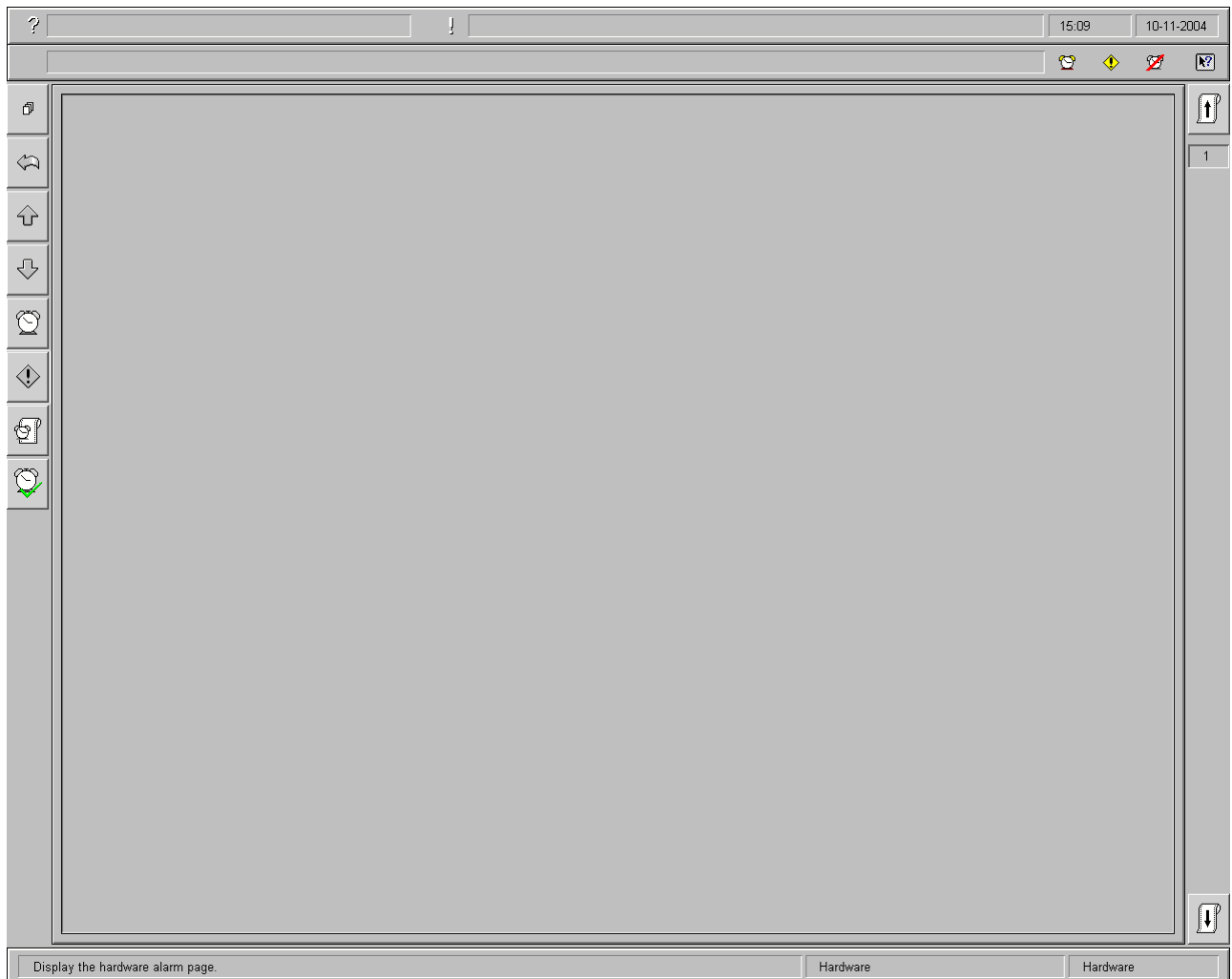
Na selecteren van een alarm en het drukken op functietoets F3, komt u in het bijbehorende statusscherm terecht waar het betreffende alarm betrekking op heeft.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 26 van 71
--	---	--



Voorbeeld: is er een storing aan rolluik 7c, dan zal na het bedienen van F3, het statusscherm van de rolluiken van station Grote Markt geopend worden.

8.4 Hardware alarmenschermb




Dit scherm geeft alle hardware alarmen weer die binnen SCADA kunnen optreden. Dit kunnen bijvoorbeeld communicatiealarmen met de P.L.C. of softwarestoringen binnen Citect zijn.

In dit scherm zullen geen alarmen worden weergegeven die te maken hebben met de besturing voor de tunnel.

Dit scherm dient als ondersteuning voor de SCADA-engineer.

Dit scherm zal alléén op te vragen wanneer men op Systeembeheerniveau of Engineer-niveau heeft ingelogd.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 27 van 71
--	---	--



8.5 Bedienschermen

8.5.1 Bedienscherm sectie

BEDIENING	GroteMarkt	Sectie: T2
<input type="text" value="Brandmelding"/>		
<input type="text" value="Verlichting"/>		
<input type="text" value="Deuren"/>		
<input type="text" value="Rolluiken"/>		
<input type="text" value="Roltrappen"/>		
<div>Bekijken Sluiten</div>		

Dit scherm dient als keuzescherf voor de diverse installaties in een betreffende sectie. Per sectie bestaat er een bedienscherm met zijn specifieke installaties.


Met uitzondering van de diverse installaties die in een sectie aanwezig kunnen zijn, is de beschrijving hieronder voor elke sectie gelijk.

In de titelbalk van het bedienscherm staat links met tekst aangegeven dat het om een bedienscherm gaat. In het midden word de sectienaam aangegeven en rechts het sectienummer.

Onder deze titelbalk zijn direct de keuzes te zien die de verschillende installaties vertegenwoordigen.

De volgende bedienschermen zijn in het SCADA-systeem geïmplementeerd:

Bedienschermen t.b.v. brandmeldingen;
Bedienschermen t.b.v. de deuren;
Bedienschermen t.b.v. de rolluiken;

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 28 van 71




Bedienschermen t.b.v. de roltrappen;
Bedienschermen t.b.v. de verlichting;
Bedienscherm t.b.v. de schakelklokken (sectie Algemeen);
Bedienscherm t.b.v. het resetten storingen van de diverse P.L.C.'s (sectie Algemeen).

Door het drukken op een bepaalde keuze zal deze met een mintgroene kleur oplichten, wat betekent dat deze keuze geselecteerd is. Vervolgens wordt de button "Bekijken" vrijgegeven. Met deze knop is het mogelijk het gewenste bedienscherm per installatie op te vragen danwel weer te geven. Zolang er geen keuze gemaakt is zal de knop "Bekijken" geblokkeerd blijven. Dit scherm is te verlaten met de button "Sluiten".

Bovenstaande schermen zullen aan de hand van screendumps uitgelegd worden in de nu volgende hoofdstukken.

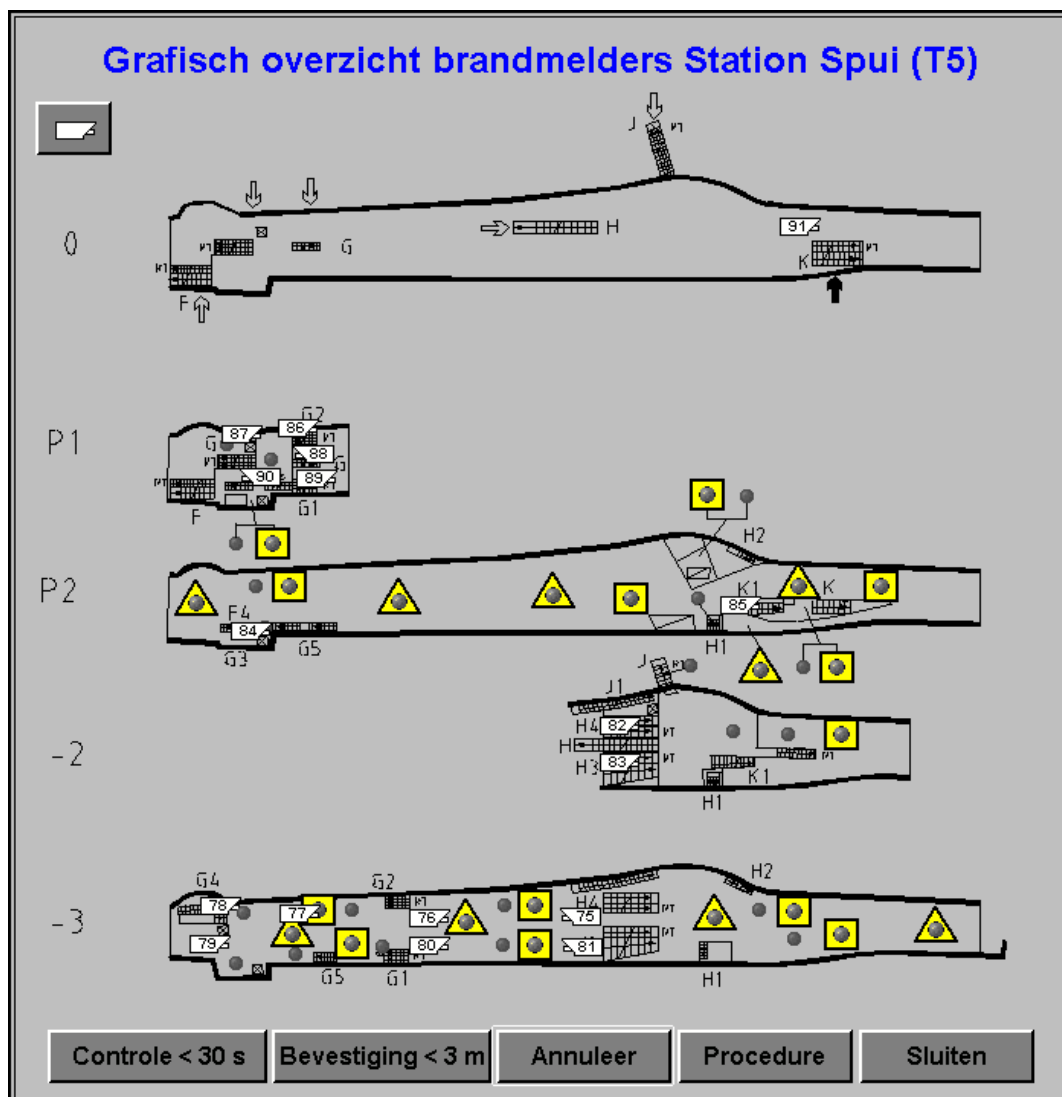
Opmerking:

De diverse statusschermen van de verschillende secties zien er hetzelfde uit en hebben dezelfde functionaliteit als het bedienscherm welke hierboven is beschreven.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 29 van 71
--	---	--



8.5.2 Bedienscherm brandmeldingen



Dit scherm dient als overzichtsscherm voor de diverse brandmelders in station Grote Markt. Hieronder staan de symbolen van de diverse brandmelders in de betreffende sectie weergegeven:

- 9 : Handbrandmelders 3 : Automatische brandmelders
- 21 : Fibrolazer melding 100 : Camera met nummer

BAM BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 <div style="text-align: right;">Pagina : 30 van 71</div>
---	---	--



Door het klikken op deze button kunt u de posities waar de diverse camera's zijn opgesteld laten zien. Klikte u weer op deze button zullen de camera's weer verdwijnen. Het nummer welke in het camera-symbool is weergegeven komt overeen met de nummers van de videomatrix.

Controle < 30 s

Met deze button is het mogelijk de brandmelding binnen 30 seconden te bevestigen, voordat deze melding wordt doorgestuurd naar de brandweer. Tevens zal het akoestisch signaal uitgeschakeld worden. Indien deze knop niet binnen 30 seconden wordt ingedrukt, gaat het brandalarm direct naar de brandweer.

Bevestiging < 3 m

De controleknop welke hierboven is beschreven moet binnen 3 minuten opgevolgd worden door de bevestigknop welke hierboven is afgebeeld of door de annuleerknop welke hieronder is afgebeeld. Bij het uitblijven van bediening van deze knop zal het brandalarm alsnog automatisch naar de brandweer doorgemeld worden.

Deze button is alleen actief, indien de button "Controle < 30 s" is geselecteerd.

Annuleer

Zoals hierboven is beschreven moet deze button gebruikt worden wanneer men een bepaald brandalarm wil annuleren en te voorkomen dat dit alarm naar de brandweer wordt doorgestuurd.

Deze button is alleen actief, indien de button "Controle < 30 s" is geselecteerd.

Procedure


Met deze button opent u het procedurescherm waarin het stappenplan staat hoe een bepaalde calamiteit moet worden afgehandeld. Dit stappenplan kan alleen ingevoerd worden door de applicatiebeheerder.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie (paragraaf 8.5.1 pagina 28).

Opmerking:

De statusschermen van de deuren zien er exact hetzelfde uit als het bedienscherm welke op de vorige pagina is afgebeeld, met uitzondering van de knoppen 'Controle < 30 s', 'Bevestiging < 3 m' en 'Annuleer'. Deze knoppen zijn op de statusschermen niet afgebeeld.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 31 van 71



8.5.3 Bedienscherm deuren

DEUREN		Station_Spui		Sectie: T5	
Onderdeel:	Deurcontact:	Elektrisch slot:	Nooddrukker:	Nr.:	
Vluchtdeur personeel niveau -2 zuidzijde	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	PZ-2	
Poederblusser perron noordzijde 3e halteplaats	DICHT	GEBLOKKEERD		J3.1	
Poederblusser perron zuidzijde 1e halteplaats	DICHT	GEBLOKKEERD		K3.2	
Vluchtdeur personeel niveau -3 zuidzijde	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	PZ-3	
Vluchtdeur personeel niveau -3 noordzijde	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	PN-3	
Entree Parkeergarage vanaf ingang F	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	F-2	
Entree Parkeergarage van ingang H	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	H-1	
Entree naar Stadhuis	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	K-1	
Vluchtdeur personeel niveau -1 zuidzijde	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	PZ-1	
Vluchtdeur personeel niveau -1 noordzijde	DICHT	GEBLOKKEERD	IN ORDE	PN-1	

Alles Ontgrendelen (Calamiteit)

Ontgrendelen

Overzicht

Sluiten

Dit scherm dient als keuzescherm voor de diverse deuren in een betreffende sectie.

Onder de titelbalk zijn direct de keuzes te zien die de verschillende deuren vertegenwoordigen. Door het drukken op een bepaalde keuze zal deze met een mintgroene kleur oplichten, wat betekent dat deze keuze geselecteerd is.

Achter de betreffende teksten worden de diverse statussen van de deuren aangegeven.

Wanneer een bepaalde deur van een elektrisch slot of nooddrukker is voorzien, zal in geval van het via de O.P. (Operator Panel) vrijgeven van het elektrische slot, de meldtekst of status in de kleur GEEL veranderen. Dit geldt ook wanneer de nooddrukker is geactiveerd.


De volgende statussen worden weergegeven:

Deurcontact: OPEN
DICHT

Elektrisch slot: GEBLOKKEERD
VRIJGEGEVEN
VIA O.P. VRIJGEGEVEN

Nooddrukker: IN ORDE (de nooddrukker is niet bedient);
GEACTIVEERD (de nooddrukker is bedient).

Hierdoor is het mogelijk om na acceptatie van het alarm in het alarmscherm te traceren om welke deur het gaat.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 32 van 71



De functionaliteit van de buttons onder in het scherm worden hieronder beschreven.

Alles Ontgrendelen (Calamiteit)

Deze button is te gebruiken wanneer er zich een calamiteit voordoet. Door het drukken op deze button worden alle deuren met een elektrisch slot ontgrendeld.

Ontgrendelen

Na selectie van een bepaalde deur, is het mogelijk door middel van deze button de deur 5 seconden te ontgrendelen.

Overzicht

Met deze button opent u een nieuw venster met een overzicht van alle deuren binnen de bewuste sectie. Deze overzichtsschermen worden in hoofdstuk 5.5.2 verder uiteengezet.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie (paragraaf 8.5.1 pagina 28).

Opmerking:

De statusschermen van de deuren zien er exact hetzelfde uit als het bedienscherm welke op de vorige pagina is afgebeeld, met uitzondering van de knoppen 'Alles ontgrendelen (Calamiteit)' en 'Ontgrendelen'. Deze knoppen zijn op de statusschermen niet afgebeeld.


In een aantal statusschermen van de deuren zijn onderstaande knoppen te zien n.l.:



Met deze button springt u naar het volgende statusscherm.



Met deze button springt u terug naar het vorige statusscherm.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 33 van 71



8.5.4 Bedienscherm rolluiken

ROLLUIKEN		Station_Spui	Sectie: T5	
Onderdeel:	Signalering:	Nooddrucker:	Nr.:	
Rolluik bij roltrap RT.10 ingang F Hema	ONGEDEFINIEERD		F	
Rolluik bij trap T.40 ingang F Hema	ONGEDEFINIEERD	IN ORDE	F	
Rolluik bij roltrap RT.03 ingang G	ONGEDEFINIEERD		G	
Rolluik bij trap T.25 ingang G	ONGEDEFINIEERD		G	
Rolluik bij trap T.32 (luie trap) ingang H	ONGEDEFINIEERD	IN ORDE	H	
Rolluik bij roltrap RT.04 ingang J	ONGEDEFINIEERD		J	
Rolluik bij roltrap RT.05 ingang K	ONGEDEFINIEERD		K	
Rolluik bij trap T.37 ingang K	ONGEDEFINIEERD	IN ORDE	K	

Openen rolluik
Sluiten rolluik
Overzicht
Sluiten

Dit scherm dient als keuzescherf voor de diverse rolluiken in een betreffende sectie.


Onder de titelbalk zijn direct de keuzes te zien die de verschillende rolluiken vertegenwoordigen. Door het drukken op een bepaalde keuze zal deze met een mintgroene kleur oplichten, wat betekent dat deze keuze geselecteerd is.

Achter de betreffende teksten worden de diverse statussen van de rolluiken aangegeven.

De volgende statussen worden weergegeven:

Signalering:	OPEN	(het rolluik is geopend);
	DICHT	(het rolluik is gesloten);
	LOOPT OPEN	(het rolluik loopt open);
	LOOPT DICHT	(het rolluik loopt dicht);
	ONGEDEFINIEERD	(het rolluik heeft een bepaalde stand bereikt welke niet binnen de besturing bekend is; mogelijk staat het betreffende rolluik in storting).

De functionaliteit en werking van diverse rolluiken worden in het functioneel ontwerp uiteengezet.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 34 van 71



De functionaliteit van de buttons onder in het scherm is als volgt:

Openen rolluik

Na selectie van een rolluik, is het mogelijk door middel van deze button het rolluik te openen.

Sluiten rolluik

Na selectie van een rolluik, is het mogelijk door middel van deze button het rolluik te sluiten.

Overzicht


Met deze button opent u een nieuw venster met een overzicht van alle rolluiken binnen de bewuste sectie. Deze overzichtsschermen worden in paragraaf 8.7.1 op pagina 41 verder uiteengezet.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie (paragraaf 8.5.1 pagina 28).

Opmerking:

De statusschermen van de rolluiken zien er exact hetzelfde uit als het bedienscherm welke op de vorige pagina is afgebeeld, met uitzondering van de knoppen 'Openen rolluik' en 'Sluiten rolluik'. Deze knoppen zijn op de statusschermen niet afgebeeld.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 35 van 71
--	---	--



8.5.5 Bedienscherm roltrappen

ROLTRAPPEN		Station_Spui	Sectie: T5
Onderdeel:	Signalering:		
Roltrap RT.03 maaiveld <> passerel Voldersgracht	UIT		
Roltrap RT.03a maaiveld <> passerel Voldersgracht	UIT		
Roltrap RT.04 Hofweg	UIT		
Roltrap RT.04a Hofweg	UIT		
Roltrap RT.05 maaiveld <> entree Stadhuis	UIT		
Roltrap RT.06 perron noord <> pass. Voldersgracht V&D	UIT		
Roltrap RT.06a perron noord <> pass. Voldersgracht V&D	UIT		
Roltrap RT.07 perron zuid <> pass. Voldersgracht Hema	UIT		
Roltrap RT.07a perron zuid <> pass. Voldersgracht Hema	UIT		
Roltrap RT.08 perron noordzijde	UIT		
Roltrap RT.08a perron noordzijde	UIT		
Roltrap RT.09 perron zuidzijde	UIT		
Roltrap RT.10 Hema	UIT		

Start Neerwaarts
Start Opwaarts
Bedrijf stop
Sluiten

Dit scherm dient als keuzescherm voor de diverse roltrappen in een betreffende sectie.

Onder de titelbalk zijn direct de keuzes te zien die de verschillende roltrappen vertegenwoordigen. Door het drukken op een bepaalde keuze zal deze met een mintgroene kleur oplichten, wat betekent dat deze keuze geselecteerd is.

Achter de betreffende teksten worden de diverse statussen van de roltrappen aangegeven.

De volgende statussen worden weergegeven:

Signalering:	UIT	(de roltrap is uitgeschakeld);
	IN BEDRIJF	(de roltrap is in bedrijf);
	STORING	(de roltrap is in storing);
	NOODSTOP	(de noodstop van de roltrap is bedient).

Wanneer een roltrap in storing staat word de statusweergave van deze roltrap in GEEL verandert. Zo is in één oogopslag af te lezen welke roltrap in storing staat.

De functionaliteit en werking van de diverse roltrappen worden in het functioneel ontwerp uiteengezet.



De functionaliteit van de buttons onder in het scherm is als volgt:

Start Neerwaarts

Na selectie van een bepaalde roltrap, is het mogelijk door middel van deze button de roltrap in een neerwaartse richting te laten draaien.

Start Opwaarts

Na selectie van een bepaalde roltrap, is het mogelijk door middel van deze button de roltrap in een opwaartse richting te laten draaien.

Bedrijf stop


Met deze button is het mogelijk om na selectie van een bepaalde roltrap deze vanuit bedrijfstoestand te stoppen.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie (paragraaf 8.5.1 pagina 28).

Opmerking:

De statusschermen van de deuren zien er exact hetzelfde uit als het bedienscherm welke op de vorige pagina is afgebeeld, met uitzondering van de knoppen 'Start Neerwaarts' en 'Start Opwaarts'. Deze knoppen zijn op de statusschermen niet afgebeeld.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 37 van 71
--	---	--



8.5.6 Bedienscherm verlichting

VERLICHTING		Station_Spui	Sectie: T5
Sectie:	Signalering:		
Levenslijn Noordzijde direct	UIT		
Levenslijn Noordzijde indirect	UIT		
Levenslijn Zuidzijde direct	UIT		
Levenslijn Zuidzijde indirect	UIT		
Diepwandverlichting Noordzijde	UIT		
Diepwandverlichting Zuidzijde	UIT		
Trappenhuizen en loopwegen	UIT		
Noodtrappenhuizen en vluchtwegen	UIT		
Bebording Uitgang	UIT		
Bebording en Vitrines	UIT		

Alles AAN Alles UIT Aan Uit Auto Sluiten

Dit scherm dient als keuzescherf voor de verlichting in een betreffende sectie. Onder deze titelbalk zijn direct de keuzes te zien die de verschillende verlichtingsgroepen vertegenwoordigen. Door het drukken op een bepaalde keuze zal deze met een mintgroene kleur oplichten, wat betekent dat deze keuze geselecteerd is.

Achter de betreffende teksten worden de diverse statussen van de verlichtingsgroepen aangegeven.

De volgende statussen worden weergegeven:

Signalering: AAN (de verlichting is ingeschakeld);
 UIT (de verlichting is uitgeschakeld);
 BEZIG (de verlichting is bezig met inschakelen).

De functionaliteit van de buttons onder in het scherm is als volgt:

Alles AAN

Alles UIT

Deze buttons hebben een algemene functie. Met deze twee buttons is het mogelijk de verlichting die in een sectie zit in zijn geheel in-of uit te schakelen.




Deze button heeft voor elke groep een functie. Dat wil zeggen: wanneer er een bepaalde verlichtingsgroep in dit venster is geselecteerd, is het mogelijk door middel van deze buttons de verlichting in-of uit te schakelen. Met de Auto-button opent u het instelmenu voor de schakelklokken. Dit menu is beschreven in het volgende hoofdstuk.



Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie.

Opmerking:

De statusschermen van de verlichting zien er exact hetzelfde uit als het bedienscherm welke op de vorige pagina is afgebeeld, met uitzondering van de knoppen 'Alles AAN' en 'Alles UIT', 'Aan', 'Uit' en 'Auto'. Deze knoppen zijn op de statusschermen niet afgebeeld.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 39 van 71
--	---	--




8.5.7 Bedienscherm schakelklokken

Bediening van dit scherm is alléén mogelijk wanneer men ingelogd is al Systeembeheer

Dit scherm dient voor het instellen van de schakelklokken voor verlichting, ventilatie en verwarming. Deze zijn door middel van bovenstaande setpoints aan de hand van de ingestelde uren en minuten in- en uit te schakelen. Bediening van dit scherm is alléén mogelijk wanneer men ingelogd is al Systeembeheer.

Hieronder staan alle items beschreven die in het instelmenu aanwezig zijn

Hierboven is het setpoint weergegeven. Het setpoint is alléén instelbaar door de applicatiebeheerder of de engineer. Het eerste getal in geeft de uren weer en het tweede getal geeft de minuten weer. Om deze uren of minuten in te stellen moet u met de muiscursor het betreffende getal aanwijzen, zodat er een wit kader omheen komt. Tevens word er met een zogenaamde tooltip in geel aangegeven om welke variabele het gaat. Hierboven is de tooltip "Setpoint uren aan".

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 40 van 71
--	---	--



Door middel van het klikken op een getal krijgt u het hierboven afgebeelde numerieke menu te zien waarin u een nieuwe waarde kunt invullen. De uren zijn instelbaar tussen 0 en 23 en de minuten zijn instelbaar tussen 0 en 59.

Tijdschakelklok: NIET ACTIEF

Hier wordt de status van de tijdschakelklok weergegeven. Statussen kunnen zijn: ACTIEF en NIET ACTIEF.

Hand AAN

Hand UIT

Met de Hand AAN en Hand UIT buttons kan de aansturing vanuit de schakelklok naar de besturing handmatig beïnvloed worden; zowel in automatisch bedrijf als tijdens overbrugging. Dat houdt dus in dat wanneer b.v. de hand in drukknop bediend is dit hetzelfde resultaat geeft als een inschakeling door het automatisch klokprogramma, een door de klok gestuurd uitschakelcommando wordt hierna gewoon uitgevoerd.

Overbrugging

De overbrugging van deze tijdschakelklok biedt de mogelijkheid om de eerstvolgende en alle daar opvolgende inschakelcommando's te onderdrukken.

Uitschakel commando's worden wel gewoon uitgevoerd.

Deze toestand blijft actief zolang als de overbrugging geactiveerd is.



**BAM Bouw en Techniek -
Industrie**

Kralingseweg 241-249 Rotterdam

Project nr. : TR-2001-0005-00

Titel : Bedieningsmanual
SCADA-systeem
Tramtunnel

Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4

Revisie : 1.4

Datum : 11-9-2018

Pagina : 41 van 71



8.5.8 Bedienscherm reset storingen P.L.C.'s

RESET STORINGEN			Algemeen
E-PLC	35-PK-S143-01	Besturing verlichting, deuren, roltrappen e.d.	
W-PLC	15-RK-G063-01	Besturing Ventilatie, verwarming e.d.	
W-PLC	15-RK-S143-02	Besturing Ventilatie, verwarming e.d.	
W-PLC	15-RK-S153-01	Besturing Ventilatie, verwarming e.d.	
W-PLC	15-RK-S153-02	Besturing Ventilatie, verwarming e.d.	
W-PLC	15-RK-T203-01	Besturing Ventilatie, verwarming e.d.	

Op dit scherm is het mogelijk de diverse alarmen die in de diverse kasten voorkomen in één keer te resetten. Om een bepaalde P.L.C. te resetten moet deze eerst geselecteerd worden. Een geselecteerd item wordt aangegeven met een mintgroene kleur. Vervolgens word de reset-button vrijgegeven. Deze reset-handelingen zijn alleen uit te voeren wanneer er als engineer of applicatiebeheerder is ingelogd.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie.



8.6 Statusschermen

Zoals eerder in deze handleiding is beschreven, komen de diverse statusschermen overeen met de bedienschermen. Deze worden daarom niet meer apart beschreven in dit hoofdstuk.

8.6.1 Statusscherm schakelklokken

SCHAKELKLOKKEN	
Algemeen	
Instelmenu Verlichting	Instelmenu Ventilatie en Verwarming
Za Automatisch Aan: 0 : 0	Za Automatisch Aan: 0 : 0
Za Automatisch Uit: 0 : 0	Za Automatisch Uit: 0 : 0
Zo Automatisch Aan: 0 : 0	Zo Automatisch Aan: 0 : 0
Zo Automatisch Uit: 0 : 0	Zo Automatisch Uit: 0 : 0
MA/VR Automatisch Aan: 0 : 0	MA/VR Automatisch Aan: 0 : 0
Ma/Vr Automatisch Uit: 0 : 0	Ma/Vr Automatisch Uit: 0 : 0
Tijdschakelklok: NIET ACTIEF	Tijdschakelklok: NIET ACTIEF
Sluiten	

In dit scherm zijn de statussen en instellingen van beide schakelklokken te bekijken. Instellingen kunnen in dit scherm niet worden gemaakt. Dit is mogelijk in het bedienschermen schakelklokken wat in paragraaf 8.5.7 op pagina 40 is beschreven.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm sectie.



**BAM Bouw en Techniek -
Industrie**
Kralingseweg 241-249 Rotterdam

Project nr. : TR-2001-0005-00
Titel : Bedieningsmanual
SCADA-systeem
Tramtunnel
Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4

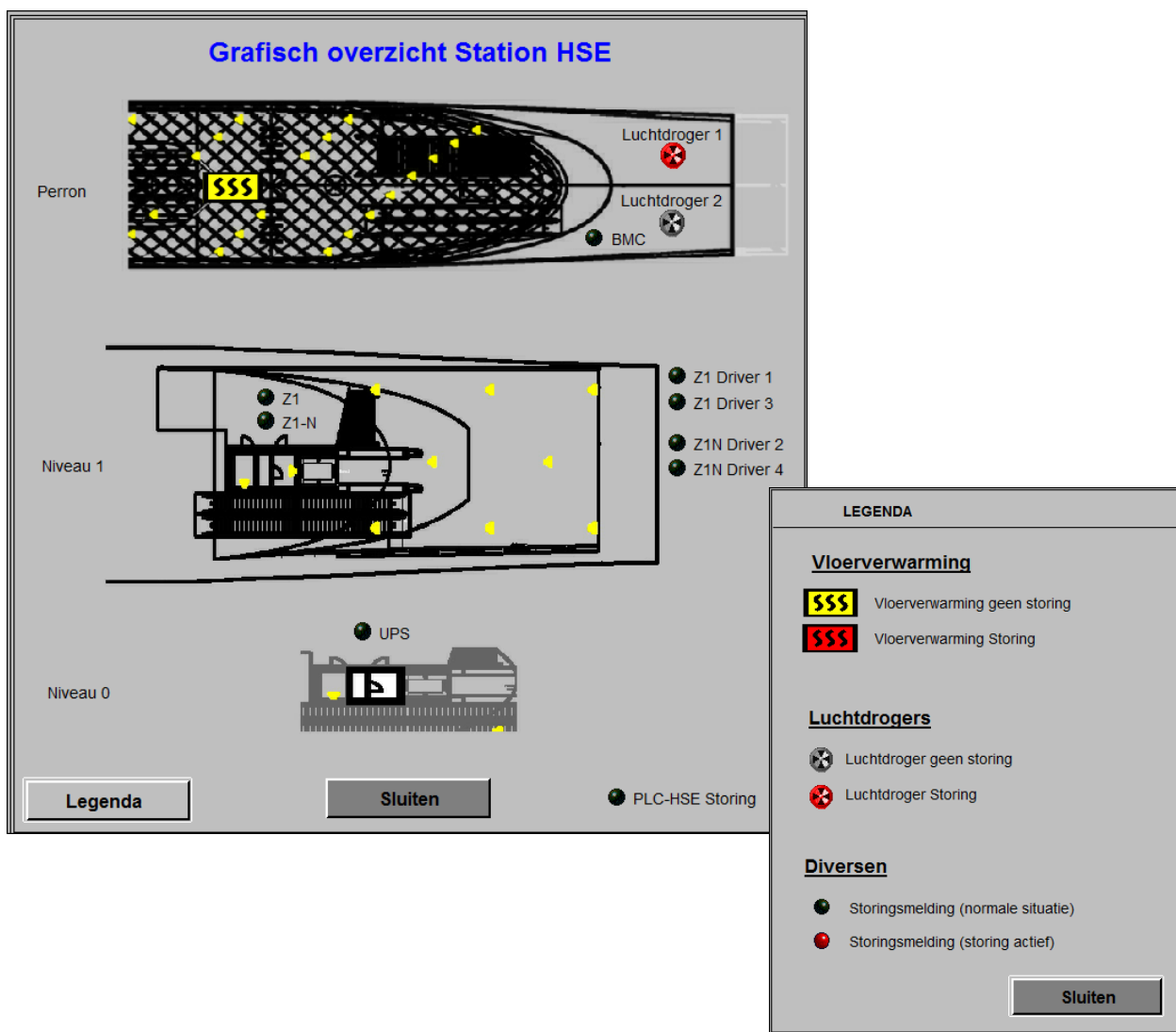
Revisie : 1.4
Datum : 11-9-2018

Pagina : 44 van 71




8.6.2 Statusscherm HSE station

In dit scherm zijn de statussen van het HSE Station te bekijken. De gebruikte symbolen voor de verschillende statussen op dit scherm hebben een eigen legende, die in dit scherm is op te roepen.



Sluiten

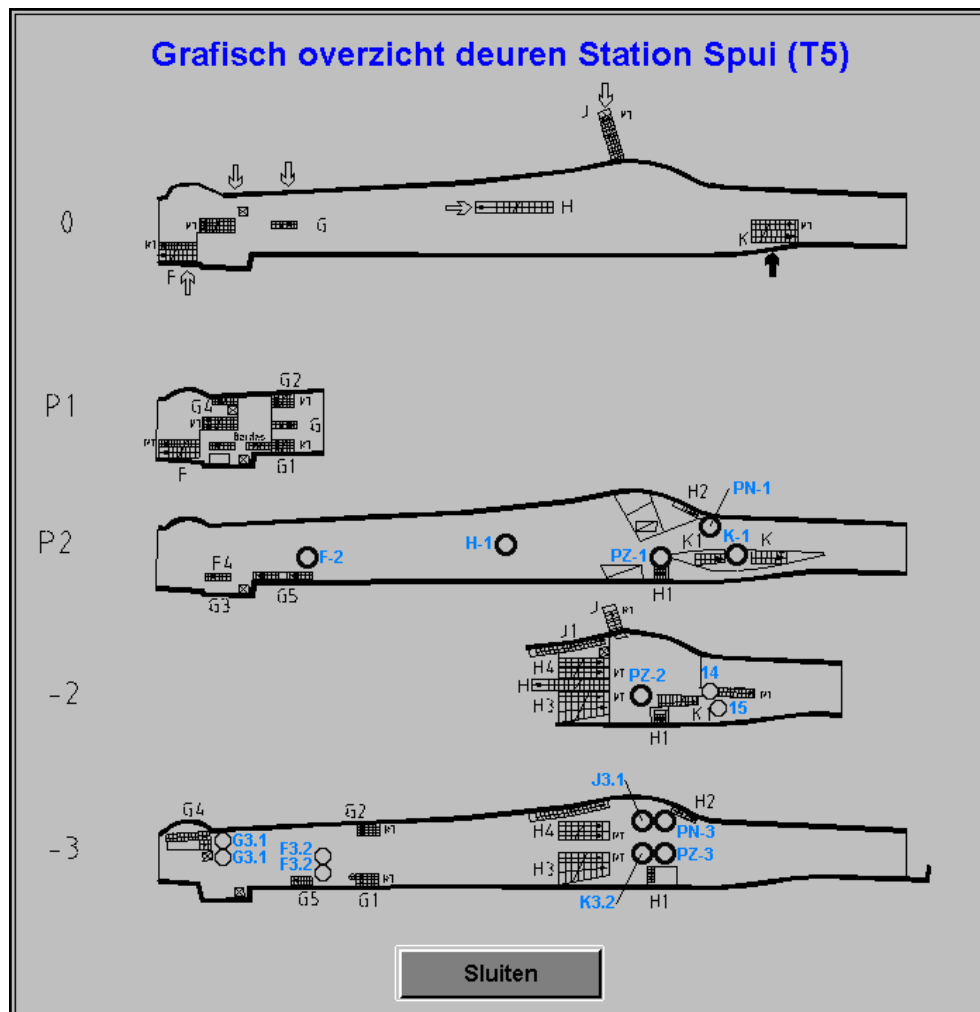
Met deze button sluit u het desbetreffende venster en springt u terug naar voorgaande scherm/niveau.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 45 van 71
--	---	--



8.7 Overzichtsschermen


8.7.1 Overzichtsscherm deuren



Dit scherm geeft van een betreffende sectie van de tunnel door middel van een bouwkundig overzicht de positie weer van de diverse deuren in deze sectie. Dit scherm is te openen via de “Overzicht”-button in de bedienschermen of statusscherm van de deuren. Diverse deuren hebben hun eigen functionaliteit. Sommige zijn bedienbaar, maar van andere deuren is alleen een signalering aanwezig. Om hier onderscheid in te maken zijn er verschillende symbolen toegepast welke hieronder zijn weergegeven.

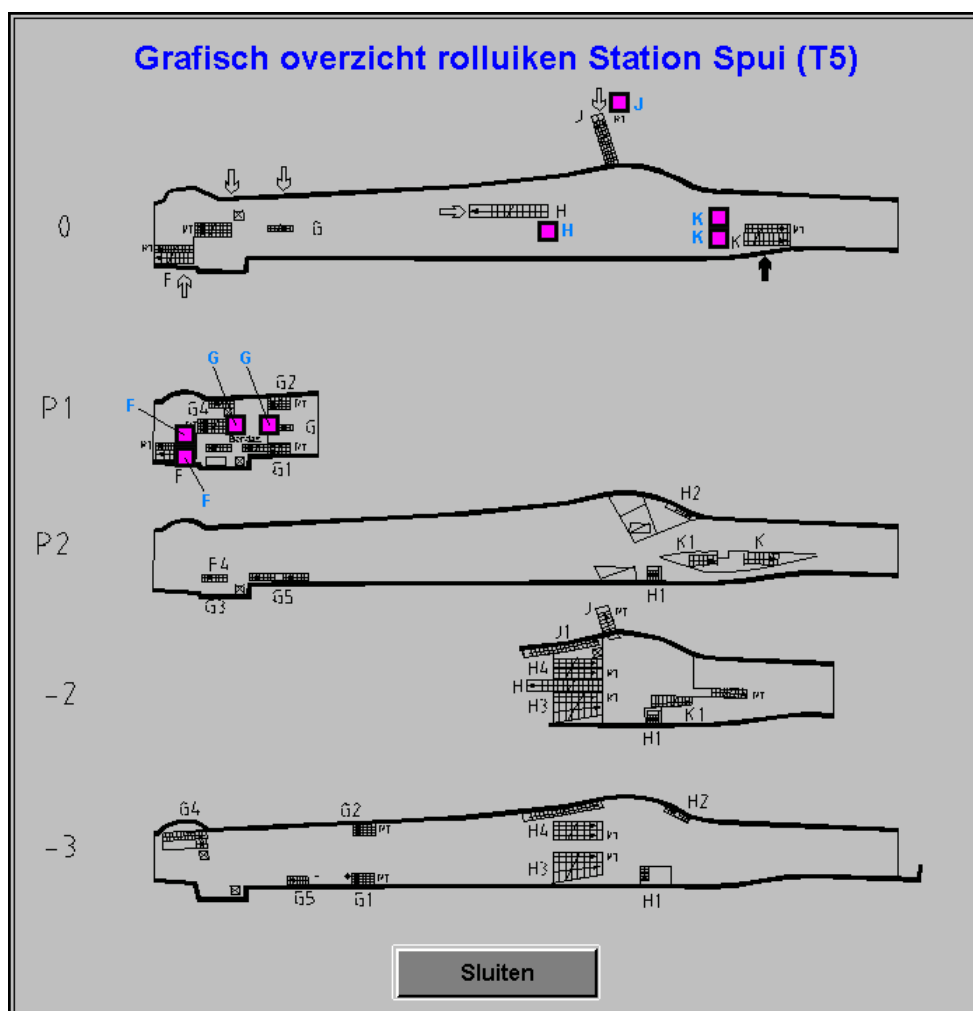
Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm of statusscherm van de deur.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tram tunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 46 van 71
--	--	--




8.7.2 Overzichtsscherm rolluiken



Deze schermen geven van een betreffende sectie van de tunnel door middel van een bouwkundig overzicht de positie weer van de diverse rolluiken in deze sectie. Dit scherm is te openen via de “Overzicht”-button in de bedienschermen of statusscherm van de rolluiken.

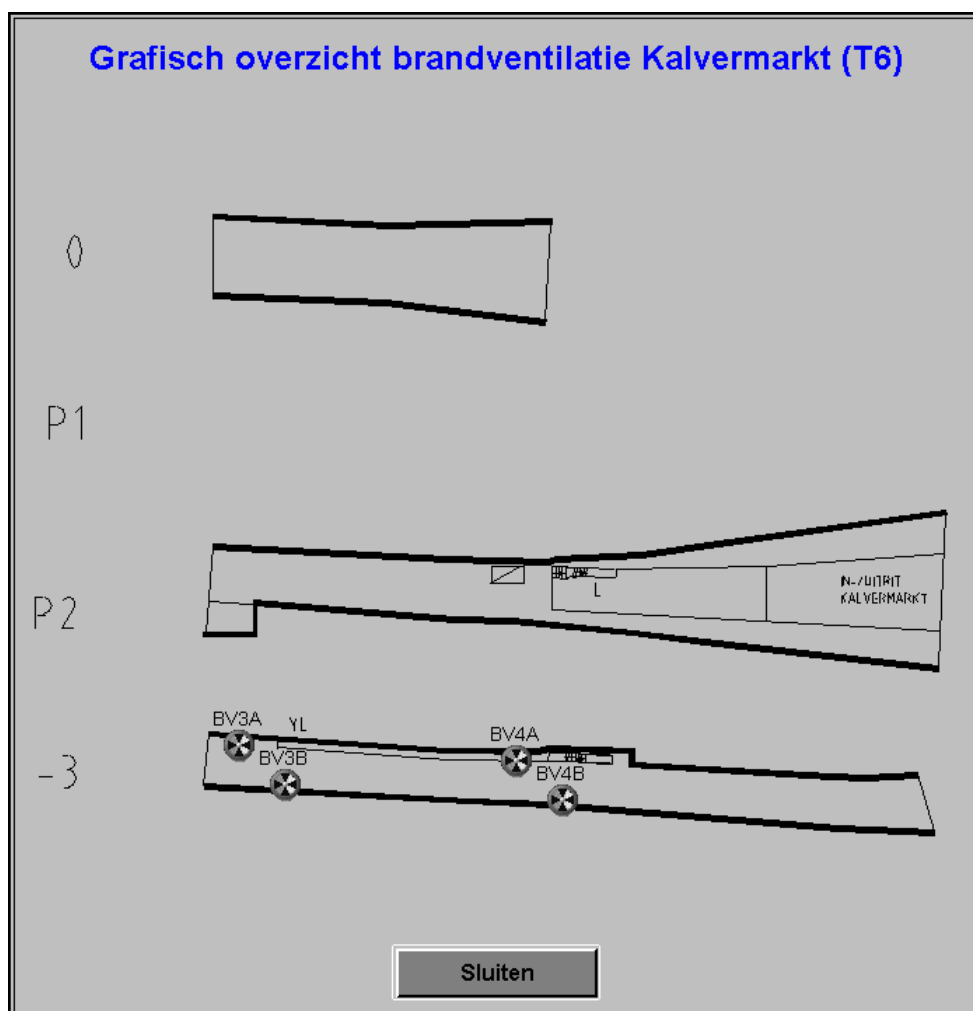
Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm of statusscherm van de rolluiken.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 47 van 71
--	---	--




8.7.3 Overzichtsscherm brandventilatie



Deze schermen geven van een betreffende sectie van de tunnel door middel van een bouwkundig overzicht de positie weer van de diverse brandventilatoren in deze sectie. Dit scherm is te openen via de “Overzicht”-button in de bedienschermen of statusscherm van de brandventilatoren.

Sluiten

Met deze button sluit u het venster en springt u terug naar het bedienscherm of statusscherm van de brandventilatie.

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00 Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Revisie : 1.4 Datum : 11-9-2018 Pagina : 48 van 71
--	---	--



9. Herstarten van het SCADA-systeem

Bij eventuele problemen van het SCADA-systeem, zoals communicatieproblemen met het veld, kan het noodzakelijk zijn dat bepaalde systemen herstart moeten worden. Communicatieproblemen zijn te herkennen aan het feit dat diverse items, zoals statusregels, motoren, metingen etc. **gestippeld** of met een **#COM** fout weergegeven worden. Hieronder word een opsomming gegeven om zowel de client-PC's op tafel 1, 2 en 3 danwel de server-PC's in de technische ruimte opnieuw op te starten.

9.1 Display clients

Een display client-PC is op de volgende manier te herstarten:

In het hoofdscherm staat rechtsonder in de knoppenbalk een knop "Herstart Citect".

Na het drukken op deze button komt een waarschuwingsscherm in beeld met de melding "Citect word opnieuw opgestart!".

Na 10 seconden zal de SCADA-applicatie vanzelf afsluiten. Vervolgens zal Windows in zijn geheel worden afgesloten en het systeem opnieuw opgestart worden. Als het systeem opnieuw is opgestart zal door middel van een aantal instellingen in de Windows-registry (paragraaf 6.6 pagina 14) de SCADA-applicatie opnieuw opgestart worden en communicatie met de I/O servers gemaakt worden.

9.2 I/O servers


Een I/O server-PC is op de volgende manier te herstarten:

In het hoofdscherm staat rechtsonder in de knoppenbalk een knop "Herstart Citect".

Na het drukken op deze button komt een waarschuwingsscherm in beeld met de melding "Citect word opnieuw opgestart!".

Na 10 seconden zal de SCADA-applicatie vanzelf afsluiten. Hierna zal de SCADA-applicatie opnieuw opgestart worden.

Als één van bovenstaande PC's opnieuw is opgestart is het aan te bevelen de communicatie te controleren door middel van diverse schermen te bekijken op de statussen van de verschillende items.


 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 49 van 71



10. Bijlagen


10.1 Totaal overzicht alarmen in SCADA

Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Alarm	Laagspanningsruimte SG 2.2.4	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-G063-01
Alarm	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-G063-02
Alarm	Besturingssruimte SG 2.2.7	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-G063-03
Alarm	WST ruimte SG 2.2.9	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-G063-04
Alarm	Station Grote Markt	Brandklep 14-BK-G063-01 gesloten
Alarm	Station Grote Markt	Brandklep 14-BK-G063-02 gesloten
Alarm	Station Grote Markt	Brandklep 14-BK-G063-03 gesloten
Alarm	Station Grote Markt	Brandklep 14-BK-G063-04 gesloten
Alarm	Trappenhuis moot 8-1	Rookschakelaar aanzuigleiding aangesproken(overdruk gestopt)
Alarm	Trappenhuis moot 8-1	Rookmelder BMC aangesproken(overdruk gestart)
Alarm	Trappenhuis moot 9-2	Rookschakelaar aanzuigleiding aangesproken(overdruk gestopt)
Alarm	Trappenhuis moot 9-2	Rookmelder BMC aangesproken(overdruk gestart)
Alarm	Trappenhuis moot 10-1	Rookschakelaar aanzuigleiding aangesproken(overdruk gestopt)
Alarm	Trappenhuis moot 10-1	Rookmelder BMC aangesproken(overdruk gestart)
Alarm	Trappenhuis moot 11-2	Rookschakelaar aanzuigleiding aangesproken(overdruk gestopt)
Alarm	Trappenhuis moot 11-2	Rookmelder BMC aangesproken(overdruk gestart)
Alarm	NSA ruimte	NSA Storing stop cyclus
Alarm	HTM Ruimten	Brandklep 14-BK-S143-01 gesloten
Alarm	HTM Ruimten	Brandklep 14-BK-S143-02 gesloten
Alarm	HTM Ruimten	Brandklep 14-BK-S143-03 gesloten
Alarm	HTM Ruimten	Brandklep 14-BK-S143-04 gesloten
Alarm	Station Spui	Filter PS01 vuil toevoer ventilator TV02
Alarm	HTM ruimten	Filter PS02 vuil toevoer ventilator TV03
Alarm	Besturingsruimte SS 3.3.6	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S143-02
Alarm	WST ruimte SS 3.2.9	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S143-03
Alarm	Signaalruimte SS 3.3.7a	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S153-01
Alarm	Laagspanningsruimte SS 3.3.12	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S163-01
Alarm	Laagspanningsruimte SS 3.3.4	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S143-01
Alarm	Reserveruimte SS 3.3.10	Maximaal alarm ruimtetemp.meting 14-TT-S153-02
Alarm	Station Spui	Brandklep 14-BK-S153-01 gesloten
Alarm	Station Spui	Brandklep 14-BK-S153-02 gesloten
Alarm	Station Spui	Brandklep 14-BK-S153-03 gesloten
Alarm	Onderstation HTM SS 3.3.7b	Brandklep 14-BK-S153-04 gesloten
Alarm	Onderstation HTM SS 3.3.7b	Brandklep 14-BK-S153-05 gesloten
Alarm	WST ruimte SS 3.2.9	Brandklep 14-BK-S143-05 gesloten
Alarm	WST ruimte SS 3.2.9	Brandklep 14-BK-S143-06 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis Moot 15-5	Brandklep 14-BK-T163-01 gesloten

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 50 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Alarm	Trappenhuis Moot 16-5	Rookschakelaar aanzuigleiding aangesproken(overdruk gestopt)
Alarm	Trappenhuis Moot 16-5	Rookmelder BMC aangesproken(overdruk gestart)
Alarm	NSA ruimte	Olietank NSA Maximaal niveau
Alarm	NSA ruimte	Olietank NSA Minimaal niveau
Alarm	NSA ruimte	Brandklep 15-BK-S153-06 gesloten
Alarm	NSA ruimte	Brandklep 15-BK-S153-07 gesloten
Alarm	NSA ruimte	Maximaal alarm ruimtetemperatuur meting 14-TT-S153_01
Alarm	Station Grote Markt	Roltrap RT.01 Perron noordzijde Noodstop bediend
Alarm	Station Grote Markt	Roltrap RT.02 Perron zuidzijde Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.10 Hema Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.06 Perron noord <> pass. Voldersgr. V&D Noodstop
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.06a Perron noord <> pass. Voldersgr. V&D Noodstop
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.07 Perron zuid <> pass. Voldersgr. Hema Noodstop
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.07a Perron zuid <> pass. Voldersgr. Hema Noodstop
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.03 maaiveld <> pass. Voldersgr. Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.03a maaiveld <> pass. Voldersgr. Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.04 Hofweg Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.04a Hofweg Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.08 Perron noordzijde Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.08a Perron noordzijde Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.09 Perron zuidzijde Noodstop bediend
Alarm	Station Spui	Roltrap RT.05 maaiveld <> entree Stadhuis Noodstop bediend
Alarm	Station Grote Markt	Lift L.01 Perron noordzijde Noodrem
Alarm	Station Grote Markt	Lift L.02 Perron zuidzijde Noodrem
Alarm	Station Spui	Lift L.03 Perron noord pass. Voldersgr. V&D Noodrem
Alarm	Station Spui	Lift L.04 Perron zuid pass. Voldersgr. Hema Noodrem
Alarm	Station Spui	Lift L.05 Perron noordzijde t.h.v. Hofweg Noodrem
Alarm	Station Grote Markt	No break set Accubedrijf
Alarm	Station Grote Markt	No break set Accu leeg
Alarm	Station Spui	No break set Accubedrijf
Alarm	Station Spui	No break set Accu leeg
Alarm	Station Grote Markt	Toegangsdeur naar perron (B) Glasbreukschak. geactiveerd
Alarm	Station Grote Markt	Poederblusser perron noord 2e halteplaats (B3.1) Glasbreuk
Alarm	Station Grote Markt	Poederblusser perron zuid 2e halteplaats (B3.2) Glasbreuk
Alarm	Grote Marktstraat T4	Vluchtdeur Noodtrap (X) Glasbreuk
Alarm	Station Spui	Vluchtdeur personeel niv. -2 zuidzijde (PZ.2) Glasbreuk
Alarm	Station Spui	Toegangsdeur Balieruimte HTM Glasbreuk geactiveerd
Alarm	Station Spui	Poederblusser perron noord 3e halteplaats (J3.1) Glasbreuk
Alarm	Station Spui	Poederblusser perron zuid 1e halteplaats (K3.2) Glasbreuk
Alarm	Station Spui	Vluchtdeur personeel niv. -3 noordzijde (PN-3) Glasbreuk
Alarm	Station Spui	Vluchtdeur personeel niv. -3 zuidzijde (PZ-3) Glasbreuk
Alarm	Grote Marktstraat T3	Vluchtdeur noordzijde (D3) Glasbreuk
Alarm	Grote Marktstraat T3	Vluchtdeur noordzijde (DV3) Glasbreuk

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 51 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Alarm	Grote Marktstraat T4	Vluchtdeur noordzijde (E3) Glasbreuk
Alarm	Grote Marktstraat T4	Vluchtdeur noordzijde (EW3) Glasbreuk
Alarm	Kalvermarkt	Vluchtdeur noordzijde (YL3) Glasbreuk
Alarm	Kalvermarkt	Vluchtdeur noordzijde (L3) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Entree Parkeergarage vanaf ingang F (F-2) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Entree naar Stadhuis (F-2) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Entree Parkeergarage vanaf ingang H (H-1) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Vluchtdeur personeel niveau -1 zuidzijde (PZ-1) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Vluchtdeur personeel niveau -1 noordzijde (PN-1) Glasbreuk
Alarm	Parkeergarage	Entree Parkeergarage bij inrit Kalvermarkt (L-1) Glasbreuk
Alarm	NSA ruimte	NSA Noodstop geactiveerd
Alarm	NSA ruimte	NSA Generatorspanning fout
Alarm	NSA ruimte	NSA Generatorfrequentie fout
Alarm	NSA ruimte	NSA EMCP alarm
Alarm	NSA ruimte	NSA Noodstroom bedrijf
Alarm	NSA ruimte	NSA Niveau buktank te laag
Alarm	NSA ruimte	NSA Niveau buktank laag
Alarm	NSA ruimte	NSA Lekdetectie brandstofpomp
Alarm	NSA ruimte	NSA Niveau dagtank te laag
Alarm	NSA ruimte	NSA Niveau dagtank laag
Alarm	NSA ruimte	NSA Lekdetectie dagtank
Alarm	NSA ruimte	NSA Netspanning en/of frequentie te hoog of te laag
Alarm	Noodtrappenhuis moot 8-1	Brandklep 14-BK-T083-01 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 8-1	Brandklep 14-BK-T083-02 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 9-2	Brandklep 14-BK-T093-01 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 9-2	Brandklep 14-BK-T093-02 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 10-1	Brandklep 14-BK-T103-01 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 10-1	Brandklep 14-BK-T103-02 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 11-2	Brandklep 14-BK-T123-01 gesloten
Alarm	Noodtrappenhuis moot 11-2	Brandklep 14-BK-T123-02 gesloten
Brandalarm	Tunnel Prinsegracht	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Station Grote Markt	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Tunnel Raamstraat	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Tunnel Wagenstraat	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Station Spui	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Tunnel Muzenstraat	Rookverdrijving scenario gestart door brandweer
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P011-01 Prinsengracht Trap A -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P121-01 Trap T.19 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P121-02 Trap T.19 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P112-01 Wagenstraat Trap T.21 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P141-01 Technische ruimte -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P141-02 Technische ruimte -1

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 52 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P141-03 Technische ruimte -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P141-04 Technische ruimte -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-01 Trap T.02 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-02 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-03 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-04 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-05 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-06 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-07 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-08 Vide -1
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (9)
Brandalarm	Station Spui	Fibrolaser melding (10)
Brandalarm	Station Spui	Fibrolaser melding (11)
Brandalarm	Station Spui	Fibrolaser melding (12)
Brandalarm	Station Spui	Fibrolaser melding (13)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T4	Fibrolaser melding (14)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T4	Fibrolaser melding (15)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T4	Fibrolaser melding (16)
Brandalarm	Tunnel Muzestraat	Fibrolaser melding (1)
Brandalarm	Tunnel Muzestraat	Fibrolaser melding (2)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (3)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (4)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (5)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (6)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (7)
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Fibrolaser melding (8)
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-06 Perron Zuid -3
Brandalarm	Grote Marktstraat T3	Handmelder 37-HM-P081-02 Raamstraat 0 t/m -3 Trappenhuis -1
Brandalarm	Grote Marktstraat T4	Handmelder 37-HM-P101-02 Wagenstraat 0 t/m -3 Trappenhuis -1
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S161-01 Eneco -1
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S151-01 Entree Stadhuis -1
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S131-01 Trap T.40 -1
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S142-01 Balieruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S152-01 IAG Entree ruimte
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G061-01 Reserve-ruimte -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G071-01 Trap T.08 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-01 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-04 Reserve-ruimte SG 2.2.7 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-05 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-07 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-02 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Handmelder 37-HM-G063-03 Reserve-ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-04 Perron Noord -3

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 53 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-05 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-06 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-07 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-08 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-09 Bordes T.34 -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-01 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-02 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-05 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-06 LMK ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-07 LMK ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-08 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-09 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-01 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-02 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-03 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-20 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-21 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-22 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-11 Vide Westcurve -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-10 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-11 Onderhoudsruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-12 Berging -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-13 Gang T.39 -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-03 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-04 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-05 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-06 Hellingbaan -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-11 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-17 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-18 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-19 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-04 Stadsverwarming -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-23 Berging -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-25 LS ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-27 HVAC HTM ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-28 Besturingsruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-30 Onderhoudsruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-05 Signaalruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-06 Onderstation -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-14 Noodtrap T.39 -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-15 Inspectieruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-16 Ventilatie ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-26 WST ruimte -3

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 54 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-29 Spooronderhoud -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-01 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-02 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-03 Reserveruimte -3
Brandalarm	Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-P161-02 Trap T.45
Brandalarm	Kalvermarkt	Rookmelder 37-QS-T163-05 Noodtrappenhuis T45 -3 Overdruk gestart
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-T163-01 Tunnel -3
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-T163-02 Tunnel -3
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-T163-03 Tunnel -3
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-T163-04 Tunnel -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-27 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-29 Reserveruimte -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-07 Onderstation -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-08 Ventilatie ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-09 Ventilatie ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-10 NSA ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S153-11 LS ruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S163-01 Brandstofopslag -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-18 Vide Oostcurve -1
Brandalarm	Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-P161-01 Trap T.45
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-T123-01 Trap T.21 -2
Brandalarm	Station Spui	Rookmelder 37-QS-T123-02 Noodtrappenhuis T21 -3 Overdruk gestart
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G071-02 Trap T.08 -1
Brandalarm	Tunnel Kalvermarkt	Autom. melder 37-QS-S163-04 Tunnel -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-31 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-32 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-33 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-34 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-35 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-36 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-37 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-38 Perron Zuid -3
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P141-05 Technische ruimte -1
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P092-01 Trap T.20 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-T093-01 Trap T.20 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Rookmelder 37-QS-T093-02 NoodTraphuis T20 -3 Overdruk gestart
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P122-01 Hellingbaan
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P122-02 Hellingbaan
Brandalarm	Grote Marktstraat	Autom. melder 37-QS-P081-02 Raamstraat 0 t/m -3 Trappenhuis -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-01 Reserveruimte SG 2.0.2 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-02 Reserveruimte SG 2.2.1 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-03 Reserveruimte SG 2.2.2 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-19 Perron Noord -3

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 55 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-04 Reserveruimte SG 2.2.3 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-05 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-12 LS ruimte -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-13 LMK ruimte -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-09 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-10 Trap T.03 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-11 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-12 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-13 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-14 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-15 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G071-01 Trap T.08 -1
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (25)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (26)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (27)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (28)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (29)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (30)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 1	Fibrolaser melding (31)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (32)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T4	Fibrolaser melding (17)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T3	Fibrolaser melding (18)
Brandalarm	Tunnel Grote Marktstraat T3	Fibrolaser melding (19)
Brandalarm	Station Grote Markt	Fibrolaser melding (20)
Brandalarm	Station Grote Markt	Fibrolaser melding (21)
Brandalarm	Station Grote Markt	Fibrolaser melding (22)
Brandalarm	Tunnel Prinsegracht	Fibrolaser melding (23)
Brandalarm	Tunnel Prinsegracht	Fibrolaser melding (24)
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S153-01 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S163-01 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S133-01 Perron Noord -3
Brandalarm	Kalvermarkt	Handmelder 37-HM-P161-01 Trap T.45 -3
Brandalarm	Tunnel Muzenstraat	Handmelder 37-HM-T203-01 Trap -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S133-02 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-01 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-03 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-05 Perron Noord -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-02 Berging Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-04 Berging Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-06 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Handmelder 37-HM-S143-07 Besturingsruimte -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-28 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-16 Vide -1

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 56 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-17 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-18 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-19 Trap T.07 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-20 Trap T.07 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-21 Trap T.07 -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-25 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-14 Reserveruimte SG 2.2.6 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-15 Reserveruimte SG 2.2.7 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-16 Reserveruimte SG 2.2.8 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-17 WST ruimte -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-18 Reserveruimte SG 2.4.0 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-01 Reserveruimte SG 2.5.1 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-02 Reserveruimte SG 2.3.6 -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-03 Perron Noord -3
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (41)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (42)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (43)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (44)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (33)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (34)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (35)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (36)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 2	Fibrolaser melding (37)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (38)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (39)
Brandalarm	Parkeergarage Compartiment 3	Fibrolaser melding (40)
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-21 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-22 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-23 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-24 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-04 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-05 Reserveruimte SG 2.3.3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-06 Reserveruimte SG 2.3.4
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G073-07 Reserveruimte SG 2.3.9
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G061-26 Vide -1
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-06 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-07 Reserveruimte SG 2.0.6
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-08 Reserveruimte -3 ???
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-09 Reserveruimte SG 2.2.8
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-10 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-11 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Grote Markt	Autom. melder 37-QS-G063-20 Perron Zuid -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S123-02 Trap T.27A -3

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 57 van 71



Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-01 Trappenhuis -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-05 Entree V&D -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-06 Entree V&D -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-07 Entree V&D -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-08 Entree V&D -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-09 Roltrap RT.06 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-10 Roltrap RT.06 -1
Brandalarm	Grote Marktstraat	Autom. melder 37-QS-P081-01 Raamstraat 0 t/m -3 Trappenhuis -1
Brandalarm	Raamstraat	Rookmelder 37-QS-T083-01 Raamstraat Noodtrappenhuis -3 Overdruk gestart
Brandalarm	Raamstraat	Autom. melder 37-QS-T083-02 Raamstraat 0 t/m -3 Trap 32A tunnel
Brandalarm	Grote Marktstraat	Autom. melder 37-QS-P101-01 Wagenstraat 0 t/m -3 Trappenhuis -1
Brandalarm	Grote Marktstraat	Rookmelder 37-QS-T103-01 Wagenstraat Noodtrappenhuis -3 Overdruk gestart
Brandalarm	Grote Marktstraat	Autom. melder 37-QS-T103-02 Wagenstraat 0 t/m -3 Trap T.16
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-01 Bodestrap Noord -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S123-01 Trap T.27A -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-02 Roltrap RT.05 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-03 Reserveruimte -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-15 Noodtrap Zuid -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S143-24 Noodtrap T.38 -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-07 Roltrap RT.04 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-11 Roltrap RT.07 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-10 Roltrap RT.07 -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-P121-03 Bordestrap Zuid -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-04 Ventilatie ruimte -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-05 Eneco -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-06 Perscentrum -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S161-01 Eneco -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-17 Trap 36 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-19 Trap 36 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-20 Vide -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S151-01 Entree Stadhuis -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-04 Trappenhuis -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-08 Kantoor -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-09 Balieruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-10 Balieruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-01 Voorbereidingsruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-02 Voorbereidingsruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-03 Voorbereidingsruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-04 IAG Entree ingang -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S121-01 Bordestrap Zuid -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-03 Vide -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S131-04 Reserveruimte -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-06 Reserveruimte -2


 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 58 van 71



Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-05 Trap T.26 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-01 Aanzuigplenum -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-02 Trappenhuis -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S132-03 Trappenhuis -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-15 Spreekruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-16 WK kast -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-17 Pantry -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-18 Installatieschacht -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-19 Installatieschacht -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-01 Roltrapbordes -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-02 Trap T.32 -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-03 Vide -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-05 Pantry -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-06 Technische ruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-07 Technische ruimte -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-09 Kantine -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-10 Kantine -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-11 Vluchtgang -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-12 Kleedruimte heren -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-13 Kleedruimte dames -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-12 Vide -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-13 Trap 39a -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-14 Vide -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-16 Trap 39a -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-21 Trap 39a -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-02 Trap T.28A -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-03 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S133-04 Reserveruimte -3
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-04 Bordes T.35 -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-05 Vide -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-06 Vide -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S142-07 Vide -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S152-14 Vide -2
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-08 Trap 32 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-09 Trap 32 -1
Brandalarm	Station Spui	Autom. melder 37-QS-S141-10 Trap 32 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P131-01 Roltrap RT.07 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P141-02 Trap bordes T.32 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P151-01 Roltrap RT.05 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P141-01 Technische ruimte -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P092-01 Trap T.20 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P011-01 Prinsengracht Trap A -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P081-01 Raamstraat 0 t/m -3 Trapp.huis -1




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P082-01 Raamstraat 0 t/m -3 Trapp.huis -2
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P101-01 Wagenstraat 0 t/m -3 Trapp.huis -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P102-01 Wagenstraat 0 t/m -3 Trapp.huis -2
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P121-01 Trap T.19 -1
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P112-01 Wagenstraat Trap T.21 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Handmelder 37-HM-P122-01 Station Spui Trap T.19 -2
Brandalarm	Parkeergarage	Autom. melder 37-QS-P102-01 Wagenstraat 0 t/m -3 Trapp.huis -2
Melding	Algemeen	Schakelklok t.b.v. ventilatie en verwarming overbrugd
Melding	Laagspanningsruimte SG 2.2.4	Afzuigventilator 14-AV-G063-01 (AV01) Werkschakelaar uit
Melding	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Afzuigventilator 14-AV-G063-02 (AV02) Werkschakelaar uit
Melding	Besturingsruimte SG 2.2.7	Afzuigventilator 14-AV-G063-03 (AV03) Werkschakelaar uit
Melding	WST ruimte SG 2.2.9	Afzuigventilator 14-AV-G063-04 (AV04) Werkschakelaar uit
Melding	Algemeen	Schoonblazen actief
Melding	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-01 (BV01A) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-02 (BV01B) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-01 (BV02A) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-02 (BV02B) Werkschakelaar uit
Melding	Trappenhuis moot 8-1	Overdrukventilator 14-TV-T083-01 (OV01A) Werkschakelaar uit
Melding	Trappenhuis moot 9-2	Overdrukventilator 14-TV-T093-01 (OV01B) Werkschakelaar uit
Melding	Trappenhuis moot 10-1	Overdrukventilator 14-TV-T103-01 (OV02A) Werkschakelaar uit
Melding	Trappenhuis moot 11-2	Overdrukventilator 14-TV-T123-01 (OV02B) Werkschakelaar uit
Melding	Station Grote Markt	Toevoerventilator 14-TV-G063-01 (TV01) Werkschakelaar uit
Melding	Algemeen	Schakelklok t.b.v. verlichting en deuren overbrugd
Melding	Station Grote Markt	Alle deuren vrijgegeven t.b.v. een calamiteit
Melding	Station Spui	Alle deuren vrijgegeven t.b.v. een calamiteit
Melding	HTM Ruimten	Afzuigventilator 14-AV-S143-04 (AV01) Werkschakelaar uit
Melding	Pantry/Toiletten SS 2.3.1d	Afzuigventilator 14-AV-S151-01 (AV02) Werkschakelaar uit
Melding	HTM Ruimten	Toevoerventilator 14-TV-S143-01 (TV01) Werkschakelaar uit
Melding	Signaalruimte SS 3.3.7a	Afzuigventilator 14-AV-S153-01 (AV01) Werkschakelaar uit
Melding	Laagspanningsruimte SS 3.3.12	Afzuigventilator 14-AV-S163-01 (AV02) Werkschakelaar uit
Melding	Laagspanningsruimte SS 3.3.4	Afzuigventilator 14-AV-S143-01 (AV03) Werkschakelaar uit
Melding	Besturingsruimte SS 3.3.6	Afzuigventilator 14-AV-S143-02 (AV04) Werkschakelaar uit
Melding	WST ruimte SS 3.2.9	Afzuigventilator 14-AV-S143-03 (AV05) Werkschakelaar uit
Melding	Reserve ruimte SS 3.3.10a	Afzuigventilator 14-AV-S153-02 (AV06) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-01 (BV03A) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-02 (BV03B) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-03 (BV04A) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-04 (BV04B) Werkschakelaar uit
Melding	Trappenhuis Moot 16-5	Overdrukventilator 14-TV-T163-01 (OV01A) Werkschakelaar uit
Melding	Station Spui	Toevoerventilator 14-TV-S153-01 (TV02) Werkschakelaar uit
Melding	Onderst. HTM/Kruipr. SS 3.3.7b	Toevoerventilator 14-TV-S153-02 (TV03) Werkschakelaar uit
Melding	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-01 (TV01) Werkschakelaar uit
Melding	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-02 (TV02) Werkschakelaar uit

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 60 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Melding	Station Grote Markt	Lift L.01 Perron noordzijde Buiten dienst
Melding	Station Grote Markt	Lift L.02 Perron zuidzijde Buiten dienst
Melding	Station Spui	Lift L.03 Perron noord pass. Voldersgr. V&D Buiten dienst
Melding	Station Spui	Lift L.04 Perron zuid pass. Voldersgr. Hema Buiten dienst
Melding	Station Spui	Lift L.05 Perron noordzijde t.h.v. Hofweg Buiten dienst
Melding	Station Grote Markt	No break set Net afgeschakeld
Melding	Station Spui	No break set Net afgeschakeld
Melding	Station Grote Markt	Slot van deur 38-G061-03(B) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Grote Markt	Slot van deur 38-G063-05(B3-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Grote Markt	Slot van deur 38-G063-08(B3-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Grote Markt T4	Slot van deur 38-S123-01(X) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S131-05(G1-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S131-06(G1-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S142-01(PZ-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S143-01(J3-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S143-02(K3-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S143-03(PN-3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S143-04(PZ-3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Grote Markt T3	Slot van deur 38-T083-02(D3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Grote Markt T3	Slot van deur 38-T093-02(DV3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Grote Markt T4	Slot van deur 38-T103-02(E3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Grote Markt T4	Slot van deur 38-T123-02(EW3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Kalvermarkt	Slot van deur 38-T163-01(YL3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Kalvermarkt	Slot van deur 38-T163-02(L3) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P132-01 (F-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P151-03 (K-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P141-01 (H-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P141-04 (PZ-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P141-06 (PN-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Parkeergarage	Slot van deur 38-P161-01 (L-1) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Tunnel Prinsegracht	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T011-01
Melding	Raamstraat -3	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T083-01
Melding	Wagenstraat -3	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T103-01
Melding	Noodtrap.huis -3 moot 12/13	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T123-01
Melding	Noodtrap.huis Kalvermarkt	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T163-01
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T173-01
Melding	Noodtrap Muzestraat -3	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-T203-01
Melding	Station Grote Markt LS ruimte	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-G063-01
Melding	Station Grote Markt Perron -3	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-G063-02
Melding	Station Spui -3 onder Curvewand	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S143-02
Melding	Station Spui Perron -3	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S132-01a
Melding	Station Spui Besturingsruimte	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S143-01
Melding	Station Spui LS ruimte	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S153-01

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 61 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Melding	Station Spui Besturingsruimte	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S142-01
Melding	Station Spui HTM ruimte	Niet pref. rail niet automatisch Lichtverd. 34-SL-S152-01
Melding	Tunnel Prinsegracht	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T011-01
Melding	Raamstraat -3	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T083-01
Melding	Wagenstraat -3	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T103-01
Melding	Noodtrap.huis -3 moot 12/13	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T123-01
Melding	Noodtrap.huis Kalvermarkt	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T163-01
Melding	Tunnel Kalvermarkt	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T173-01
Melding	Noodtrap Muzestraat -3	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-T203-01
Melding	Station Grote Markt LS ruimte	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-G063-01
Melding	Station Grote Markt Perron -3	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-G063-02
Melding	Station Spui -3 onder Curiewand	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S143-02
Melding	Station Spui Perron -3	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S132-01a
Melding	Station Spui Besturingsruimte	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S143-01
Melding	Station Spui LS ruimte	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S153-01
Melding	Station Spui Besturingsruimte	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S142-01
Melding	Station Spui HTM ruimte	Niet pref. rail uitgeschakeld Lichtverd. 34-SL-S152-01
Melding	NSA ruimte	NSA EMCP stop
Melding	NSA ruimte	NSA EMCP niet op auto
Melding	NSA ruimte	NSA Keuzeschakelaar uit
Melding	Algemeen	Brandmelding geaccepteerd
Melding	Algemeen	Brandmelding doorgemeld naar brandweer
Melding	Algemeen	Brandmelding geannuleerd
Melding	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-01 (BV05) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-02 (BV06) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-03 (BV07) Werkschakelaar uit
Melding	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-04 (BV08) Werkschakelaar uit
Melding	Station Spui	Slot van deur 38-S142-03(PZ-2) via OP permanent vrijgegeven
Melding	Tunnels en stations	Doormelding naar brandweer i.v.m. brandmelding
Melding	Parkeergarage	Doormelding naar brandweer i.v.m. brandmelding
Storing	Station Grote Markt	Datacomm. kast 15-RK-G063-01 naar kast 15-RK-S143-01 mislukt
Storing	Station Grote Markt	Datacomm. kast 15-RK-G063-01 naar kast 15-RK-G063-01 mislukt
Storing	Station Grote Markt	Datacomm. kast 15-RK-G063-01 naar kast 15-RK-S143-02 mislukt
Storing	Station Grote Markt	Datacomm. kast 15-RK-G063-01 naar kast 15-RK-S153-01 mislukt
Storing	Station Grote Markt	Datacomm. kast 15-RK-G063-01 naar kast 15-RK-T203-01 mislukt
Storing	Station Grote Markt	Profibus communicatiefout kast 15-RK-G063-01
Storing	Station Grote Markt	Software fout kast 15-RK-G063-01
Storing	Station Grote Markt	Netspanning kast 15-RK-G063-01 weggevalen
Storing	Station Grote Markt	Filter PS01 vuil toevoer ventilator TV01
Storing	Station Grote Markt	Vuilwaterinstallatie
Storing	Station Grote Markt	Expositieputten
Storing	Station Grote Markt	Expositieputten Bedrijfsstoring
Storing	Laagspanningsruimte SG 2.2.4	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-G063-01

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 62 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-G063-02
Storing	Besturingsruimte SG 2.2.7	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-G063-03
Storing	WST ruimte SG 2.2.9	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-G063-04
Storing	Laagspanningsruimte SG 2.2.4	Afzuigventilator 14-AV-G063-01 (AV01) Thermisch getript
Storing	Laagspanningsruimte SG 2.2.4	Afzuigventilator 14-AV-G063-01 (AV01) Bedrijfsstoring
Storing	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Afzuigventilator 14-AV-G063-02 (AV02) Thermisch getript
Storing	Liftmachinekamer SG 2.2.5	Afzuigventilator 14-AV-G063-02 (AV02) Bedrijfsstoring
Storing	Besturingsruimte SG 2.2.7	Afzuigventilator 14-AV-G063-03 (AV03) Thermisch getript
Storing	Besturingsruimte SG 2.2.7	Afzuigventilator 14-AV-G063-03 (AV03) Bedrijfsstoring
Storing	WST ruimte SG 2.2.9	Afzuigventilator 14-AV-G063-04 (AV04) Thermisch getript
Storing	WST ruimte SG 2.2.9	Afzuigventilator 14-AV-G063-04 (AV04) Bedrijfsstoring
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-01 (BV01A) Thermisch getript
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-01 (BV01A) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-01 (BV01A) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-02 (BV01B) Thermisch getript
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-02 (BV01B) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T083-02 (BV01B) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-01 (BV02A) Thermisch getript
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-01 (BV02A) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-01 (BV02A) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-02 (BV02B) Thermisch getript
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-02 (BV02B) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Brandventilator 14-BV-T123-02 (BV02B) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Station Grote Markt	Luchtklep 14-LK-G063-01 (LK01) storing
Storing	Trappenhuis moot 8-1	Overdrukventilator 14-TV-T083-01 (OV01A) Thermisch getript
Storing	Trappenhuis moot 8-1	Overdrukventilator 14-TV-T083-01 (OV01A) Bedrijfsstoring
Storing	Trappenhuis moot 9-2	Overdrukventilator 14-TV-T093-01 (OV01B) Thermisch getript
Storing	Trappenhuis moot 9-2	Overdrukventilator 14-TV-T093-01 (OV01B) Bedrijfsstoring
Storing	Trappenhuis moot 10-1	Overdrukventilator 14-TV-T103-01 (OV02A) Thermisch getript
Storing	Trappenhuis moot 10-1	Overdrukventilator 14-TV-T103-01 (OV02A) Bedrijfsstoring
Storing	Trappenhuis moot 11-2	Overdrukventilator 14-TV-T123-01 (OV02B) Thermisch getript
Storing	Trappenhuis moot 11-2	Overdrukventilator 14-TV-T123-01 (OV02B) Bedrijfsstoring
Storing	Station Grote Markt	Toevoerventilator 14-TV-G063-01 (TV01) Thermisch getript
Storing	Station Grote Markt	Toevoerventilator 14-TV-G063-01 (TV01) Bedrijfsstoring Laag
Storing	Station Grote Markt	Toevoerventilator 14-TV-G063-01 (TV01) Bedrijfsstoring Hoog
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 35-PK-P141-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 15-RK-G063-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 15-RK-S143-02 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 15-RK-S153-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 15-RK-S153-02 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast 15-RK-T203-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 35-PK-S143-01 naar kast NSA mislukt
Storing	Station Grote Markt	Geluidsinstallatie

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 63 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Station Spui	Geluidsinstallatie
Storing	Station Spui	Intercom installatie
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S143-02 naar kast 15-RK-S143-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S143-02 naar kast 15-RK-G063-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S143-02 naar kast 15-RK-S143-02 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S143-02 naar kast 15-RK-S153-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S143-02 naar kast 15-RK-T203-01 mislukt
Storing	Station Spui	Software fout PLC kast 15-RK-S143-02
Storing	Station Spui	Netspanning kast 15-RK-S143-02 weggefallen
Storing	Ruimte SS 3.3.5	Filter PS01 vuil toevoer ventilator TV01
Storing	Station Spui	Rioolwaterpompen Bedrijfsstoring
Storing	HTM Ruimten	Meetfout temp.meting 18-TT-S150-01 Buitentemperatuur
Storing	HTM Ruimten	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S152-10
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S152-01
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S152-03
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S152-09
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Meetfout vloertemp.meting 14-TT-S152-02
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Meetfout vloertemp.meting 1 14-TT-S152-04
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Meetfout vloertemp.meting 2 14-TT-S152-05
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Meetfout vloertemp.meting 1 14-TT-S152-06
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Meetfout vloertemp.meting 2 14-TT-S152-07
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Meetfout temp.verstelling 14-XS-S152-01
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Meetfout temp.verstelling 14-XS-S152-02
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Meetfout temp.verstelling 14-XS-S152-03
Storing	Kleedruimte SS 2.3.1m	Meetfout vloertemp.meting 14-TT-S152-08
Storing	HTM Ruimten	Meetfout temp.meting 14-TT-S143-01 Inblaastemperatuur
Storing	HTM Ruimten	Afzuigventilator 14-AV-S143-04 (AV01) Thermisch getript
Storing	HTM Ruimten	Afzuigventilator 14-AV-S143-04 (AV01) Bedrijfsstoring
Storing	Pantry/Toiletten SS 2.3.1d	Afzuigventilator 14-AV-S151-01 (AV02) Thermisch getript
Storing	Pantry/Toiletten SS 2.3.1d	Afzuigventilator 14-AV-S151-01 (AV02) Bedrijfsstoring
Storing	HTM Ruimten	Tr regelaar elektrische heater 14-EH-S143-01
Storing	HTM Ruimten	Elektrische heater 14-EH-S143-01 Bedrijfsstoring
Storing	HTM Ruimten	Elektrische heater 14-EH-S143-01 Max. temperatuur bereikt
Storing	HTM Ruimten	Elektrische heater 14-EH-S143-01 Werkschakelaar uit
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Tr regelaar elektrische heater 14-EH-S152-01
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Elektrische heater 14-EH-S152-01 Bedrijfsstoring
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Tr regelaar elektrische heater 14-EH-S152-04
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Elektrische heater 14-EH-S152-04 Bedrijfsstoring
Storing	Pantry/Toiletten SS 2.3.1d	Elektrische heater 14-EH-S152-09 Thermisch getript
Storing	Pantry/Toiletten SS 2.3.1d	Elektrische heater 14-EH-S152-09 Bedrijfsstoring
Storing	HTM Ruimten	Luchtklep 14-LK-S143-01 (LK01) storing
Storing	HTM Ruimten	Toevoerventilator 14-TV-S143-01 (TV01) Thermisch getript
Storing	HTM Ruimten	Toevoerventilator 14-TV-S143-01 (TV01) Bedrijfsstoring

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4		Pagina : 64 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	HTM Ruimten	Toevoerventilator 14-TV-S143-01 (TV01) Snaarbreuk
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Vloerverwarming 14-EH-S152-03 Thermisch getript
Storing	Vergaderruimte/kantoor SS 2.3.1a	Vloerverwarming 14-EH-S152-03 Bedrijfsstoring
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Vloerverwarming 1 14-EH-S152-06 Thermisch getript
Storing	Balieruimte SS 2.3.1b	Vloerverwarming 1 14-EH-S152-06 Bedrijfsstoring
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Vloerverwarming 14-EH-S152-07 Thermisch getript
Storing	Bedrijfsruimte/kantine SS 2.3.1c	Vloerverwarming 14-EH-S152-07 Bedrijfsstoring
Storing	Kleedruimte SS 2.3.1m	Vloerverwarming 2 14-EH-S152-08 Thermisch getript
Storing	Kleedruimte SS 2.3.1m	Vloerverwarming 2 14-EH-S152-08 Bedrijfsstoring
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S153-01 naar 15-RK-S143-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S153-01 naar 15-RK-G063-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S153-01 naar 15-RK-S143-02 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S153-01 naar 15-RK-S153-01 mislukt
Storing	Station Spui	Datacomm. kast 15-RK-S153-01 naar 15-RK-T203-01 mislukt
Storing	Station Spui	Profibus communicatiefout kast 15-RK-S153-01
Storing	Station Spui	Software fout kast 15-RK-S153-01
Storing	Station Spui	Netspanning kast 15-RK-S153-01 weggefallen
Storing	Besturingsruimte SS 3.3.6	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S143-02
Storing	WST ruimte SS 3.2.9	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S143-03
Storing	Signaalruimte SS 3.3.7a	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S153-01
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.12	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S163-01
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.4	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S143-01
Storing	Reserveruimte SS 3.3.10	Meetfout ruimtetemp.meting 14-TT-S153-02
Storing	Signaalruimte SS 3.3.7a	Afzuigventilator 14-AV-S153-01 (AV01) Thermisch getript
Storing	Signaalruimte SS 3.3.7a	Afzuigventilator 14-AV-S153-01 (AV01) Bedrijfsstoring
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.12	Afzuigventilator 14-AV-S163-01 (AV02) Thermisch getript
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.12	Afzuigventilator 14-AV-S163-01 (AV02) Bedrijfsstoring
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.4	Afzuigventilator 14-AV-S143-01 (AV03) Thermisch getript
Storing	Laagspanningsruimte SS 3.3.4	Afzuigventilator 14-AV-S143-01 (AV03) Bedrijfsstoring
Storing	Besturingsruimte SS 3.3.6	Afzuigventilator 14-AV-S143-02 (AV04) Thermisch getript
Storing	Besturingsruimte SS 3.3.6	Afzuigventilator 14-AV-S143-02 (AV04) Bedrijfsstoring
Storing	WST ruimte SS 3.2.9	Afzuigventilator 14-AV-S143-03 (AV05) Thermisch getript
Storing	WST ruimte SS 3.2.9	Afzuigventilator 14-AV-S143-03 (AV05) Bedrijfsstoring
Storing	Reserve ruimte SS 3.3.10a	Afzuigventilator 14-AV-S153-02 (AV06) Thermisch getript
Storing	Reserve ruimte SS 3.3.10a	Afzuigventilator 14-AV-S153-02 (AV06) Bedrijfsstoring
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-01 (BV03A) Thermisch getript
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-01 (BV03A) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-01 (BV03A) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-02 (BV03B) Thermisch getript
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-02 (BV03B) Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-02 (BV03B) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-03 (BV04A) Thermisch getript
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-03 (BV04A) Bedrijfsstoring West

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 65 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-03 (BV04A) Bedrijfsstoring Oost
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-04 (BV04B) Thermisch getript
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-04 (BV04B)Bedrijfsstoring West
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Brandventilator 14-BV-T163-04 (BV04B)Bedrijfsstoring Oost
Storing	HTM Ruimten	Luchtklep 14-LK-S153-01 (LK01) storing
Storing	Trappenhuis Moot 16-5	Overdrukventilator 14-TV-T163-01 (OV01A) Thermisch getript
Storing	Trappenhuis Moot 16-5	Overdrukventilator 14-TV-T163-01 (OV01A) Bedrijfsstoring
Storing	Station Spui	Toevoerventilator 14-TV-S153-01 (TV02) Thermisch getript
Storing	Station Spui	Toevoerventilator 14-TV-S153-01 (TV02) Bedrijfsstoring Laag
Storing	Station Spui	Toevoerventilator 14-TV-S153-01 (TV02) Bedrijfsstoring Hoog
Storing	Onderst. HTM/Kruipr. SS 3.3.7b	Toevoerventilator 14-TV-S153-02 (TV03) Thermisch getript
Storing	Onderst. HTM/Kruipr. SS 3.3.7b	Toevoerventilator 14-TV-S153-02 (TV03) Bedrijfsstoring
Storing	NSA ruimte	Datacomm. kast 15-RK-S153-02 naar 15-RK-S143-01 mislukt
Storing	NSA ruimte	Software fout kast 15-RK-S153-02
Storing	NSA ruimte	Netspanning kast 15-RK-S153-02 weggefallen
Storing	NSA ruimte	Split unit storing
Storing	HTM Ruimten	DX Koeler 14-KM-S153-01 (KM01) Thermisch getript
Storing	HTM Ruimten	DX Koeler 14-KM-S153-01 (KM01) Bedrijfsstoring
Storing	NSA ruimte	Luchtklep 14-LK-S153-02 (LK01) storing
Storing	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-01 (TV01) Thermisch getript
Storing	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-01 (TV01) Bedrijfsstoring
Storing	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-02 (TV02) Thermisch getript
Storing	NSA ruimte	Toevoerventilator 15-TV-S153-02 (TV02) Bedrijfsstoring
Storing	Station Grote Markt	Roltrap RT.01 Perron noordzijde
Storing	Station Grote Markt	Roltrap RT.02 Perron zuidzijde
Storing	Station Spui	Roltrap RT.10 Hema
Storing	Station Spui	Roltrap RT.06 Perron noord <> pass. Voldersgr. V&D
Storing	Station Spui	Roltrap RT.06a Perron noord <> pass. Voldersgr. V&D
Storing	Station Spui	Roltrap RT.07 Perron zuid <> pass. Voldersgr. Hema
Storing	Station Spui	Roltrap RT.07a Perron zuid <> pass. Voldersgr. Hema
Storing	Station Spui	Roltrap RT.03 maaiveld <> pass. Voldersgr.
Storing	Station Spui	Roltrap RT.03a maaiveld <> pass. Voldersgr.
Storing	Station Spui	Roltrap RT.04 Hofweg
Storing	Station Spui	Roltrap RT.04a Hofweg
Storing	Station Spui	Roltrap RT.08 Perron noordzijde
Storing	Station Spui	Roltrap RT.08a Perron noordzijde
Storing	Station Spui	Roltrap RT.09 Perron zuidzijde
Storing	Station Spui	Roltrap RT.05 maaiveld <> entree Stadhuis
Storing	Station Grote Markt	Lift L.01 Perron noordzijde
Storing	Station Grote Markt	Lift L.02 Perron zuidzijde
Storing	Station Spui	Lift L.03 Perron noord pass. Voldersgr. V&D
Storing	Station Spui	Lift L.04 Perron zuid pass. Voldersgr. Hema
Storing	Station Spui	Lift L.05 Perron noordzijde t.h.v. Hofweg

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel	Datum : 11-9-2018
	Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Pagina : 66 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Station Grote Markt	No break set
Storing	Station Spui	No break set
Storing	Station Grote Markt	Rolluik bij trap T.08 ingang C bedrijfsfout openen
Storing	Station Grote Markt	Rolluik bij trap T.08 ingang C bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Grote Markt moot 6P	Schuifdeur, niv. -1 bedrijfsfout openen
Storing	Station Grote Markt moot 6P	Schuifdeur, niv. -1 bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.25 ingang G bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.25 ingang G bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.03 ingang G bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.03 ingang G bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.10 ingang F Hema bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.10 ingang F Hema bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.40 ingang F Hema bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.40 ingang F Hema bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.32 ingang H bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.32 ingang H bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.04 ingang J bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.04 ingang J bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.05 ingang K bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij roltrap RT.05 ingang K bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.37 ingang K bedrijfsfout openen
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.37 ingang K bedrijfsfout sluiten
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie archeologische putten niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie bebording uitgang niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie bebording uitgang niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie bebording vitrines niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie bebording vitrines niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie diepwand noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie diepwand noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie diepwand zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie diepwand zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie levenslijn direct noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie levenslijn direct noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie levenslijn direct zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie levenslijn direct zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie levenslijn indirect noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie levenslijn indirect noordzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie levenslijn indirect zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie levenslijn indirect zuidzijde niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie nood trappenhuizen en vluchtwegen niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie nood trappenhuizen en vluchtwegen niet ingeschakeld
Storing	Station Grote Markt	Verlichting sectie trappenhuizen en loopwegen niet ingeschakeld
Storing	Station Spui	Verlichting sectie trappenhuizen en loopwegen niet ingeschakeld

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 67 van 71




Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Verlichting sectie tunnel niet ingeschakeld
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Verlichting sectie tunnel niet ingeschakeld
Storing	Tunnel Muzenstraat	Verlichting sectie tunnel niet ingeschakeld
Storing	Tunnel Prinsegracht	Verlichting sectie tunnel niet ingeschakeld
Storing	Wagenstraat -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T103-01
Storing	Station Grote Markt Perron -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-G063-02
Storing	Station Grote Markt LS ruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-G063-01a
Storing	Station Grote Markt LS ruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-G063-01b
Storing	Station Grote Markt LS ruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-G063-01c
Storing	Tunnel Prinsegracht	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T011-01
Storing	Noodtrap Muzestraat -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T203-01
Storing	Station Spui -3 onder Curiewand	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S143-02
Storing	Station Spui Besturingsruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S142-01a
Storing	Station Spui Besturingsruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S142-01b
Storing	Station Spui Perron -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S132-01a
Storing	Station Spui Perron -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S132-01b
Storing	Station Spui Perron -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S132-01c
Storing	Noodtrap.huis -3 moot 12/13	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T123-01
Storing	Raamstraat -3	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T083-01
Storing	NSA ruimte	NSA Storing vermogensregeling
Storing	NSA ruimte	NSA Storing koelwaterverwarming
Storing	Station Spui	Profibus OLM kast 35-PK-S143-01
Storing	Station Spui Perron -3	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-S132-01
Storing	Station Spui -3 onder Curiewand	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-S143-02
Storing	Station Spui Besturingsruimte	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-S142-01
Storing	Station Spui HTM ruimte	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-S152-01
Storing	Station Spui LS ruimte	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-S153-01
Storing	Tunnel Prinsegracht	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T011-01
Storing	Raamstraat -3	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T083-01
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T173-01
Storing	Noodtrap.huis Kalvermarkt	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-T163-01
Storing	Station Spui LS ruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S153-01
Storing	Station Spui HTM ruimte	Comm.fout profibus Lichtverdeler 34-SL-S152-01
Storing	NSA ruimte	NSA Generatorschakelaar thermisch maximaal
Storing	NSA ruimte	NSA Generatorschakelaar storing in
Storing	NSA ruimte	NSA Koppelschakelaar thermisch maximaal
Storing	NSA ruimte	NSA Koppelschakelaar storing in
Storing	NSA ruimte	NSA Netschakelaar thermisch maximaal
Storing	NSA ruimte	NSA Netschakelaar storing in
Storing	NSA ruimte	NSA Storing brandstofpomp
Storing	Station Spui	Ethernet OSM kast 35-PK-S143-01
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-S153-01	Spanning preferente rail weggefallen
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-S153-01	Spanning niet preferente rail weggefallen

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 68 van 71



Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-S153-02	Spanning preferente rail weggefallen
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-S153-02	Spanning niet preferente rail weggefallen
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-G063-01	Spanning preferente rail weggefallen
Storing	Hoofdverdeler 33-HV-G063-01	Spanning niet preferente rail weggefallen
Storing	Noodtrap.huis -3 moot 12/13	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T123-01
Storing	Noodtrap.huis Kalvermarkt	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T163-01
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T173-01
Storing	Noodtrap Muzestraat -3	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T203-01
Storing	Wagenstraat -3	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-T103-01
Storing	Station Grote Markt LS ruimte	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-G063-01
Storing	Station Grote Markt Perron -3	Profibus OLM Lichtverdeler 34-SL-G063-02
Storing	NSA ruimte	NSA Storing stuurstroom
Storing	NSA ruimte	NSA Storing 24VDC
Storing	Tunnels en stations	Brandmeldcentrale storing
Storing	Tunnels en stations	Brandmeldcentrale systeemdeel uit
Storing	Tunnels en stations	Brandmeldcentrale zekering bewaking
Storing	Tunnels en stations	Communicatie Brandmeldcentrale faalt
Storing	BMC Station Spui	Communicatie Fibrolaser faalt
Storing	BMC Station Grote Markt	Communicatie Fibrolaser faalt
Storing	Parkeergarage	Brandmeldcentrale storing
Storing	Parkeergarage	Brandmeldcentrale systeemdeel uit
Storing	Station Spui	Fibrolaser storing
Storing	Station Grote Markt	Fibrolaser storing
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Software fout kast 15-RK-T103-01
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Netspanning kast 15-RK-T103-01 weggefallen
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Software fout kast 15-RK-T123-01
Storing	Tunnel Grote Marktstraat	Netspanning kast 15-RK-T123-01 weggefallen
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Software fout kast 15-RK-T163-01
Storing	Tunnel Kalvermarkt	Netspanning kast 15-RK-T163-01 weggefallen
Storing	Tunnel Muzenstraat	Datacomm. kast 15-RK-T203-01 naar kast 15-RK-S143-01 mislukt
Storing	Tunnel Muzenstraat	Datacomm. kast 15-RK-T203-01 naar kast 15-RK-G063-01 mislukt
Storing	Tunnel Muzenstraat	Datacomm. kast 15-RK-T203-01 naar kast 15-RK-S143-02 mislukt
Storing	Tunnel Muzenstraat	Datacomm. kast 15-RK-T203-01 naar kast 15-RK-S153-01 mislukt
Storing	Tunnel Muzenstraat	Datacomm. kast 15-RK-T203-01 naar kast 15-RK-T203-01 mislukt
Storing	Tunnel Muzenstraat	Software fout kast 15-RK-T203-01
Storing	Tunnel Muzenstraat	Netspanning kast 15-RK-T203-01 weggefallen
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-01 (BV05) Thermisch getript
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-01 (BV05) Bedrijfsstoring
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-02 (BV06) Thermisch getript
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-02 (BV06) Bedrijfsstoring
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-03 (BV07) Thermisch getript
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-03 (BV07) Bedrijfsstoring
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-04 (BV08) Thermisch getript

 BAM Bouw en Techniek - Industrie Kralingseweg 241-249 Rotterdam	Project nr. : TR-2001-0005-00	Revisie : 1.4
	Titel : Bedieningsmanual SCADA-systeem Tramtunnel Doc. Nr. : HTM_20180324_1-4	Datum : 11-9-2018 Pagina : 69 van 71



Soort melding	Lokatie	Omschrijving alarm
Storing	Tunnel Muzenstraat	Brandventilator 14-BV-T203-04 (BV08) Bedrijfsstoring
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.40 ingang F Hema Glasbreuk
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.32 ingang H Glasbreuk
Storing	Station Spui	Rolluik bij trap T.37 ingang K Glasbreuk
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met E-PLC 35_PK_S143_01 faalt
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_G063_01 faalt
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S143_02 faalt
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_02 faalt
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met W-PLC 15_RK_S153_01 faalt
Storing	Algemeen	Scada Communicatie met Station HSE PLC 21HSE faalt
Storing	HSE Station	Storing BMC Station HSE
Storing	HSE Station	Storing luchtdroger 1 perron
Storing	HSE Station	Storing luchtdroger 2 perron
Storing	HSE Station	Storing vloerverwarming perron
Storing	HSE Station	Storing/actief UPS niveau 0
Storing	HSE Station	Storing verdeler Z1
Storing	HSE Station	Storing Driver 1 verdeler Z1
Storing	HSE Station	Storing Driver 3 verdeler Z1
Storing	HSE Station	Storing verdeler Z1-N
Storing	HSE Station	Storing Driver 2 verdeler Z1-N
Storing	HSE Station	Storing Driver 4 verdeler Z1-N
Storing	HSE Station	Storing hardware PLC (defecte module)

