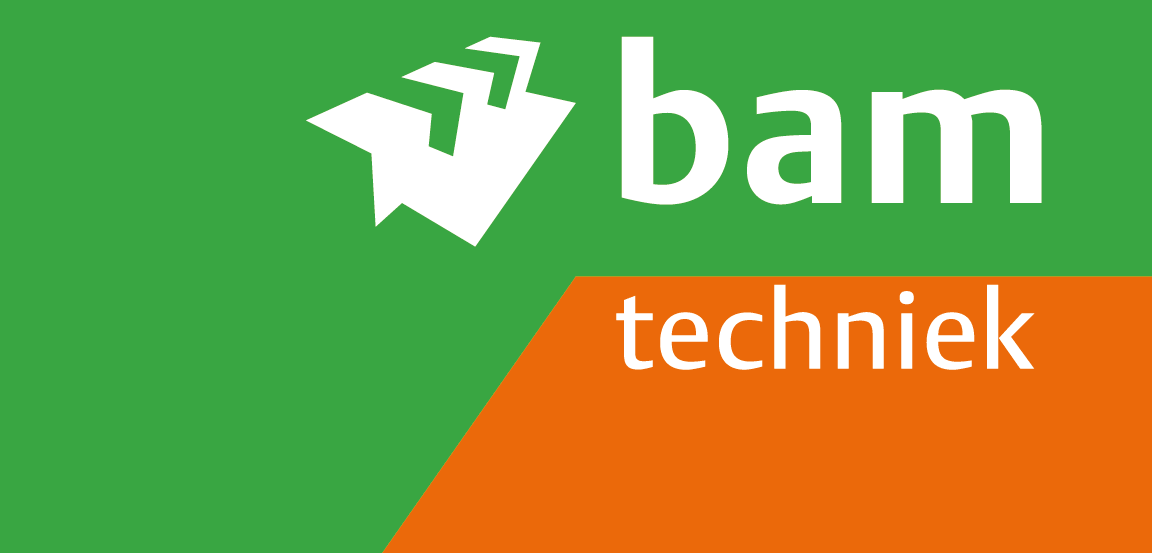
|  |
| --- |
| Documentatie: HTM Station HSE Functioneel Ontwerp  BAM Techniek  Locatie: Rotterdam  Project: HTM Station HSE Scada  Opdracht 8015574520 |
| Auteur(s)  Marcel Jordaan |



Inhoud

1 Inleiding 3

1.1 Documenten 3

1.2 Document historie 3

1.3 Toegepaste documenten 3

1.4 Definities en begrippen 3

2 PLC Station HSE 4

2.1 Algemeen 4

2.2 PLC Alarmen 4

3 SCADA Station HSE 5

3.1 Algemeen 5

4 Bijlagen 8

4.1 Overzicht bijlagen 8

# Inleiding

Dit is het functioneel ontwerp voor het project HTM Station HSE Scada, alarmen en meldingen signaleren en visualiseren op het SCADA systeem van de Tramtunnel Grote Markt.

## Documenten

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Document ID | Omschrijving | Revisie # | Datum | Status |
| Template.doc | Titel of andersoortige omschrijving | 0.1 | 1 jan 03 | Concept |
|  |  |  |  |  |

## Document historie

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versie # | Datum | Status | Auteur | Omschrijvingen |
| 1.0 | 11 nov ‘14 | Definitief | MJO | Eerste uitgave |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## Toegepaste documenten

Bij het opstellen van dit technisch ontwerp is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Titel | Versie | Datum uitgifte |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## Definities en begrippen

Om duidelijkheid te creëren in de gebruikte terminologie en afkortingen worden de verschillende begrippen en definities evenals afkortingen hier verklaard.

|  |  |
| --- | --- |
| Afkorting / begrip | Omschrijving |
| DWM | Desktop Window Manager |
| SCADA | Supervisory Contral And Data Acquisition |
| PLC | Programmable Logic Controller |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# PLC Station HSE

## Algemeen

De PLC Besturingskast tekeningen zijn opgenomen in het tekeningen pakket: TB001612001E-001/21. De PLC configuratie is als volgt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| PLC Component | Art.nr | Ip adres | rack positie |
| PS307 120/230VAC output 24V DC/5A | 6ES7307-1EA01-0AA0 |  | 1 |
| S7-300, CPU 312 | 6ES7312-1AE14-0AB0 |  | 2 |
| Industrial ethernet CP343-1 | 6GK7343-1EX30-0XE0 | 192.168.2.112 | 4 |
| DI 16x24VDC | 6ES7321-1BH02-0AA0 |  | 5 |
|  |  |  |  |

## Alarmen

De volgende alarmen worden in de PLC bewaakt en bijgehouden, via het PLC netwerk worden deze alarmen doorgegeven aan het SCADA systeem TTGM van de TRamTunnel Grote Markt, dit is een redundant Citect systeem.

In onderstaande tabel zijn de basis van het alarm en de alarmtekst zoals deze in scada wordt gepresenteerd opgenomen. De alarmen worden op de alarm pagina van het HSE station gepresenteerd

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Alarm | Tekening | Omschrijving / Alarmtekst SCADA |
| DI 0.0 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing BMC Station HSE |
| DI 0.1 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing luchtdroger 1 perron |
| DI 0.2 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing luchtdroger 2 perron |
| DI 0.3 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing vloerverwarming perron |
| DI 0.4 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing/actief UPS niveau 0 |
| DI 0.5 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing verdeler Z1 |
| DI 0.6 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing Driver 1 verdeler Z1 |
| DI 0.7 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing Driver 3 verdeler Z1 |
| DI 1.0 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing verdeler Z1-N |
| DI 1.1 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing Driver 2 verdeler Z1-N |
| DI 1.2 | TB001612001E/21 blz 13 | Storing Driver 4 verdeler Z1-N |
| Ethernet | TB001612001E/21 blz 11 | Scada Communicatie met Station HSE PLC 21HSE faalt \*) |
| PLC | TB001612001E/21 blz 11 | Storing hardware PLC (defecte module) |

\*) Dit alaram wordt de pagina ‘Algemeen” in de storingslijst weergegeven.

De alarmen worden in de PLC automatisch hersteld indien aan de volgende twee voorwaarden is voldaan:

* de alarm conditie is weggevallen;
* alarm is door scada overgenomen;

De twee conditie zorgt er voor dat een alarm altijd op SCADA wordt gepresenteerd, een alarm wordt pas eerder herateld indien het alarm zichtbaar is geworden op SCADA.

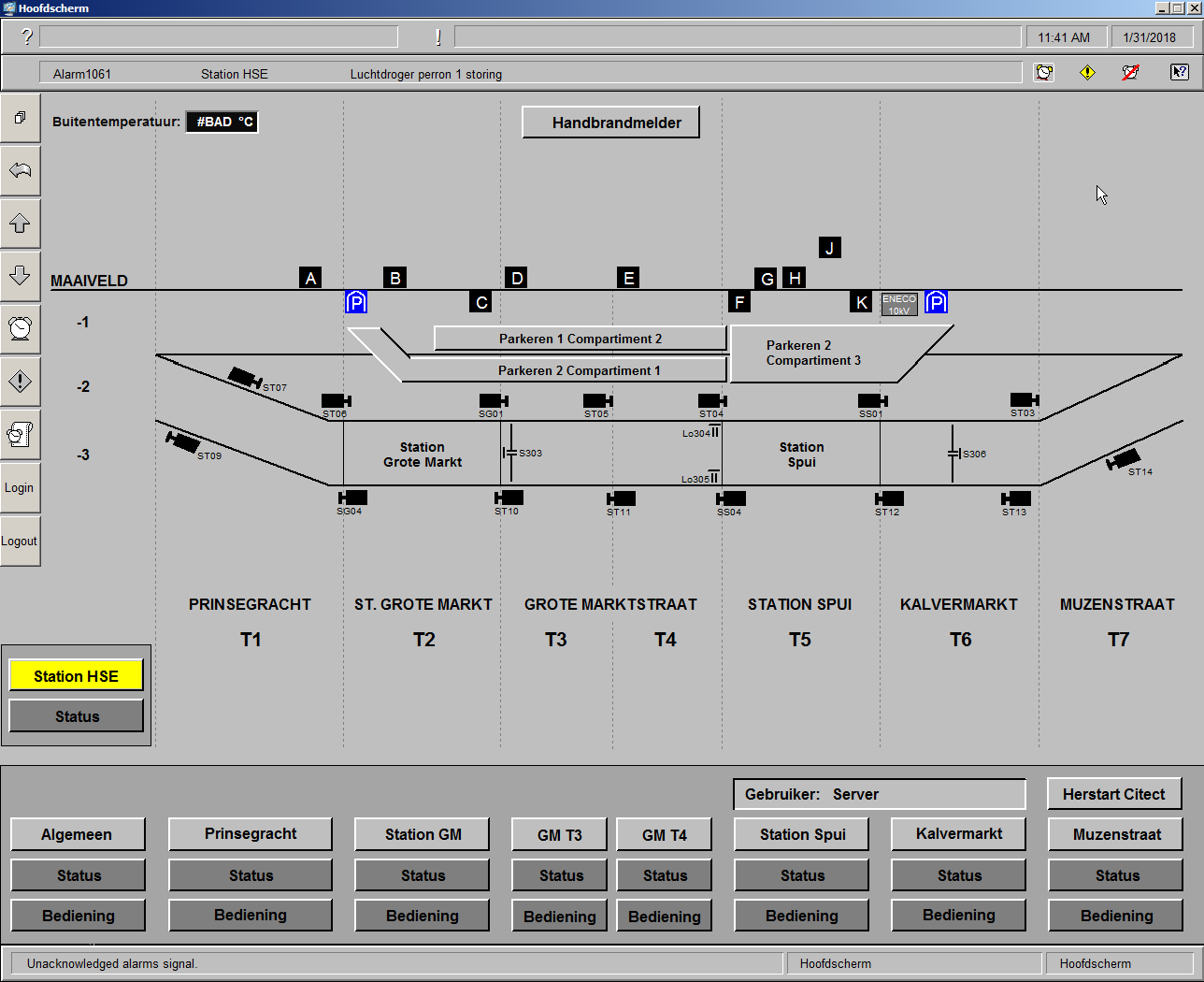
Op deze wijze is zeker gesteld dat ook hele ‘korte’ alarm condities door SCADA opgemerkt en verwerkt worden.

# SCADA Station HSE

## Algemeen

Status en alarmen van Station HSE worden opgenomen in het (redundante) SCADA systeem TTGM, dit is een Citect systeem.

Via het hoofdscherm van de TTGM applicatie zijn de deelschermen van Station HSE bereikbaar. Het overzichtsscherm van TTGM is hieronder weergegeven, links onder bevindt zich het status vlak ten behoeve van station HSE.



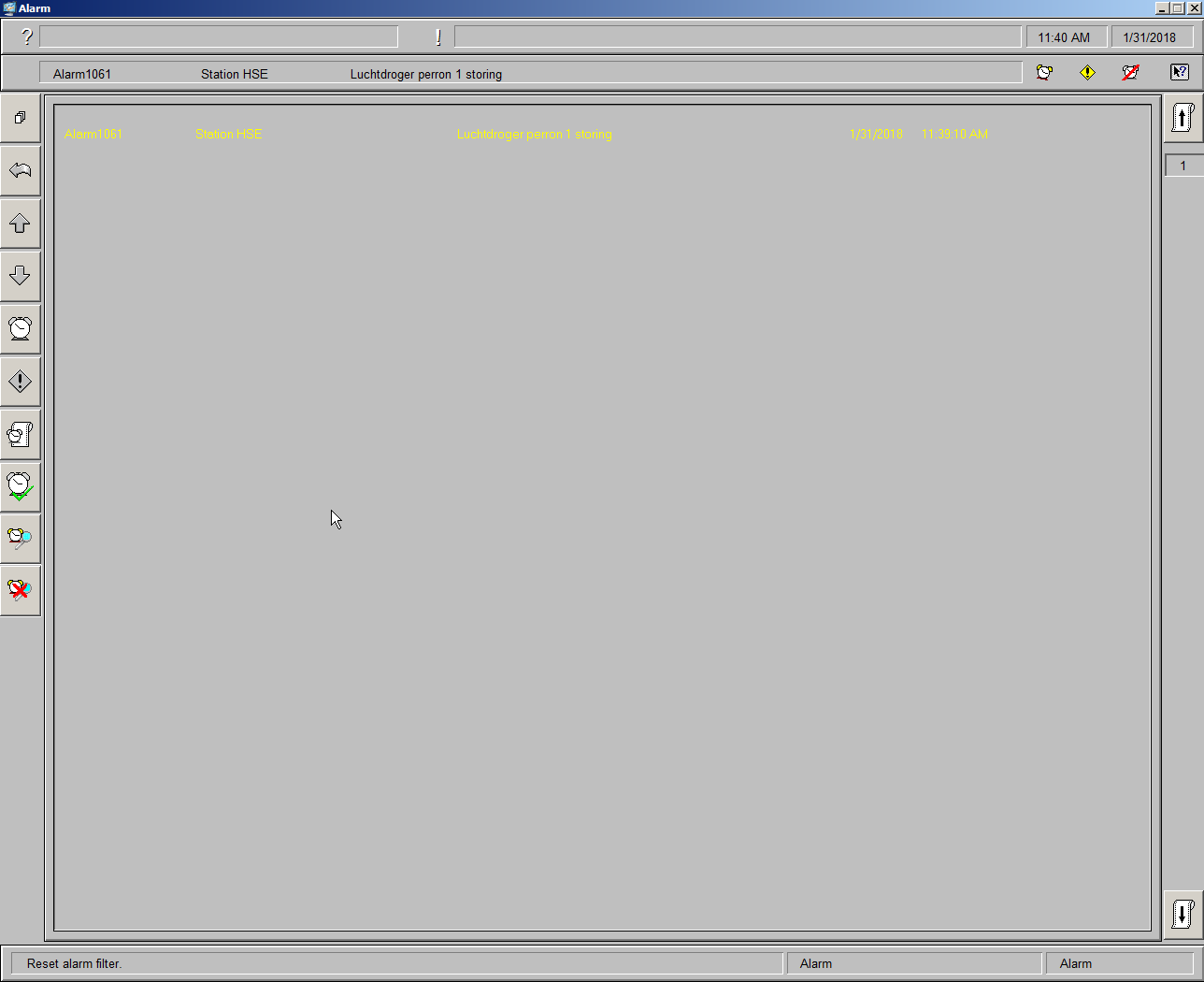
De button ‘Station HSE’ heeft verkleuring om de status weer te geven:

Grijs – situatie normaal;

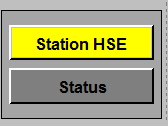
Geel – Storing actief;

Rood – brandmelding actief.

Bedienen van de button ‘Station HSE’ roept de specifiek alarm pagina van Station HSE op, hier worden de alarmen van dit station getoond. Presentatie van de alarmen is volgens de standaard van de TTGM applicatie.

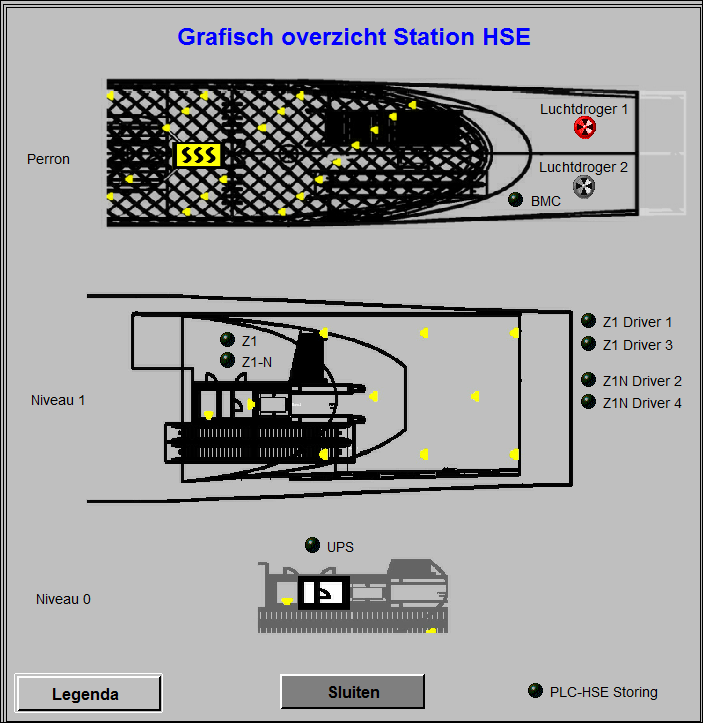


*Alarm scherm voor station HSE*

 *Keuze buttons voor station HSE, bovenste button is voorzien status indicatie*.

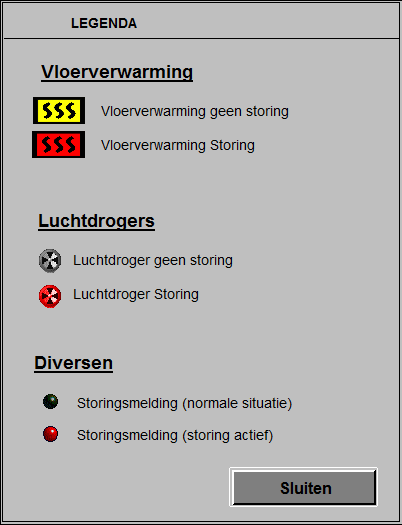
Met de button ‘Status’ wordt het overzichtsscherm van Station HSE opgeroepen, hier wordt de actuele situatie weergegeven.

Op dit overzicht bevinden zich grafische symbolen die op een iets andere wijze gebruikt worden als in het overige deel van de TTGM applicatie. Ter verduidelijking kan vanaf het HSE overzicht een specifieke legenda geopend worden.



*Overzicht status station HSE*

*Legenda voor station HSE*



# Bijlagen

## Overzicht bijlagen

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bijlage | Titel | Versie | Versiedatum | Status |
| **A** | Bedieningsmanual+SCADA-systeem+Tramtunnel+Technisch+Onderhoud.doc | 1.3 |  | Definitief |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Bestek = onderdeel bestek en niet aan wijziging onderhevig

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

Volgt = wordt opgezet en volgt

Vervallen = Bijlage is vervallen

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

As Built = status na inbedrijf name.