

OPC-Server

FSM-5000-OPC

Inhoudsopgave

1	Doel	4
2	Vereisten	7
3	Installatie	8
3.1	Installatie van de OPC-software	8
3.2	Compatibiliteit met eerdere versies	8
3.2.1	Pakket: BIS600StateConversion.msi	8
3.2.2	Pakket: LanguageDependentCommand.msi	9
4	Technische interfacebeschrijving	10
4.1	Items	10
4.1.1	Naamgeving	10
4.1.2	Eigenschappen van items en kenmerken van gebeurtenissen	10
4.1.3	Typen	10
4.1.4	Itemstatussen	10
4.1.5	Oprichtitem	10
4.1.6	Speciale items	11
4.2	Oprichtverwerking	11
4.2.1	De opdrachten leren	11
4.2.2	Uitvoering van opdrachten	12
4.2.3	Voorbeelden van opdrachten	13
5	Gebruik	14
5.1	Situatie starten	14
5.2	Een melder in 'Onderhoud' zetten en Onderhoud uitschakelen op de centrale	14
5.3	Maak een brandalarm en reset het met OPC	15
6	Problemen oplossen	16
6.1	Update van configuratiecache in OPC-server	16
6.2	Tracering van FSM-5000-OPC Server	17
6.2.1	Toepassingstracering	17
6.2.2	Netwerktracering	17
6.3	Tijdelijke oplossing als FSM-5000-OPC Server-installatie van OPCEnum mislukt is	17
6.4	Er worden geen statuswijzigingen verzonden voor het centralenetwerk	18
6.4.1	Externe toegang werkt niet	18
6.4.2	Er worden geen statuswijzigingen verzonden voor het centralenetwerk	18
7	Technische specificaties	20
8	Bijlagen	22
8.1	Bijlage A.1 - Statustabel 1	22
8.2	Bijlage A.2 - Statustabel 2	24

1 Doel

Dit document bevat informatie over brandmeldcentrales met OPC-licentie en OPC Server versie 2.0.x en hoger. In het document wordt beschreven hoe u het centralenetwerk en de bijbehorende FSM-5000-OPC-server juist configureert om communicatie tussen beide mogelijk te maken via een enkele Ethernet-verbinding met behulp van elke willekeurige OPC-clienttoepassing. Als u BIS 4.x als OPC-client gebruikt, raadpleegt u de FSM-5000-OPC Gebruikershandleiding.

De lezer moet vertrouwd zijn met OPC en het gebruik van branddetectiesystemen in het algemeen.



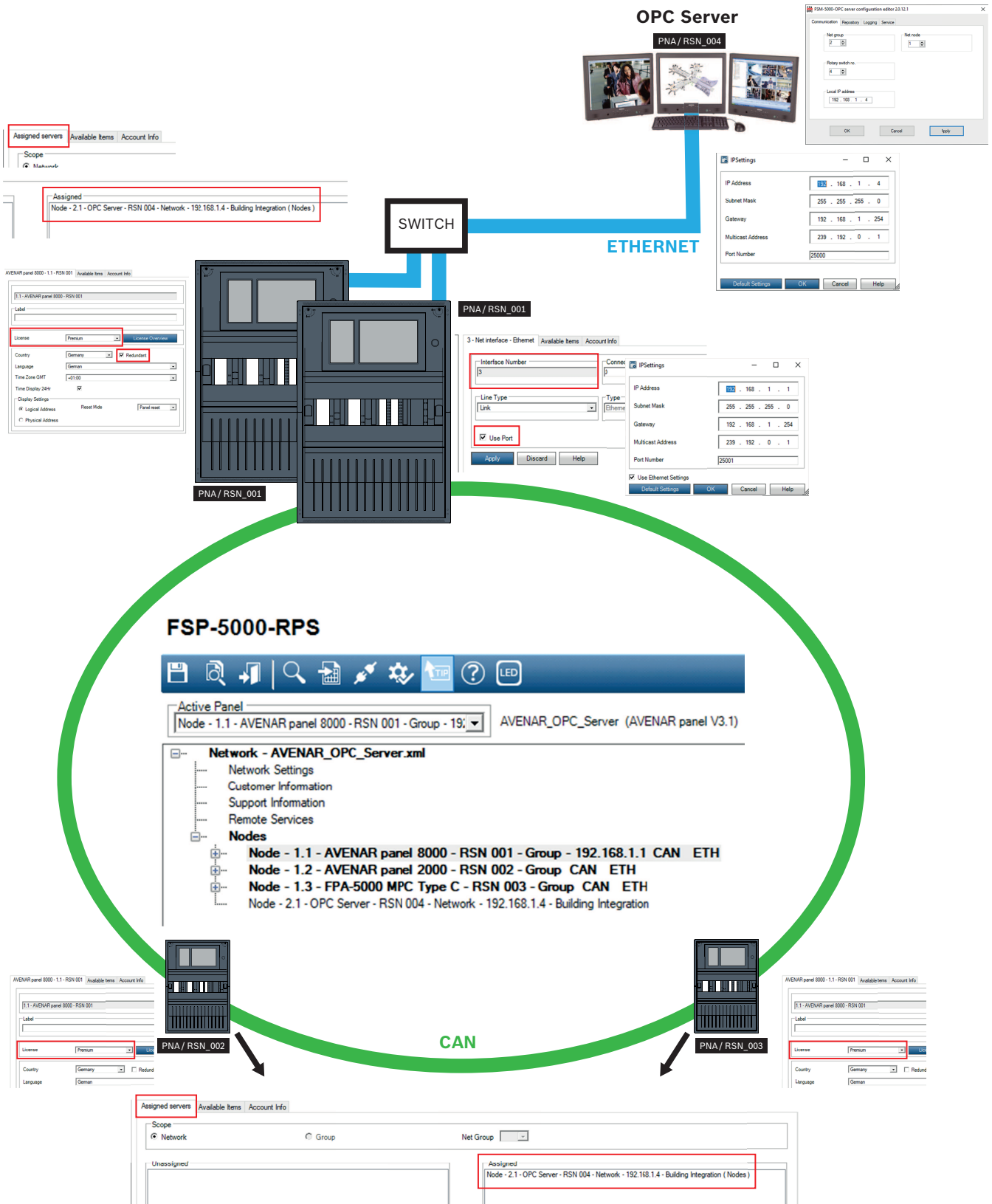
Opmerking!

Het instellen en configureren van een centralenetwerk dat door een OPC-server wordt beheerd, vereist basiskennis van verbinden in een netwerk en branddomeinen.

De informatie heeft betrekking op FSM-5000-OPC Versie 2.0.x en later, en ondersteunde centralesoftware.



Afbeelding 1.1: Centralenetwork bestuurd door een OPC-server met enkele Ethernet-verbinding



Afbeelding 1.2: Centraalnetwerk bestuurd door een OPC-server met redundante centrale

2 Vereisten



Opmerking!

Onbedoelde gegevensoverdracht

Als de Ethernet-interface van de paneelcontroller alleen wordt gebruikt voor communicatie met een OPC-server of voor Remote Services, schakelt u de communicatie tussen centrales via TCP/IP uit in FSP-5000-RPS. Anders kunnen er onbedoeld gegevens over brandmeldingen worden verzonden via Ethernet.

Als u een OPC-server in een centralen netwerk wilt installeren, is het volgende nodig:

- Centrale met OPC-licentie (bijv. AVENAR panel 8000 met premiumlicentie)
- Compatibele FSP-5000-RPS-software
- FSM-5000-OPC Server-versie moet compatibel zijn met de respectieve centrale firmware (zoek de compatibele versie op in het readme-bestand van de FSM-5000-OPC-software)
- Bestaand Ethernet-netwerk met Cat. 5e kabel
- Windows-pc om FSM-5000-OPC op te installeren
- OPC-clienttoepassing (in dit document wordt de gratis Softing OPC Demo Client gebruikt in de voorbeelden, zie <https://industrial.softing.com>)

3 Installatie

3.1 Installatie van de OPC-software

Voorwaarden:

- .NET Framework 4 moet zijn geïnstalleerd om FSM-5000-OPC uit te kunnen voeren
- Microsoft VC++ Redistributable voor Visual Studio 2015 (32-bits)

**Opmerking!**

Als de vereiste software niet aanwezig is, kunt u deze installeren vanuit de map 'PreRequisites' (vereisten) van het FSP-5000-RPS-installatiepakket of downloaden via <http://www.microsoft.com/downloads/en/default.aspx>

Taak: FSM-5000-OPC draait op een PC.

1. Open de map met de FSM-5000-OPC-installatie.
2. Klik op 'Setup.exe' en volg de installatie-instructies.
3. Open de Configuration Editor:
Start → Alle programma's → Bosch → FPA5000OPC-Server en start de Configuration Editor
of open Windows Verkenner, ga naar
C:\Program Files (x86)\Bosch\FPA5000 OPC-Server\ en start ConfigEditor.exe
4. Neem onder het tabblad "Communicatie" de instellingen over die zijn ingevoerd voor het knooppunt "FPA5000 OPC Server" in de RPS-configuratie.
5. Configureer de Windows-firewall. De configuratie is afhankelijk van het besturingssysteem en de gebruikte firewall.
6. Start het systeem opnieuw op.
FSM-5000-OPC is actief na het opnieuw opstarten. Dit wordt aangegeven door een notificatie-pictogram in het systeemvak van de taakbalk.

**Opmerking!**

De installatie van de FSM-5000-OPC is alleen vrijgegeven voor de Windows-besturingssystemen die staan vermeld in Technische gegevens. Installatie op andere besturingssystemen is mogelijk, maar is niet getest. Dit is daarom op eigen risico.

3.2 Compatibiliteit met eerdere versies

Er zijn twee installatiepakketten voor compatibiliteit met eerdere versies.

Om het betreffende bestand te installeren

1. Ga naar de map Compatibiliteit op de installatiedisk
2. Dubbelklik op het betreffende msi-bestand

**Opmerking!**

Gebruik deze pakketten alleen als compatibiliteit nodig is met oplossingen die zijn ontworpen voor versies van de FSM-5000-OPC-server ouder dan versie 1.1.

3.2.1 Pakket: BIS600StateConversion.msi

Omschrijving: Statussen van de OPC-server gekoppeld aan een offset van 600 in plaats van de lijnstatus, ontworpen voor compatibiliteit met eerdere OPC Server-versie 2.0.x met oudere clients. Om te kunnen werken met OPC Server 2.0.x, is dit bijvoorbeeld nodig bij configuraties die worden uitgelezen met BIS 1.0.x.

Vereiste naderhand: Register-invoer voor OPC-configuratieset.

3.2.2

Pakket: LanguageDependentCommand.msi

Omschrijving: De opdrachten zijn taalafhankelijk, net als OPC Server 1.0.x. Ontworpen voor compatibiliteit met eerdere OPC Server-versie 2.0.x met oudere clients. Om te kunnen werken met OPC Server 2.0.x, is dit bijvoorbeeld nodig bij configuraties die worden uitgelezen met BIS 1.0.x.

Vereiste naderhand: Register-invoer voor OPC-configuratieset.

4 Technische interfacebeschrijving

In de interfacebeschrijving wordt uitleg gegeven over de OPC-interface van de server.

4.1 Items

In de OPC-raamruimten vertegenwoordigen items de gegevens.

4.1.1 Naamgeving

De items in de DA- en AE-naamruimten worden volgens het volgende schema benoemd:

<PanelGroupNumber-PanelNodeNumber>.<SIType>.<SINumber>.<SISubnumber>

4.1.2 Eigenschappen van items en kenmerken van gebeurtenissen

In de tabel worden de relevante eigenschappen van de items vermeld:

Naam eigenschap	ID eigenschap	Type eigenschap	Beschrijving
Beschrijving	101	BSTR	De korte tekst van het item.
Opdracht	5001	BSTR	Verwijzing naar de opdrachtlijst in het opdrachtitem
Hiërarchie	5556	BSTR	

De waarde van de 'Property Command (5001)' [Eigenschapsopdracht] verwijst naar de 'Property ID' (Eigenschaps-ID) van het bijbehorende type in het 'Command Item' (Opdrachtitem). Als het item bijvoorbeeld de waarde 5005 heeft voor 'Property Command (5001)' [Eigenschapsopdracht], dan vertegenwoordigt de eigenschap 5005 van het opdrachtitem het type van het item met de opdrachtlijst.

4.1.3 Typen

Elk item heeft een type. Elk type heeft een set opdrachten die het ondersteunt. De beschrijving van de opdracht kan worden afgeleid uit het opdrachtitem. Ook worden de ondersteunde opdrachten geleverd door de vermelding voor het type in het opdrachtitem.

4.1.4 Itemstatussen

Elk item heeft een waarde die de huidige status van het item vertegenwoordigt. Items gebruiken niet alle mogelijke statussen. Welke statussen een item kan hebben, is afhankelijk van het type item.

Statustabel	OPC-serverversies	Beschrijving
Zie bijlage A.1	1.0.x 2.0.x in modus voor compatibiliteit met eerdere versies	Aan 600 toegewezen statussen
Zie bijlage A.2	2.0.x in standaardmodus	De OPC-server wijst alle statussen van de centrale toe aan de statussen van BIS/UGM2020 (LZ's).

4.1.5 Opdrachtitem

Het opdrachtitem beschrijft de typen en de opdrachten van de itemtypen.

Naam eigenschap	ID eigenschap	Type eigenschap	Omschrijving
Omschrijving	101	BSTR	Beschrijving item
<ItemType1>	5001	BSTR	Opdrachtlijst van itemtype 1
...
<ItemTypeN>	5001 + N	BSTR	Opdrachtlijst van itemtype N

De opdrachtlijst van een itemtype wordt beschreven in XML-indeling. De mogelijke opdrachten van een item kunnen na verbinding met het centralenetwerk in runtime worden uitgelezen door de OPC-server.

4.1.6 Speciale items

Voor de juiste werking van de FSM-5000-OPC-server is een centrale met OPC-licentie vereist (bijv. AVENAR panel 8000 met premiumlicentie). Een licentie heeft drie mogelijke statussen:

- Beschikbaar NORMAAL
- Bijna verlopen AC_COUNTDOWN_STARTED
- Niet beschikbaar AC_TAMPER

Dit komt tot uitdrukking in het itemadres <groep van de OPC-server>.<knooppunt van de OPC-server>.SI_ADDRESSCARD.0.0.

4.2 Opdrachtverwerking

De mogelijke opdrachten met beschrijving van een item worden uitgelezen van het opdrachtitem in XML-indeling. Om opdrachten naar de OPC-server te sturen, wordt de opdrachtwaarde als waarde naar het opdrachtitem geschreven. De opdrachtwaarde is tevens in XML-indeling opgesteld en kan worden afgeleid uit de opdrachtbeschrijving.

4.2.1 De opdrachten leren

- Elk item heeft een eigenschap 5001. De integerwaarde van deze eigenschap verwijst naar een eigenschappenindex in het item 'CMD item' dat de opdrachtbeschrijving voor het item bevat.
- 'CMD item' bevat opdrachtbeschrijvingen voor alle items. 'CMD item' is zichtbaar in de Data Access-naamruimte.
- Items met hetzelfde functionaliteitstype hebben dezelfde opdrachtbeschrijving. Eigenschap 5027 van 'CMD item' wordt bijvoorbeeld beschreven als 'Input' (Ingang). Een item met de eigenschap 5001 waarvan de waarde 5027 is, ondersteunt opdrachten overeenkomstig de opdrachtbeschrijving van CMD#5027.
- Opdrachtbeschrijvingen hebben de XML-indeling. Deze XML is een sjabloon voor de opdracht die terug wordt gestuurd naar de OPC-server. Het item CMD#5027 (OPC-syntaxis voor de CMD item-eigenschap met ID 5027) kan de volgende waarde hebben:

```
<nsPV:Commands xmlns:nsPV="file:///S3K/Proxyverwalter"
xmlns:nsMakroNotPV="file:///S3K/NichtProxyverwalter"><nsPV:Command
Name="ISOLATE_ON" Anzeigename="Isolate on" Description="Isolate a device"
OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server" /><nsPV:Command Name="ISOLATE_OFF"
Anzeigename="Isolate off" Description="UnIsolate a device"
```

```

OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server" /><nsPV:Command Name="WALKTEST_ON"
Anzeigename="Walktest on" Description="Walktest on"
OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server" /><nsPV:Command Name="WALKTEST_OFF"
Anzeigename="Walktest off" Description="Walktest off"
OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server" /><nsPV:Command Name="ACK"
Anzeigename="Acknowledge" Description="Acknowledge"
OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server" /><nsPV:Command Name="RESET"
Anzeigename="Reset" Description="Reset" OPCServerKlasse="MagicPanel OPC
Server" /></nsPV:Commands>

```

- De opdrachtbeschrijving is een verzameling van <COMMAND>-elementen. Elk element bestaat uit een naam, een weergavenaam en een beschrijving (taalspecifiek)

Op deze manier kunt u alle ondersteunde opdrachten voor een item lezen. Lees de OPC DA-specificatie om te zien hoe u dit programmatisch kunt realiseren (zie www.opcfoundation.org).

4.2.2

Uitvoering van opdrachten

1. Maak een nieuwe opdracht in XML-indeling. De XML-opdracht is gebaseerd op de opdrachtsjabloon die wordt beschreven in . Hier volgt een voorbeeld dat het lezen van de indeling verduidelijkt. De beschrijving van dit voorbeeld en meer voorbeelden vindt u in Voorbeelden van opdrachten.

```

<nsPV:Command Name="ACK" Anzeigename="Acknowledge"
Description="Acknowledge" OPCServerKlasse="BoschFPA5000OpcServer1"
xmlns:nsPV="file:///S3K/Proxyverwalter" Sender="BIS" Adresse="Fire Panel
1-2.NAC.2"/>

```

U haalt de naam van de opdracht op uit de opdrachtbeschrijving (bijv. 'ACK') en tevens 'Anzeigename' en 'Description'. De syntaxis van de waarde 'Address' wordt beschreven in het gedeelte Naamgeving.

De opdracht kan ook parameters bevatten als optionele kenmerken, maar de meeste opdrachten hebben geen parameters nodig. Een uitzondering is SET_TIME die vijf tekenreeksparameters vereist: uren, minuten, dag, maand, jaar. Lees de opdrachtbeschrijving van SET_TIME voor meer informatie over het doorgeven van parameters:

```

<nsPV:Command Name="SET_TIME" Anzeigename="Zeit stellen" Description="Zeit
stellen" OPCServerKlasse="MagicPanel OPC Server">
<nsPV:Parameters><nsPV:Parameter ValueType="string" Name="Stunde"
Anzeigename="Stunden" Description="Stunde
2stellig"><nsMakroNotPV:ACTIVATION /></nsPV:Parameter><nsPV:Parameter
ValueType="string" Name="Minute" Anzeigename="Minuten" Description="Minuten
2stellig"><nsMakroNotPV:ACTIVATION /></nsPV:Parameter><nsPV:Parameter
ValueType="string" Name="Tag" Anzeigename="Tage" Description="Tage
2stellig"><nsMakroNotPV:ACTIVATION /></nsPV:Parameter><nsPV:Parameter
ValueType="string" Name="Monat" Anzeigename="Monate" Description="Monate
2stellig"><nsMakroNotPV:ACTIVATION /></nsPV:Parameter><nsPV:Parameter
ValueType="string" Name="Jahr" Anzeigename="Jahr" Description="Jahr
2stellig"><nsMakroNotPV:ACTIVATION/></nsPV:Parameter></nsPV:Parameters></
nsPV:Command>

```

2. Schrijf een XML-opdracht naar het CMD-item.

Op deze manier worden opdrachten voor een item uitgevoerd. Raadpleeg de OPC-opdrachtspecificatie (www.opcfoundation.org).

4.2.3

Voorbeelden van opdrachten

Scenario 1: Een rapport bevestigen

In het volgende scenario ontvangt de akoestische signaalgever 2.1 van de centrale 1 in centralegroep 1 ('Fire Panel 1-1.NAC.2.1') een bevestigingsopdracht.

```
<nsPV:Command Name="ACK" Anzeigename="Acknowledge"
Description="Acknowledge" OPCServerKlasse="BoschFPA5000OpcServer1"
xmlns:nsPV="file:///S3K/Proxyverwalter" Sender="BIS" Adresse=" Fire Panel
1-2.NAC.2"/>
```

Als u deze opdracht verzendt, wordt het rapport dat voor deze akoestische signaalgever is gemaakt, bevestigd als het bestaat.

Scenario 2: Een rapport resetten

```
<nsPV:Command Name="RESET" Anzeigename="Reset" Description="Reset"
OPCServerKlasse="BoschFPA5000OpcServer1" xmlns:nsPV="file:///S3K/
Proxyverwalter" Sender="BIS" Adresse="Fire Panel 1-2.Detector.1.2"/>
```

Scenario 3: Een melder overbruggen

In het volgende scenario ontvangt de ingang 100.1 van de centrale 11 in centralegroep 47 (Adresse='Fire Panel 47-11.Input.100.1'/>) de opdracht 'Bypass on' (Overbruggen aan).

```
<nsPV:Command Name="Bypass on" Anzeigename="Bypass on" Description="Bypass
a detector" OPCServerKlasse="MagicPanel OPC-Server" xmlns:nsPV=="file:///
S3K/Proxyverwalter" Sender="BIS" Adresse="Fire Panel 47-11.Input.100.1"/>
```

Als u deze opdracht verzendt, verandert de ingang de status in 'bypass' (overbruggen).

5 Gebruik

In dit hoofdstuk wordt een voorbeeld gegeven voor een eenvoudig scenario. De bedoeling is u een indruk te geven van de basiswerking van FPA5000-OPCServer. Het scenario bevat het volgende:

- Een netwerkconfiguratie zoals beschreven in het voorbeeld in hoofdstuk .
- Daarnaast hebben we een LSN-module met twee ringen geconfigureerd: ring 1 bevat een automatische melder van het type FAP-OTC420 (optische thermomelder). Ring 2 bevat een handbrandmelder van het type DM-210.

De itemnaam van de automatische melder is 2.8.DETECTOR.1.1 en de naam van de handbrandmelder is 2.8.DETECTOR.2.1.

We zullen zien hoe we informatie over de itemstatus ontvangen van de centrale voor beide melders en hoe we opdrachten gebruiken om de melders te besturen. Aan de OPC-serverzijde gebruiken we ook hier de Softing Demo Client voor demonstratiedoeleinden. Het scenario bestaat uit twee delen:

Deel 1: Zet de automatische melder in 'Onderhoud' door een OPC-opdracht te sturen. Schakel vervolgens Onderhoud uit op de centrale en ontvang de status 'Normaal' voor de melder van OPC.

Deel 2: Maak een brandalarm met de handmatige melder. Ontvang 'Brand' van OPC. Stuur 'Resetten' via OPC naar de centrale en ontvang 'Normaal' wanneer de melder weer overgaat naar de normale status.

5.1 Situatie starten

De centrale is gestart, in inactieve status zonder problemen of alarmen en is verbonden met de OPC-server.

1. Open de OPC-client.
2. Selecteer beide melders om de status te bekijken, en tevens het CMD-item voor het verzenden van opdrachten.
3. Zoek de statuswaarde op in de tabel Bijlage A.2 - Statustabel 2. Waarde 5 is toegewezen met 'Stand-by/Control off' (LZ: GE) [Standby/Besturing uit], de normale status voor alle soorten items zonder activering of problemen.

5.2 Een melder in 'Onderhoud' zetten en Onderhoud uitschakelen op de centrale

Stuur de volgende opdrachtregel naar de centrale:

```
<nsPV:Command Name="WALKTEST_ON" Anzeigename="Walktest on"
Description="Walktest on" OPCServerKlasse="BoschFPA5000OpcServer1"
xmlns:nsPV="file:///S3K/Proxyverwalter" Sender="BIS" Adresse="Fire Panel
2-8.Detector.1.1"/>
```

(Zie *Uitvoering van opdrachten, pagina 12* Stap 2: Uitvoering van opdrachten voor meer informatie hierover).

De centrale zet de melder in de beheerstatus 'Onderhoud' (samengestelde status ingesteld op Onderhoud/Normaal). Hierover zult u geen statusrapport zien in het hoofddialogvenster, maar u kunt dit wel zien door naar het statusmenu te gaan.

Nadat de opdracht is verzonden en de nieuwe itemstatus is ontvangen, geeft de Softing-democlient het volgende weer:

Volgens de statustabel staat de waarde '37' voor Onderhoud - Stand-by/Control Off (Standby/Besturing uit).

5.3

Maak een brandalarm en reset het met OPC

Druk nu op de knop op de handbrandmelder. De paneelcontroller geeft een brandalarm weer op 2.8.DETECTOR.2.1. Op de OPC-client:

De waarde 16 staat voor Ext-Fire (LZ: F1) -vergelijk met Bijlage A.2 - Statustabel 2

Stuur, nadat u de vergrendeling op de handbrandmelder hebt ontgrendeld, de volgende OPC-opdracht naar de centrale:

```
<nsPV:Command Name="RESET" Anzeigename="Reset" Description="Reset"  
OPCServerKlasse="BoschFPA5000OpcServer1" xmlns:nsPV="file:///S3K/Proxyverwalter"  
Sender="BIS" Adresse="Fire Panel 2-8.Detector.2.1"/>
```

De melder keert terug naar de normale status en het brandalarm verdwijnt van het centraledisplay.

6 Problemen oplossen

Als de configuratie van de FSM-5000-OPC-server niet werkt in het centralenetwerk, probeert u het volgende:

- Controleer op de paneelcontroller of het IP-adres is toegewezen en "ping" de OPC-server.
- Als het ping-verzoek wordt beantwoord, maar de configuratie nog steeds niet werkt, controleer dan
 - alle instellingen op de centrale,
 - alle instellingen in de FSM-5000-OPC configuratie-editor,
 - de instellingen van de Ethernet-adapter in de systeemconfiguratie van Windows.
- Schakel de firewall uit
- Volg deze stappen:
 - Stop OPC (zie tabblad "Service" in de configuratie-editor)
 - Verwijder bin-bestand(en) onder C:\MPOPCServer\Repository
 - Start OPC → Er wordt voor elk knooppunt een nieuw bestand aangemaakt.
- Als er geen elementen worden getoond, controleer dan of de map Repository aanwezig is en of deze voor elk knooppunt een bin-bestand bevat. De bestanden bevinden zich onder C:\MPOPCServer\Repository.
- Ga op de MPC-paneelcontroller naar **Diagnose - Netwerk - Routeringstabel**. Er wordt een tabel met routeringsinformatie weergegeven. Alle knooppunten in het netwerk die kunnen worden bereikt via de centrale en in het systeemnetwerk worden herkend, worden weergegeven onder Knooppunt. Daarnaast worden de verschillende interfaces weergegeven via welke de aangesloten netwerkknooppunten zijn verbonden met de centrale. Als de configuratie van de OPC-server juist is, moet er een invoer staan onder **Knooppunt** met de RSN van het knooppunt van de OPC-server en de interface "UDP-tunnel".
- Controleer of de paneelcontroller geen problemen weergeeft die betrekking kunnen hebben op het knooppunt van de OPC-server of de netwerkcommunicatie in het algemeen.
- Controleer of u een paneelcontroller met premiumlicentie (AVENAR) hebt. FPA-5000 heeft met FW 3.x standaard een premiumlicentie. Bij FPA-5000 FW 1.x en 2.x hebt u een OPC-adreskaart nodig.

6.1 Update van configuratiecache in OPC-server

1. Bepaal welke map de cachebestanden in de configuratiemap bevat.
2. Verwijder de cachebestanden voor de centrale(s) in de vastgestelde map. De naam van het cachebestand komt overeen met de centralegroep en het knooppuntnummer. Het schema is MP<groep>_<knooppunt>.bin, bijv. centrale 1.1 heeft het cachebestand MP1_1.bin.
3. Verbreek de verbinding tussen de OPC-server en de centrale. Op de centrale wordt een verbindingfout weergegeven.
4. Herstel de verbinding tussen de OPC-server en de centrale. Reset de storingsberichten op de centrale.
5. Na enige tijd worden de cachebestanden voor de opnieuw verbonden centrales opnieuw gemaakt in de vastgestelde map. Nadat de cachebestanden zijn gemaakt, worden de centrale-items gepubliceerd via OPC.

Navigeer in de mappenstructuur van de OPC-server om de nieuwe configuratie te bekijken.

6.2 Tracering van FSM-5000-OPC Server

Tracering van de OPC-server kan op twee niveaus plaatsvinden. Het eerste niveau is dat van de toepassing, het tweede is het FPA-5000-netwerk.

6.2.1 Toepassingstracering

Het traceringsniveau van FSM-5000-OPC-server wijzigen.

1. Start de Register-editor van Windows met 'regedit.exe' op de opdrachtregel.
2. Navigeer in de Register-editor naar de sleutel:
HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Bosch\FPA_5000_OPC\Global
3. Hier treft u een waarde aan met de naam 'TraceLevel'. De gegevenswaarde van deze vermelding kan twee geldige waarden hebben, zoals onderstaand beschreven. U kunt de waarde wijzigen door te dubbelklikken.

Waarde van TraceLevel	Omschrijving
Informatie	Standaardinstelling, ten zeerste aanbevolen in normale bedrijfsmodus
Uitgebreid	Gebruikt om tracering voor ondersteuningsgevallen te krijgen, dient niet te worden gebruikt in normale bedrijfsmodus

- ▶ Start de OPC-server opnieuw op om de wijziging van TraceLevel toe te passen.

6.2.2 Netwerktracering

Volg de instructies van het gedeelte maar stel de waarde voor de sleutel 'TraceLevelNetStack' in op 'Verbose'.

Start de OPC-server opnieuw op om de wijziging toe te passen.

6.3 Tijdelijke oplossing als FSM-5000-OPC Server-installatie van OPCEnum mislukt is

Als bij de installatie van FSM-5000-OPC Server de OPCEnum-service, die door OPC-clients wordt gebruikt om beschikbare OPC-servers op te sommen, niet juist wordt geïnstalleerd, gebruikt u de volgende tijdelijke oplossing.

Voorwaarde: de vereiste bestanden zijn naar uw systeem gekopieerd door het MSI-installatieprogramma tijdens de installatie van FSM-5000-OPC Server:

- ▶ Verwijder OPC Server met het volgende script:

```
@echo off
regsvr32 /u /s "%CommonProgramFiles%\OPC Foundation\Bin\OpcDxPs.dll"
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opcbc_ps.dll
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opccomn_ps.dll
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opchda_ps.dll
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opcproxy.dll
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opcSec_PS.dll
regsvr32 /u /s %WINDIR%\system32\opc_aeps.dll
"%CommonProgramFiles%\OPC Foundation\Install\OpcCustomInstaller" /Uninstall
```

- ▶ Installeer vervolgens de server opnieuw met het volgende script:

```
@echo off
regsvr32 /s "%CommonProgramFiles%\OPC Foundation\Bin\OpcDxPs.dll"
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opcbc_ps.dll
```

```
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opccomn_ps.dll
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opchda_ps.dll
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opcproxy.dll
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opcSec_PS.dll
regsvr32 /s %WINDIR%\system32\opc_aeps.dll
"%CommonProgramFiles%\OPC Foundation\Install\OpcCustomInstaller" /Install
```

6.4 Er worden geen statuswijzigingen verzonden voor het centralenetwerk

1. Controleer de IP-verbinding met het centralenetwerk door bijv. het IP-adres van de centrale te pingen.
2. Controleer uw instellingen in ConfigEditor, met name het PNA/RSN dat is geconfigureerd voor de OPC-server. Als het PNA/RSN dat op de server is geconfigureerd (ConfigEditor) niet overeenkomt met het PNA/RSN dat is geconfigureerd voor de OPC-server in de programmeringssoftware FSP-5000-RPS, zal er geen verbinding tot stand worden gebracht tussen de centrale en de OPC-server.
3. Verzeker u ervan dat u een OPC-licentie hebt. Als de licentievrije tijd van uw systeem (48 uur) is opgebruikt, verandert de status van het licentie-item in 'tamper' (sabotage) en stuurt het centralenetwerk de status niet meer.
4. Controleer of de firewall is uitgeschakeld of dat de vereiste poorten zijn gedeblokkeerd.

6.4.1 Externe toegang werkt niet

1. Zorg dat de Windows Firewall op het systeem waarop OPC Server wordt uitgevoerd, is uitgeschakeld. Controleer ook of de firewall van het serversysteem de externe verbinding niet blokkeert.
2. Controleer of de client de servercomputer in uw netwerk kan vinden (IP-instellingen, DNS, werkgroepinstellingen). Om dit te controleren, kunt u tijdelijk een openbare mapshare configureren op het serversysteem (Zie de Help van Windows over dit onderwerp. Open Windows Verkenner op de client. Klik op Netwerk > Werkgroep - hier moet de server zichtbaar zijn. Opmerking: delen van bestanden is niet nodig voor OPC. Dit is enkel een test om te zien of de server zichtbaar is.) of u kunt *ping* <naam_van_servercomputer> invoeren op de opdrachtregel van de client.
3. Controleer inachtneming van configuratiestappen die zijn beschreven in hoofdstuk Externe toegang tot de FSM-5000-OPC-server via het Building Integration System (BIS).
4. Gebruik de Softing Demo client ('Uitvoeren als andere gebruiker' met het juiste account) en controleer of u toegang krijgt tot de OPC-server. DA V2 moet FPA-5000OPC aangeven. Selecteer deze en selecteer de groep. Daarna zou u 'DA items' moeten kunnen gebruiken.
5. Als het helemaal niet werkt, controleert u of u een TCP/IP-verbinding hebt met het externe systeem (bijvoorbeeld met 'ping').
6. Controleer of de client verbinding kan maken met 5000OPCServer wanneer deze lokaal wordt uitgevoerd op het externe systeem (gebruik bijv. de Softing Demo Client om de verbinding te testen). Als dit niet werkt, lost u eerst dit probleem op (zie ook hoofdstuk).

6.4.2 Er worden geen statuswijzigingen verzonden voor het centralenetwerk

1. Controleer de IP-verbinding met het centralenetwerk door bijv. het IP-adres van de centrale te pingen.

2. Controleer uw instellingen in ConfigEditor, met name het PNA/RNS dat is geconfigureerd voor de OPC-server. Als het PNA/RSN dat op de server is geconfigureerd (ConfigEditor) niet overeenkomt met het PNA/RSN dat is geconfigureerd voor de OPC-server in de programmeringssoftware FSP-5000-RPS, zal er geen verbinding tot stand worden gebracht tussen de centrale en de OPC-server.
3. Verzeker u ervan dat u een paneelcontroller met OPC-licentie hebt. Als de licentievrije tijd van uw systeem (48 uur) is opgebruikt, verandert de status van het licentie-item in 'tamper' (sabotage) en stuurt het centralenetwerk de status niet meer.
4. Controleer of de firewall is uitgeschakeld of dat de vereiste poort (poortnummer 25000) gedeblokkeerd is.
5. Controleer in de FSP-5000-RPS dat de OPC-server is toegewezen aan de gewenste centrale. Dit betekent dat de OPC-server deel uitmaakt van de lijst van 'Toegewezen servers' van de centrale.

7 Technische specificaties

Ondersteunde OPC-standaarden:

- DA 2.0
- AE 1.01

Overige standaarden

- "Algemene BIS-vereisten" (Bosch-standaard).

Ondersteunde besturingssystemen:

- Windows 10 (64-bits)
- Windows 2016 Server
- Windows 2019 Server

Limieten

In de maximale configuratie kunnen voor elke centrale ongeveer 2000 OPC-items worden aangemaakt.

Geheugen

Voor het opslaan van configuratiegegevens (cache), wordt voor elke centrale een bestand van ongeveer 200 kB aangemaakt in de map Repository.

Licentieverlening

Voor elke paneelcontroller moet een premiumlicentie aan een OPC-server worden toegewezen.

Aanvullende informatie

Specificaties LAN-technologie:

Naam	IEEE-standaard	Gegevenssnelheid	Type medium	Maximale afstand
Ethernet	802.3	10 Mbps	10Base-T	100 meter
Fast Ethernet/ 100Base-T	802.3u	100 Mbps	100Base-TX 100Base-FX	100 meter 2000 meter
Gigabit Ethernet/ GigE	802.3z	1000 Mbps	1000Base-T 1000Base-SX 1000Base-LX	100 meter 275/550 meter 550/5000 meter
10 Gigabit Ethernet	IEEE 802.3ae	10 Gbps	10GBase-SR 10GBase-LX4 10GBase-LR/ER 10GBase-SW/LW/ EW	300 meter 300 m MMF/ 10 km SMF 10 km/40 km 300 m/10 km/40 km

Uitleg bij Ethernet-codering

10	aan het begin betekent dat het netwerk werkt met 10Mbps.
SOKKEL	betekent dat gebruik wordt gemaakt van baseband-signalering.
2 of 5	aan het eind geeft de maximale kabellengte in meters aan.
T	aan het eind staat voor een kabel met getwiste aders
X	aan het eind staat voor een full duplex-kabel.
FL	aan het eind staat voor een glasvezelkabel.

Bijvoorbeeld: 100BASE-TX staat voor een Fast Ethernet-verbinding (100 Mbps) die gebruik maakt van een kabel met getwiste aders die geschikt is voor full duplex-transmissie. Kabelklasse en -eigenschappen

Kabelnaam	Constructie	Frequentie-ondersteuning	Gegevenssnelheid	Netwerkcompatibiliteit
Cat-5	4 getwiste paren koperdraad -- voorzien van RJ45-connectoren	100 MHz	Tot 1000 Mbps	ATM, Token Ring, 1000Base-T, 100Base-TX, 10Base-T
Cat-5e	4 getwiste paren koperdraad -- voorzien van RJ45-connectoren	100 MHz	Tot 1000 Mbps	10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T
Cat-6	4 getwiste paren koperdraad -- voorzien van RJ45-connectoren	250 MHz	1000 Mbps	10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T

8

Bijlagen

8.1

Bijlage A.1 - Statustabel 1

Waarde OPC-item	Interne samengestelde status centrale	Beschrijving
600	Ongeldig	
601	Normaal	
602	Storing	
603	Brand	
604	Brandvooralarm	1 ^e status EN / cross zoning
605	Brandverif.	Alarmverificatie
606	Hitte	
607	Supervisie	Supervisiefout
608	Rook	
609	Activeren	
610	Activering mislukt	
611	Sabotage	
612	Kap open	Kap is open
613	Papier is op	Het papier is op
614	Drempel alarm	Brand 1 ^e trap, drempel
615	Eenvoudige fout	Eenvoudige storing, bijvoorbeeld C-sensor van een gecombineerde melder buiten werking
616	Centrale opnieuw opgestart door watchdog	Centrale opnieuw opgestart door watchdog
617	Aan	
618	Uit	
619	Vervuiling	
620	Lichte vervuiling	
621	Bewaking	
622	Water	
623	Stroomstoring	
624	Handmatig alarm	
625	Alarmverificatie	Verificatie (wacht op bevestiging)
626	Alarmverificatie	Verificatie (onderzoeken)

627	Wijziging adreskaart	Adreskaart gewijzigd
628	Onvoldoende adressen	Adreskaart gewijzigd en nu zijn er minder adreslicenties dan geconfigureerde punten
629	Sabotage adreskaart	Het aftellen na het verwijderen van de adreskaart is voltooid, adressen worden uitgeschakeld
630	Brand intern	Interne brand, resulteert uit gebruikstype 'FIRE_INT'
631	Fout	Geeft een ongeldige waarde aan voor een logische status aangezien elders in het systeem ONGELDIG wordt gebruikt
632	Onbekend	Alleen voor statusopslag
633	intern gebruik	Jokerteken
634	Configuratieverschil	Verschil in netwerkconfiguratie (topologie-informatie)
635	Onbekend item	Ongeconfigureerd item, d.w.z. netwerkknooppunt gedetecteerd
636	Ontbreekt	Ongeconfigureerd item, d.w.z. netwerkknooppunt NIET gedetecteerd, voor interne items wordt momenteel Storing gebruikt
637	Incompatibele software	Incompatibele software gedetecteerd voor knooppunten in netwerk
638	Incompatibel netwerkprotocol	Incompatibele netwerkprotocolversie gedetecteerd voor knooppunten in netwerk
639	intern gebruik	
640	intern gebruik	
641	Onderhoud Normaal	
642	Onderhoudsstoring	
643	Onderhoud Activering	
644	Activering onderhoud mislukt	
645	Onderhoud aan	
646	Onderhoud uit	
647	Onderh. alarm	
648	Uit Normaal	
649	Stor. uitsch.	
650	Uitschakeling activering	

651	Geïsoleerd uitschakelen activering mislukt	
652	Alrm uitsch.	
653	Blokkeren Normaal	
654	Storing blokkering	
655	Blokkeren Activeren	
656	Blokkeren Activeren mislukt	
657	Alarm blokkering	
658	Normaal Dagstand	
659	Storing dagmodus	
660	Alarm dagmodus	

Tabel 8.1: Bijlage A.1 - Statustabel 1

8.2

Bijlage A.2 - Statustabel 2

Waarde OPC-item	Beschrijving	LZ-naam
0	Missing Zone (Ontbrekende zone)	FG
1	Detector masking (Meldermaskering)	MAD
2	Fade-out/Skip (Fade-out/overslaan)	ABL
3	Zone switch off (Uitschakeling zone)	ABS
4	Detector test (Meldertest)	TST
5	Stand-by/Control off (Standby/Besturing uit)	GE
6	Breakdown centr. part (Storing centr. deel)	G8
7	Control On (Besturing aan)	STE
8	Malfunction ground (Storing aarde)	ES
9	Criterion -4 (Criterium -4)	K4
10	Criterion -3 (Criterium -3)	K3
11	Criterion -2 (Criterium -2)	K2
12	Malfunction generic (Storing algemeen)	G0
13	Emergency alarm (Noodalarm)	H1
14	Int-Fire (Int. brand)	F3
15	Pre-Fire (Vooralarm brand)	F2
16	Ext-Fire (TU) [Ext. brand (TU)]	F1

17	Trigger disarmed (Trigger uitgeschakeld)	A6
18	Intern-Alarm	A5
19	Int-Sabotage	A4
20	Ext-Sabotage (TU)	A3
21	Ext-Intrusion (TU) [Ext-Inbraak (TU)]	A2
22	Hold-up Alarm (TU) [Overvalalarm (TU)]	A1
23	Ext-Malfunction.(TU)/Ext-Fire. (TU) [Ext.-Storing/ Ext.-Brand]	A0
24	Stand-by/Off (Standby/Uit)	PE
25	Aan	P2
26	Acknowledgement (Bevestiging)	P3
27	Malfunction (Storing)	P4
28	Malfunction power supply (Storing stroomvoorziening)	P5
29	Switch Off (Uitschakelen)	P6
30	Alarm verification (Alarmverificatie)	TEL
31	Address Blocking (Adresblokkering)	ASP
32	Triggering generic (Triggering algemeen)	R-FG
33	Maint.-Stand-by OMM (Onderh.-Standby OMM)	R-GE
34	Maint.-Light Pollution (Onderh.-Lichte vervuiling)	R-G0
35	Maint.-Heavy Pollution (Onderh.-Zware vervuiling)	R-G2
36	Maint.-Alarm OMM (Onderh.-Alarm OMM)	R-AL
37	Maint.-Stand-by/Control Off (Onderh.-Standby/ Besturing uit)	R-GE
38	Maint.-Breakdown Centr. Part (Onderh.-Storing centr. deel)	R-G8
39	Maint.-Control On (Onderh.-Besturing aan)	R-STE
40	Maint.-Malfunction Ground (Onderh.-Storing aarde)	R-ES
41	Maint.-Criterion-4 (Onderh.-Criterium-4)	R-K4
42	Maint.-Criterion -3 (Onderh.-Criterium-3)	R-K3
43	Maint.-Criterion -2 (Onderh.-Criterium-2)	R-K2
44	Maint.-Malfunction (Onderh.-Storing)	R-G0
45	Maint.-Emergency Alarm (Onderh.-Noodalarm)	R-H1
46	Maint.-Int-Fire (Onderh.-Int.-Brand)	R-F3

47	Maint.-Pre-Fire (Onderh.-pre-brand.)	R-F2
48	Maint.-Ext-Fire (Onderh.-Ext.-Brand)	R-F1
49	Maint.-Triggering (Onderh.-triggering)	R-A6
50	Maint.-Intern Alarm (Onderh.-intern alarm)	R-A5
51	Maint.-Alarm Thermo (UGM) [Onderh.-alarm thermo (UGM)]	R-A4
52	Maint.-Alarm Optics (UGM) [Onderh.-alarm optiek (UGM)]	R-A3
53	Maint.-Ext-Intrusion (UGM) [Onderh.-Ext-Inbraak (UGM)]	R-A2
54	Pollution (UGM) [Vervuiling (UGM)]	R-A1
55	Maint.-Malfunction-Ext [Onderh.-Storing-Ext.]	R-A0
56	Stand-by R-R/Max (UGM)	R-PE
57	Stand-by ThermoMax (UGM)	R-P2
58	Stand-by Optics (UGM) [Standby optiek (UGM)]	R-P3
59	Alarm Pre-Level (UGM) [Pre-niveau alarm (UGM)]	R-P4
60	Fire-Int Thermo (UGM) [Brand-Int. thermo (UGM)]	R-P5
61	Fire-Int Optics (UGM) [Brand-Int. optiek (UGM)]	R-P6
62	Fire-Ext Thermo (UGM) [Brand-Ext. thermo (UGM)]	R-TEL
63	Fire-Ext Optics (UGM) [Brand-Ext. optiek (UGM)]	R-ASP
64	Stand-by R-R/Max	GE-TD
65	Stand-by TMax	GE-TM
66	Stand-by Optics (Standby optiek)	GE-O
67	Stand-by Combi (Standby combi)	GE-K
68	Light Pollution (Lichte vervuiling)	V2
69	Heavy Pollution (zwارة vervuiling)	V1
70	Heavy Pollution (Qty.) [Zware vervuiling (hoev.)]	V0
71	Alarm Pre-Level Ion (Ion pre-niveau alarm)	AV-I
72	Alarm Pre-Level Optics (Optiek pre-niveau alarm)	AV-O
73	Alarm Pre-Level Thermo (Thermo pre-niveau alarm)	AV-T
74	Alarm Pre-Level Combi (Combi pre-niveau alarm)	AV-K
75	Maint.-Alarm Optics (Onderh.-alarm optiek)	R-F1-O
76	Maint.-Alarm Thermo (Onderh.-alarm thermo)	R-F1-T

77	Maint.-Alarm Combi (Onderh.-alarm combi)	R-F1-K
78	Fire-Ext Opt (Brand-Ext. opt.)	F1-O
79	Fire-Ext Thermo (Brand-Ext. thermo)	F1-T
80	Fire-Ext Combi (Brand-Ext. combi)	F1-K
81	Call Fire Brigade (Brandweer bellen)	FWR
82	Fire-Pre (TU) [Brandvooralarm (TU)]	F2-E
83	Fire-Int Opt (Brand-Int. opt.)	F3-O
84	Fire-Int Therm (Brand-Int. therm.)	F3-T
85	Fire-Int Combi (Brand-Int. combi)	F3-K
86	Hold-up alarm with menace (TU) [Overvalalarm met bedreiging (TU)]	A1-B
87		
88	Stand-by Day/Internal (Standby dag/intern)	T-GE
89	Periph. (Randapp.) Control On (Besturing aan)	P8
90	Light Malfunction (Lichte storing)	G1
91	Line Malfunction (Lijnstoring)	G2
92	End of Paper (Papier op)	PA
93	Triggering Disarmed (Triggering uitgeschakeld)	A7
94	Mains (Netvoeding)	Storing
95	Battery (Accu)	Storing

Tabel 8.2: Bijlage A.2 - Statustabel 2

Building solutions for a better life.

202308301612