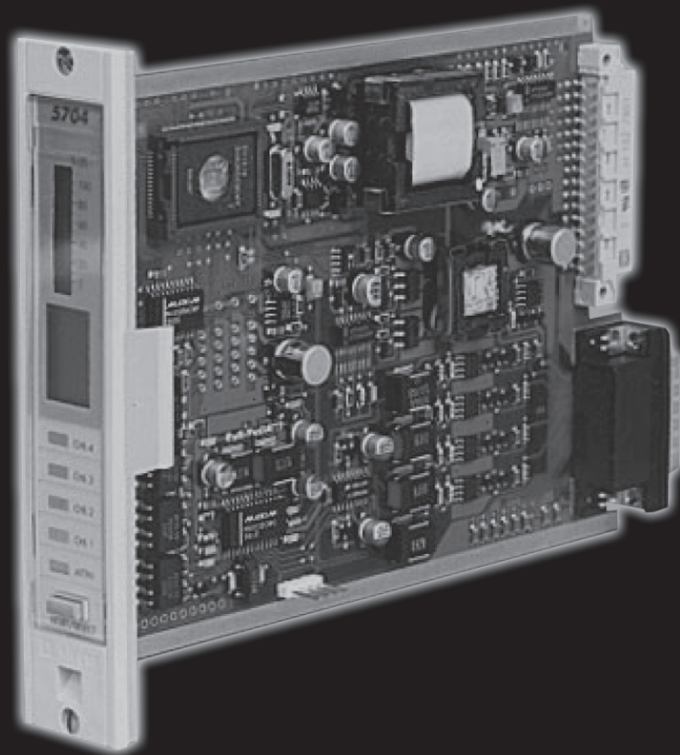




System 57
5704 Regelsysteem

Totaaloplossingen voor het milieu

Lees deze instructies zorgvuldig **VOORDAT** u de apparatuur installeert en in gebruik neemt.

Neem vooral goed kennis van de veiligheidswaarschuwingen.



WAARSCHUWINGEN

De apparatuur die in deze handleiding wordt behandeld is:

1. niet ontworpen of gecertificeerd voor gebruik in een explosiegevaarlijke omgeving.
2. alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis.
3. niet geschikt voor gebruik bij regen of in een vochtige omgeving.

OPGELET

1. Gebruik uitsluitend de voor het 5704 Regelsysteem goedgekeurde onderdelen en toebehoren.
2. Voor handhaving van de veiligheidsnormen is regelmatig onderhoud, kalibratie en bediening van het 5704 Regelsysteem door bevoegd personeel van essentieel belang.

KENNISGEVING

1. Honeywell Analytics Limited aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de installatie en/of het gebruik van zijn apparatuur indien niet overeenkomstig de correcte uitgave en/of revisie van de handleiding.
2. De gebruiker van deze handleiding dient zich er daarom van te vergewissen dat deze in alle details hoort bij de apparatuur die wordt geïnstalleerd en/of wordt gebruikt. Neem in geval van twijfel contact op met Honeywell Analytics Limited voor advies.

Honeywell Analytics Limited behoudt zich het recht voor om de informatie in dit document te wijzigen of te herzien zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplichting om enige persoon of organisatie van een dergelijke wijziging of verandering op de hoogte te stellen.

Wenst u meer informatie dan in deze handleiding staat vermeld, neem dan contact op met Honeywell Analytics Limited of met een vertegenwoordiger van de firma.

UITGAVESTATUS HANDLEIDING

In de onderstaande tabel staat een overzicht van de meest recente versies van deze handleiding en de hoofdstukken daarvan.

UITGAVE 13 JANUARI 2010

Deel	Pagina's	Bestand	Uitgave
Voorpagina's	1 t/m 6	MAN0448A	13
Hoofdstuk 1	1-1 t/m 1-8	MAN0448B	13
Hoofdstuk 2	2-1 t/m 2-26	MAN0448C	13
Hoofdstuk 3	3-1 t/m 3-22	MAN0448D	13
Hoofdstuk 4	4-1 t/m 4-58	MAN0448E	13
Hoofdstuk 5	5-1 t/m 5-20	MAN0448G	13
Hoofdstuk 6	6-1 t/m 6-12	MAN0448H	13
Hoofdstuk 7	7-1 t/m 7-16	MAN0448I	13
Hoofdstuk 8	8-1 t/m 8-14	MAN0448J	13
Hoofdstuk 9	9-1 t/m 9-4	MAN0448K	13
Hoofdstuk 10	10-1 t/m 10-6	MAN0448L	13

Omdat de 'voorpagina's' van een handleiding altijd de versietabel bevatten, is hier altijd de algemene versiestatus van de handleiding te vinden. De overige hoofdstukken van de handleiding zijn altijd de meest recente versie bij het ter perse gaan, bijv. Uitgave A, B, C, enz. voor de hoofdstukken met voorlopige informatie en 1, 2, 3, enz., voor een definitieve versie.

HELP ONS U TE HELPEN

Hoewel alle moeite is gedaan om ervoor te zorgen dat de inhoud van dit document nauwkeurig is, aanvaardt Honeywell Analytics Limited geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of omissies in onze documentatie of van de mogelijke gevolgen daarvan.

Honeywell Analytics Limited wil graag worden geïnformeerd over eventuele fouten of omissies die in onze documenten worden gevonden. Om die reden is in deze publicatie een formulier opgenomen dat u kunt fotokopiëren, invullen en aan ons opsturen zodat wij de juiste actie kunnen ondernemen.

INHOUDSOPGAVE HANDLEIDING

Hoofdstuk

1. SYSTEEMCONCEPT
2. SYSTEEMBESCHRIJVING
3. REGELINGEN EN VOORZIENINGEN
4. INSTALLATIE
5. INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD
6. GEBRUIKSAANWIJZING
7. ENGINEERING PROCEDURES
8. SPECIFICATIE
9. BESTELGEGEVENS
10. SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK
VOLGENS HET EC-TYPE INSPECTIECERTIFICAAT BVS 04
ATEX G 001 X

GEBRUIKERSOPMERKINGEN

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 1

SYSTEEMCONCEPT

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT

INHOUD

Deel	Pagina
1. HOOFDFUNCTIES	1-3
2. CONSTRUCTIE	1-4

FIGUREN

Figuur	Pagina
1. 5704 Regelsysteem	1-6
2. Overzicht van het 5704 Regelsysteem	1-7

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT

1. HOOFDFUNCTIES

Het 5704 Regelsysteem maakt deel uit van het System 57-assortiment en is ontworpen voor de controle van in het veld gemonteerde industriële gasdetectors. De hoofdfuncties van het systeem zijn:

- * Tot 64 kanalen voor gasdetectie in een standaard 19" subrack met een 3U-kaartformaat.
- * Tot 32 kanalen voor gasdetectie in een half 19" subrack met een 3U-kaartformaat.
- * Racks voor veldbedrading met toegang aan de voor- en achterkant.
- * Eenvoudige veldaansluitingen voor een draad van max. 2,5 mm² (14 AWG).
- * Vier kanalen per kaart van een inch (2,5 cm).
- * Regelkaarten zijn verwijderbaar zonder de overige bedrading te verstoren.
- * Katalytische brug of 4-20 mA ingang regelkaartversies.
- * Opties voor relaisuitgangen voor alarmwisseling.
- * Optionele vertraagde werking van alarmrelais.
- * Multi-alarmstand voor hoofd-, zone- en gestemde alarmen.
- * Stijgende, dalende, STEL, LTEL en update-alarmuitgangen.
- * Externe blokkeer- en resetingangen per kaart.
- * Optionele 0-20 mA of 4-20 mA geïsoleerde monitoruitgangen per kanaal.
- * Eenvoudig te kalibreren en te bedienen met een speciale engineeringkaart.
- * EMC-complient.

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT

2. CONSTRUCTIE

Het systeem bestaat uit individuele kaarten met een breedte van 2,54 cm (1 inch), die worden aangesloten op een stijf aangepast rack, dat speciaal is ontworpen voor Euro-rackkasten. Er zijn twee rackbreedtes verkrijgbaar:

- a. 19 inch met 17 kaartgleuven voor max. 16 regelkaarten met vier kanalen en een engineeringkaart.
- b. Halve 19 inch met negen kaartgleuven voor max. acht regelkaarten met vier kanalen en een engineeringkaart.

Elk subrackstelsel heeft een engineeringkaart en een dcingang-kaart.

Het systeem is ontworpen om te voldoen aan de verschillende bedradingsconfiguraties van klanten. Hiervoor zijn de regelfuncties afgescheiden van de relais- en de velbedradingaansluitingen. Vier gasdetectiekanalen bestaan daarom uit:

- a. Regelkaart met vier kanalen

Elke regelkaart met vier kanalen is onafhankelijk en bevat alle benodigde elektronische schakelingen voor sensoraandrijving en alarmdetectie- en gasniveaudisplay voor vier gasdetectiekanalen.

Er zijn twee soorten regelkaarten met vier kanalen, een van katalytische ingangen en een voor 4-20 mA-ingangen.

- b. Quad-relaisinterfacekaart

De Quad-relaisinterfacekaart zorgt voor de interfaceaansluiting tussen de regelkaart en de bijbehorende in het veld aangesloten gassensors. Verder hebben ze vier alarmuitgangen naar de veldaansluitingen.

- c. Relaisinterfacesysteem

Waar aanvullende relaisaansluitingen nodig zijn is een Quad-relaisinterfacekaart aangesloten op de uitbreidingsrelaiskaart. Het nieuwe systeem wordt het relaisinterfacesysteem, waardoor de alarmrelais naar 16 worden uitgebreid. Deze combinatie gebruikt twee interfacekaartsleuven, waardoor er een beperkt aantal regelkaarten op het rack geïnstalleerd kunnen worden.

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT

In een systeem waar veldbedrading aan de achterkant van het systeem aangesloten moet worden, is het rack in het midden verdeeld in een voorste en achterste gedeelte door een moederkaart die zorgt voor de gezamenlijke signaalrouting tussen de individuele regelkaarten met vier kanalen. De regelkaarten worden aan de voorkant van het rack ingestoken, terwijl de Quad-relaisinterfacekaarten direct achter de bijbehorende regelkaart met vier kanalen aan de achterkant van het rack worden geplaatst. De regelkaarten en de bijbehorende interfacekaarten zijn op elkaar aangesloten door een stekker en een contact.

In een systeem waar de veldbedrading aan de voorkant van het systeem aangesloten moet worden, worden de regelkaarten met vier kanalen en de Quad-relaisinterfacekaarten boven elkaar in een 6U-rack bevestigd. De moederkaart zorgt nog steeds voor de gezamenlijke signaalrouting tussen de individuele regelkaarten met vier kanalen, maar korte kabels aan de achterkant van de kaarten verbinden elke regelkaart met de bijbehorende Quad-relaisinterfacekaart.

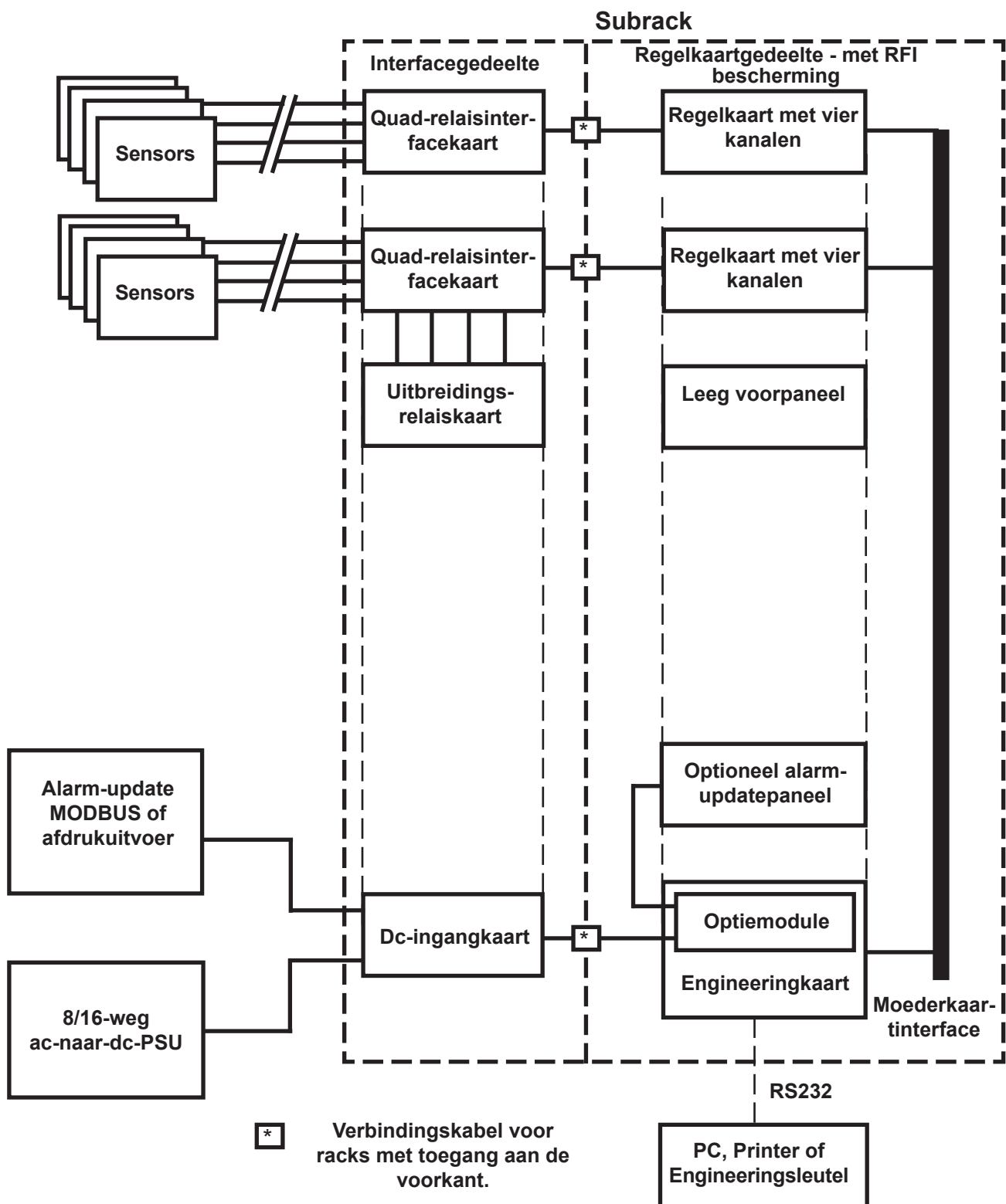
Een eenvoudige kalibratie en controle van het systeem worden uitgevoerd door op de drukknoppen van de engineeringkaart van elk rack te drukken. Een meer complexe configuratie kan worden uitgevoerd met de RS232-link tussen de engineeringkaart en een externe IBM-compatibele pc met de engineering interfacesoftware.

Bij gebruik van een relaisinterfacesysteem gebruikt het resulterende besturingselement met vier kanalen twee kaartsleuven.

Een combinatie van 5704 en 5701 regelkaarten kunnen in hetzelfde System 57 rack worden geïnstalleerd.

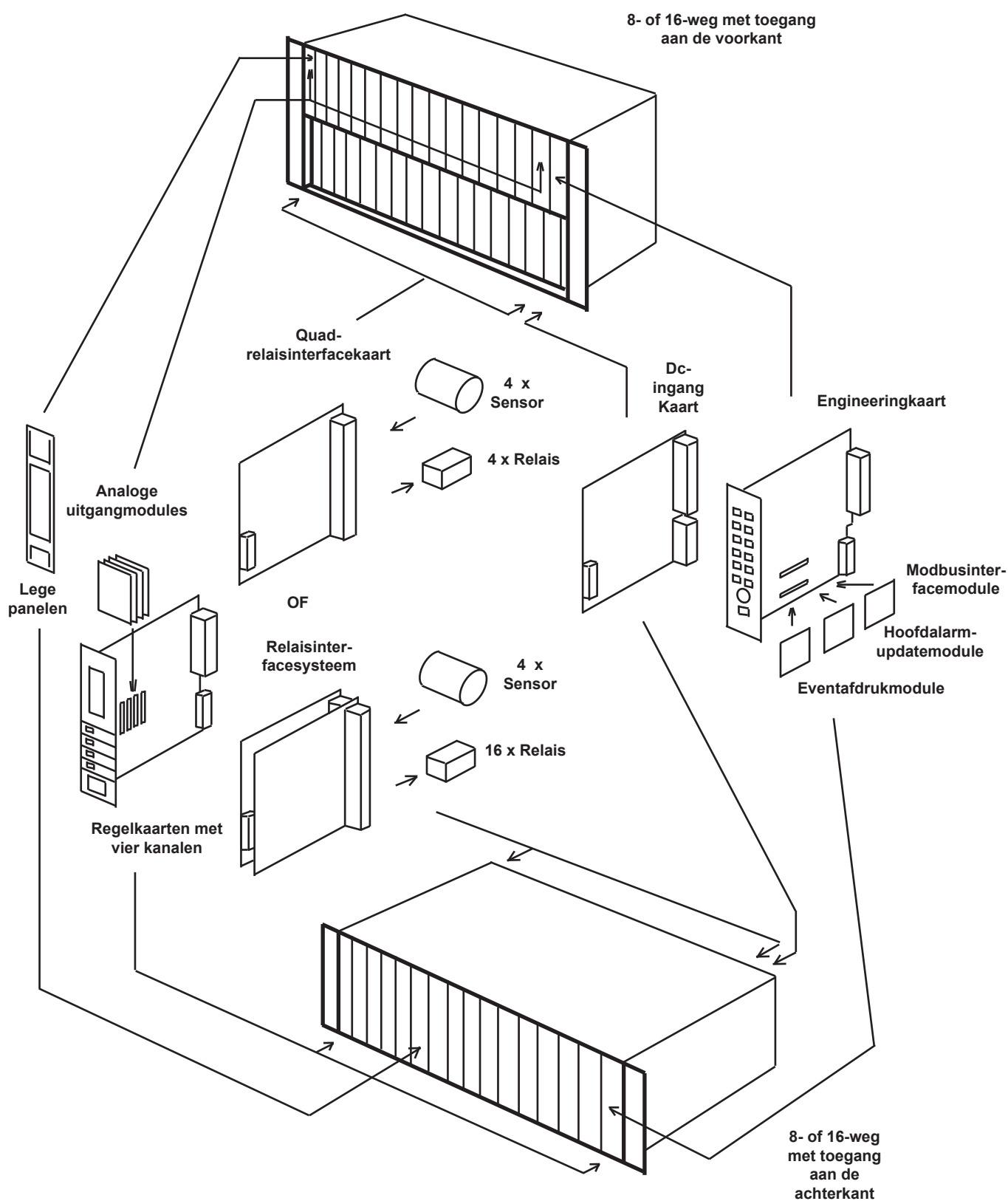
Het 5704 Regelsysteem staat weergegeven in Figuur 1.

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT



Figuur 1 5704 Regelsysteem

HOOFDSTUK 1 - SYSTEEMCONCEPT



Figuur 2 Overzicht van het 5704 Regelsysteem

GEBRUIKERSOPMERKINGEN

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5704 SERIE

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 2

SYSTEEMBESCHRIJVING

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

INHOUD

Deel	Pagina
1. INLEIDING	2-3
2. RACKS	2-4
3. KASTEN	2-6
4. REGELKAARTEN MET VIER KANALEN	2-8
4.1 Algemeen	2-8
4.2 Regelfuncties	2-9
4.3 Analoge uitgangmodule	2-9
4.4 Fysieke layout	2-10
5. QUAD-RELAISINTERFACEKAART EN RELAIS RELAISINTERFACESYSTEEM	2-11
5.1 Algemeen	2-11
5.2 Quad-relaisinterfacekaart	2-11
5.3 Relaisinterfacesysteem	2-14
5.4 Uitbreidingsrelaiskaart	2-17
6. ENGINEERINGKAART	2-18
7. DC-INGANGKAART	2-19
7.1 Algemeen	2-20
7.2 Dc-ingangkaart Toegangsaansluitingen aan de achterkant	2-21
7.3 Dc-ingangkaart Toegangsaansluitingen aan de voorkant	2-22
8. AC-NAAR-DC-VOEDINGSTOESTELLEN	2-23
8.1 Soorten voedingstoestellen	2-23
8.2 Upgrades van voedingstoestellen	2-23
8.3 Aansluitingen stroomtoevoer	2-23
8.4 Lay-out 8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel	2-24
8.5 Lay-out 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel	2-24
8.6 Lay-out 50W-subtoestel	2-25
8.7 Lay-out 100W-subtoestel	2-25
9. LEEG VOORPANEEL	2-26

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

1. INLEIDING

Het 5704 Regelsysteem is een op een microprocessor gebaseerd systeem dat de gemeten waarde en de status van aangesloten gasdetectors weergeeft. Het systeem heeft uitgebreide alarmhanteringsfuncties en een complete onderhoudscapaciteit.

Een racksysteem wordt uitgerust met een aantal regelkaarten met vier kanalen, elk met een bijbehorende Quad-relaisinterfacekaart die voor de nodige sensingang en optionele relaisuitgangaansluitingen zorgt. Er kan een relaisinterfacesysteem worden gebruikt voor de uitbreiding van het aantal beschikbare relaisuitgangen voor alle regelkaarten met vier kanalen. Elke kanaalregelkaart zorgt ook voor een eenvoudige alarmhantering en bediening.

De complexe alarmhantering wordt tot stand gebracht door de communicatie tussen een gespecificeerd aantal regelkaarten, via de moederkaart van het rack.

In ieder rack wordt een engineeringkaart gemonteerd die de moederkaartcommunicatie van het rack regelt, de regelkaart ondervraagt en voor onderhoud zorgt.

Bij kleine systemen kan de voeding, de hulpvoeding en de back-up batterijsystemen op het rack worden aangesloten via een dc-ingangkaart. Bij zwaar belaste installaties van meer dan acht **katalytische** regelkaarten met vier kanalen wordt de voeding aangesloten op elke individuele **katalytische** regelkaart met vier kanalen via de bijbehorende interfacekaart.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

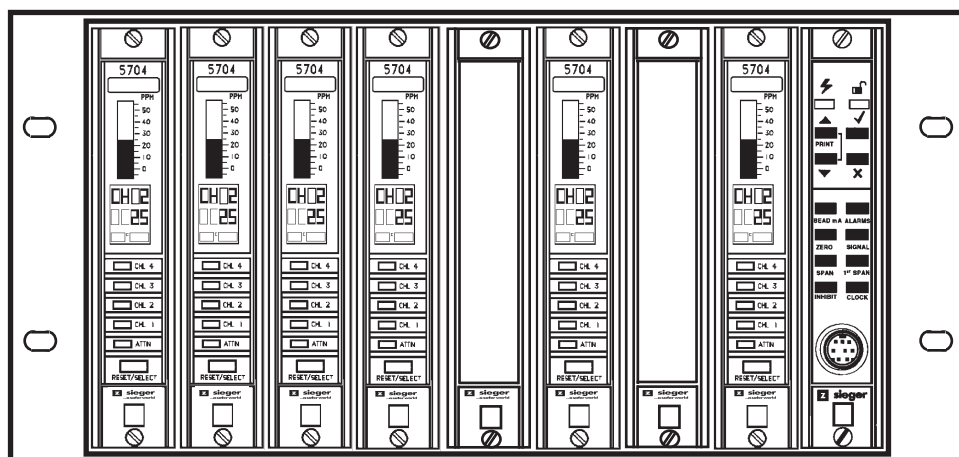
2. RACKS

Elk rack bevat een subrack, een engineeringkaart, een dc-ingangkaart, een sleutelkit en zo nodig een aansluitkabel.

Al naar gelang de configuratie, is het regelsysteem behuïsd in een van vier standaard subracks, en wel als volgt:

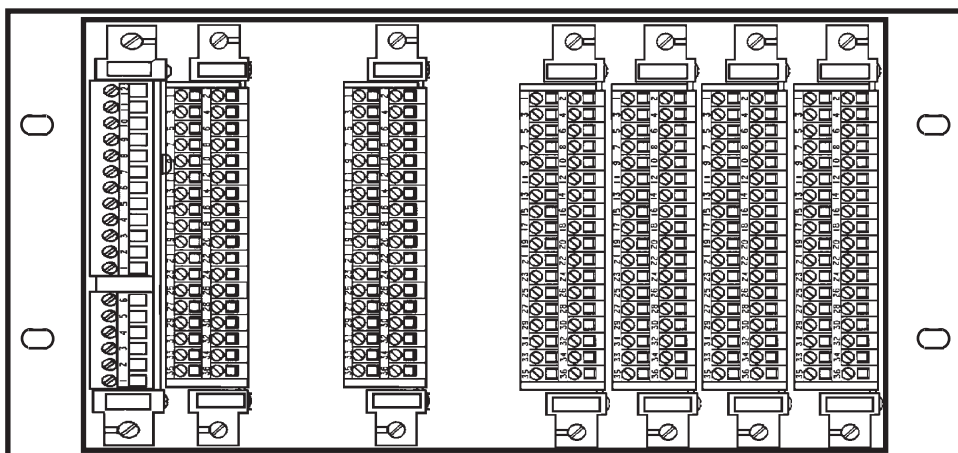
- | | | |
|----|-------------------------|--|
| a. | 19" breed 3U rack. | Artikelnr. 05701-A-0511.
voor veldbedradingaansluitingen aan de achterkant. |
| b. | 19" breed 6U rack. | Artikelnr. 05701-A-0501.
voor veldbedradingaansluitingen aan de voorkant. |
| c. | Half 19" breed 3U rack. | Artikelnr. 05701-A-0512.
voor veldbedradingaansluitingen aan de achterkant. |
| d. | Half 19" breed 6U rack. | Artikelnr. 05701-A-0502.
voor veldbedradingaansluitingen aan de voorkant. |

Deze vier versies hebben allemaal twee aparte ruimtes. De ene ruimte is afgesloten tegen elektromagnetische storing en bevat de regelkaarten, terwijl de andere ruimte de relaisinterfacekaarten bevat. Een moederkaart tussen de twee ruimtes zorgt voor de signaalrouting tussen de individuele regelkaarten en de engineeringkaart.

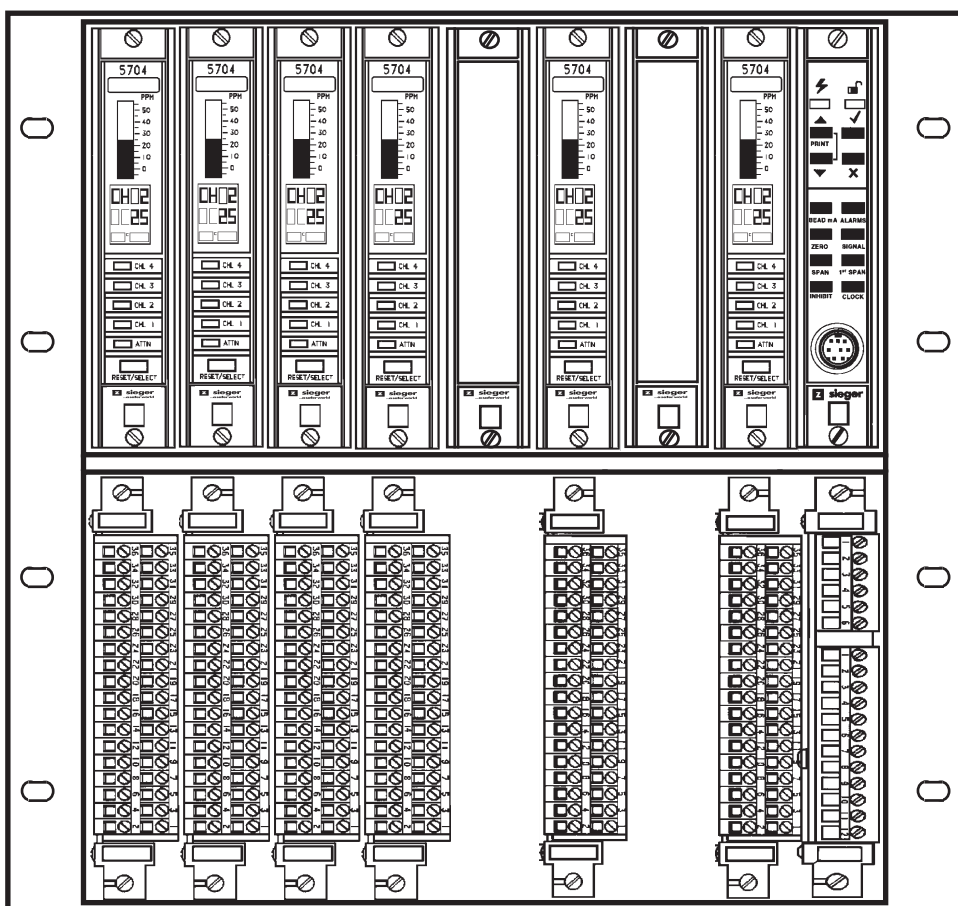


Normale kaart met acht kanalen en rack met toegang aan de achterkant - Vooraanzicht

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING



Normale kaart met acht kanalen en toegang aan de achterkant - Achteraanzicht



**Normale kaart met acht kanalen en rack met toegang aan de voorkant
(de afscherming van relais/interfaceruimte is verwijderd)**

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

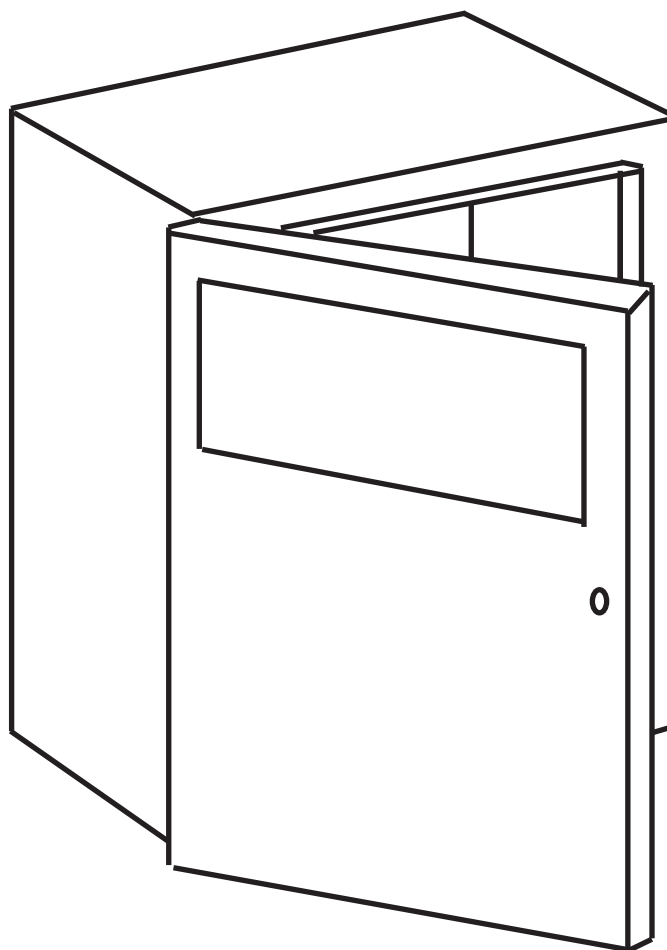
3. KASTEN

Er worden twee wandkasten gebruikt voor de behuizing van:

- a. het hele 16-kaartrack met toegang aan de voorkant, Artikelnr. 05701-A-0451.
- b. of het halve 8-kaartrack met toegang aan de voorkant. Artikelnr. 05701-A-0452.

De voordeur van elke kast biedt beveiliging en bescherming tegen stof, terwijl de kanaalkaartdisplays door een doorzichtig paneel in de deur kunnen worden bekeken als de deur dicht is. De onderkant van elke kast bevat een selectie voorgevormde breekbare kabelpakkingen. Er is een verwijderbare plaat bevestigd aan de binnenkant van de kast voor de bevestiging van accessoires.

Kast



HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

Installatie van kast met acht kaarten

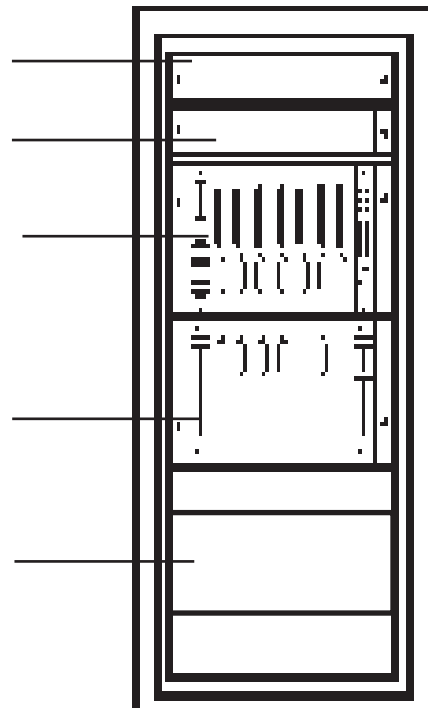
Leeg paneel

8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel

Regelkaarten en engineeringkaart

Interface/relaiskaarten en dc-ingangkaart

Accessoireplaat, geschikt voor montage van
DIN-rails, stroomonderbrekers, relais, enz.



Installatie van kast met 16 kaarten

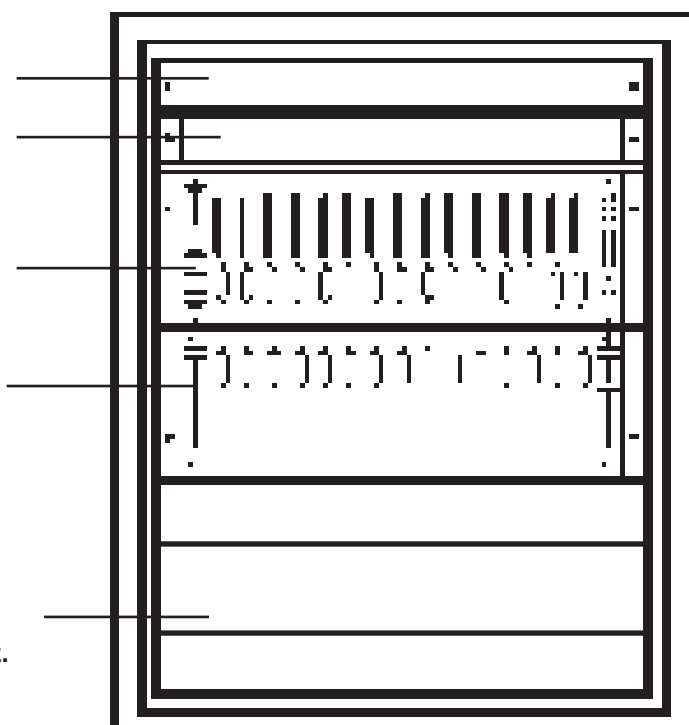
Leeg paneel

16-weg ac-naar-dc
Voedingstoestel

Regelkaarten
en Engineeringkaart

Interface/relaiskaarten
en Dc-ingangkaart

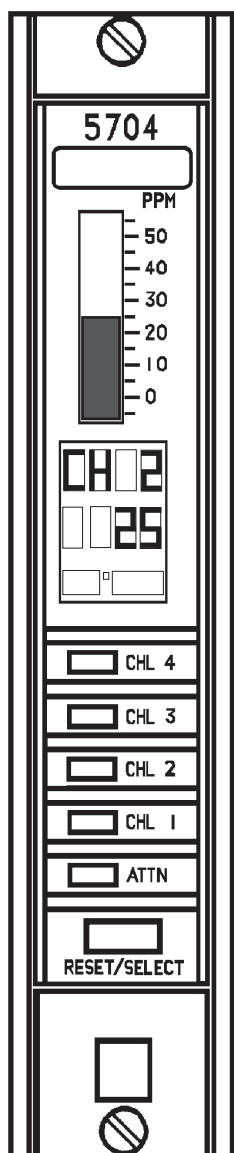
Accessoireplaat geschikt voor
montage van DIN-rails,
stroomonderbrekers, relais, enz.



HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

4. REGELKAARTEN MET VIER KANALEN

4.1 Algemeen



De 5704 regelkaart met vier kanalen zorgt voor de regeling, het display en de alarmfuncties voor maximaal vier aangesloten gasdetectors. De achtergrondverlichting van het display op het voorpaneel toont de gaswaarde, de kanaalstatus en het kanaalnummer, terwijl de led-lampjes voor de alarmen worden gebruikt. Er is een drukknop voorzien voor het resetten van alarmen en om de kaart te selecteren die met de engineeringkaart moet worden gebruikt.

De werking van de regelkaart wordt door een micro-processor geregeld en kan volledig worden gedefinieerd voor een groot aantal verschillende aangesloten gasdetectors en toepassingsvereisten. De opstelling van de softwareconfiguratie wordt in een EEPROM opgeslagen.

Er zijn twee soorten regelkaart, afhankelijk van het soort gasdetector dat op het systeem is aangesloten:

- a. Regelkaart met vier kanalen met katalytische ingang
Artikelnr. 05704-A-0144.
- b. 4-20 mA-ingang regelkaart met vier kanalen
Artikelnr. 05704-A-0145.

Optionele analoge uitgangmodules die een externe uitgang leveren van de meetwaarden van de kanaalkaart kunnen worden aangesloten op de regelkaart met vier kanalen. Er is één module per kanaal nodig en er zijn verschillende type modules beschikbaar voor de gewenste stroombron of current sink.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

4.2 Regelfuncties

De regelkaart met vier kanalen voert de regelfuncties uit voor maximaal vier gasdetectielussen, en wel als volgt:

- a. Levert de benodigde voltages en spanning voor de aandrijving van de aangesloten connectors.
- b. Verwerkt de binnenkomende sensorsignalen.
- c. Geeft de signaalniveaus één voor één weer op het lcd-display op het voorpaneel.
- d. Vergelijkt elk kanaalsignaalniveau met de vooraf ingestelde alarmlimieten.
- e. Als de vooraf ingestelde alarmlimieten worden overschreden, gaan de alarm-led-lampjes op het voorpaneel branden en worden aangesloten relais geactiveerd.
- f. De kaart informeert andere kaarten over de alarmstatus.
- g. De kaart zorgt voor een zelfvalidatie van de werking van de schakelelementen, software en sensor.

4.3 Analoge uitgangmodule

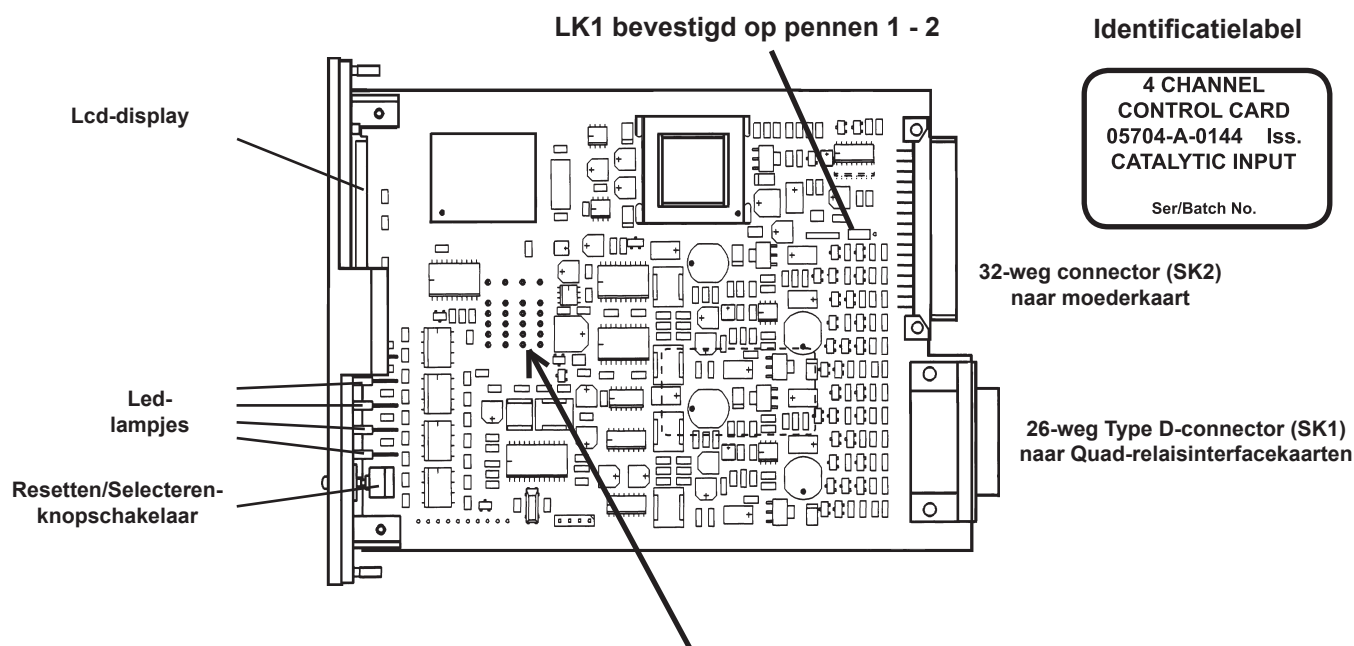
Optionele analoge uitgangmodules kunnen in de fabriek op de regelkaart met vier kanalen worden aangesloten en worden gebruikt om een gasdetectiekanaal te voorzien van een geïsoleerde stroomlusuitgang die het sensorsignaalniveau volgt. Dit kan elektronisch worden ingesteld voor de productie van een 0-20 mA-uitgang of een 4-20 mA-uitgang en kan worden gebruikt om een tabelrecorder, apparaat voor gegevensregistratie, etc. te bedienen. Er zijn twee versies beschikbaar:

- a. Analoge uitgangmodule, Current Sink
Artikelnr. 04200-A-0145.
- b. Analogue Output Module, Stroombron
Artikelnr. 04200-A-0146.

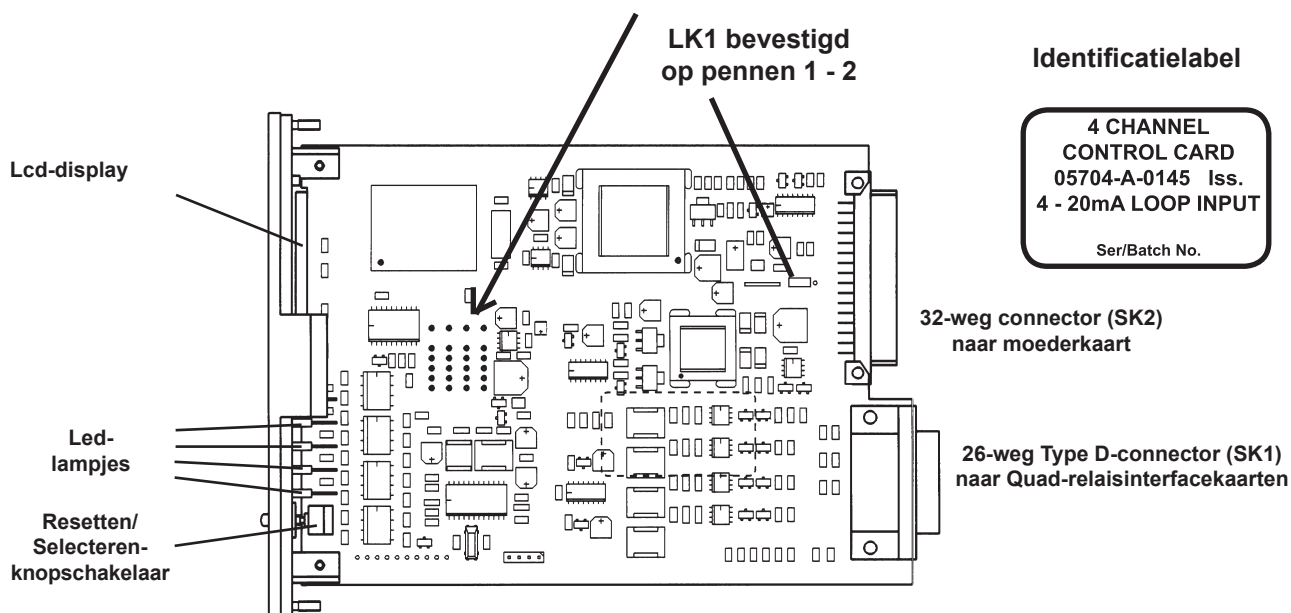
HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

4.4 Fysieke layout

De fysieke lay-out van de regelkaart met vier kanalen staat hieronder weergegeven. Analoge uitgangmodules worden, indien bevestigd, als volgt in de kanaalstekkers gestoken:



**Plug-in bussen voor analoge uitgangmodules
(Van links naar rechts - Kanaal 1 2 3 4)**



HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5. QUAD-RELAISINTERFACEKAART EN RELAISINTERFACESYSTEEM

5.1 Algemeen

De Quad-relaisinterfacekaart zorgt voor de interfaceaansluiting tussen de regelkaart met vier kanalen en de in het veld aangesloten bedrading.

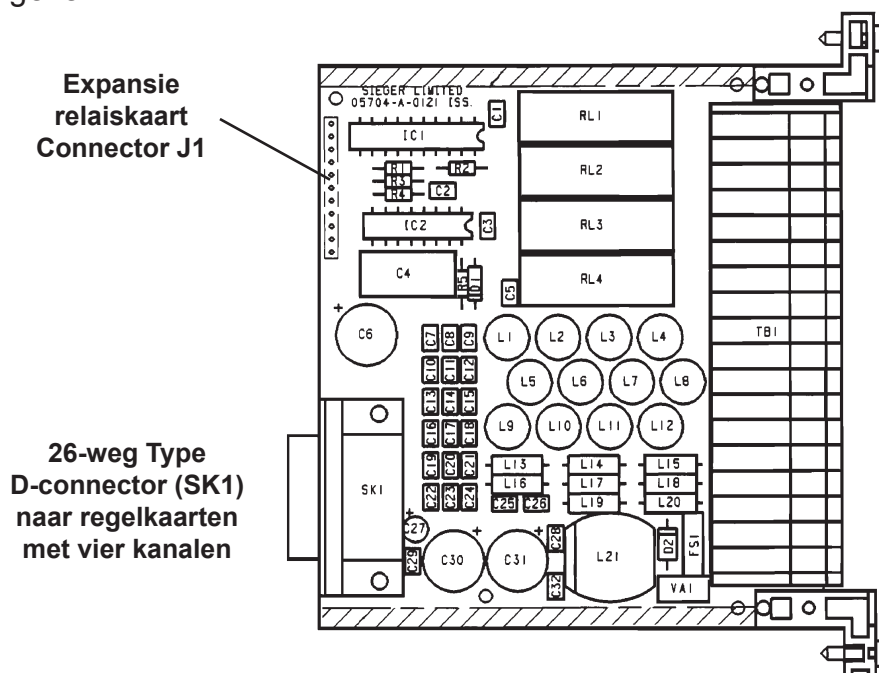
Er kan af fabriek ook een uitbreidingsrelaiskaart worden bevestigd op de Quad-relaisinterfacekaart; het resulterende systeem wordt dan het Relaisinterfacesysteem genoemd. Dit systeem wordt gebruikt voor de uitbreiding van de standaard beschikbare vier relais voor alarmen op de Quad-relaisinterface naar 16 relais.

5.2 Quad-relaisinterfacekaart (Artikelnummer 05704-A-0121)

5.2.1 Algemeen

Zorgt alleen voor een aansluiting tussen de vier sensors en de regelkaart. Daarnaast bieden vier eenwegsrelais een spanningsvrije contactuitgang die geconfigureerd kunnen worden voor A1 alarmniveau-, A2 alarmniveau-, A3 alarmniveau-, fout- of blokkeersituaties en als individuele alarmen of hoofdalarmen. Aansluitingen voor stroom, externe ingangen en analoge uitgangen worden ook meegeleverd.

De aansluitingen van de voor- en achterkant staan respectievelijk in Hoofdstuk 5.2.2 en 5.2.3, en de fysieke lay-out staat hieronder weergegeven:



HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5.2.2 Quad-relaiskaart toegangsaansluitingen aan de achterkant

RL1-NC (Hoofdstoring) 1

2 RL1-NO (Hoofdstoring)

RL1-COM (Hoofdstoring) 3

RL2-NC (Master A1) 5

RL3-NC (Master A2) 7

RL3-COM (Master A2) 9

RL4-NC (Master A3) 11

Aardverbinding 13

Kanaal 1 (S) 15

Kanaal 1 (01) 17

Kanaal 1 (NS) 19

Kanaal 3 (S) 21

Kanaal 3 (01) 23

Kanaal 3 (NS) 25

Analoge 24V 27

Analoge CH1 29

Analoge CH3 31

Extern resetten 33

+24V-ingang 35

4 RL2-COM (Master A1)

6 RL2-NO (Master A1)

8 RL3-NO (Master A2)

10 RL4-COM (Master A3)

12 RL4-NO (Master A3)

14 Aardverbinding

16 Kanaal 2 (S)

18 Kanaal 2 (01)

20 Kanaal 2 (NS)

22 Kanaal 4 (S)

24 Kanaal 4 (01)

26 Kanaal 4 (NS)

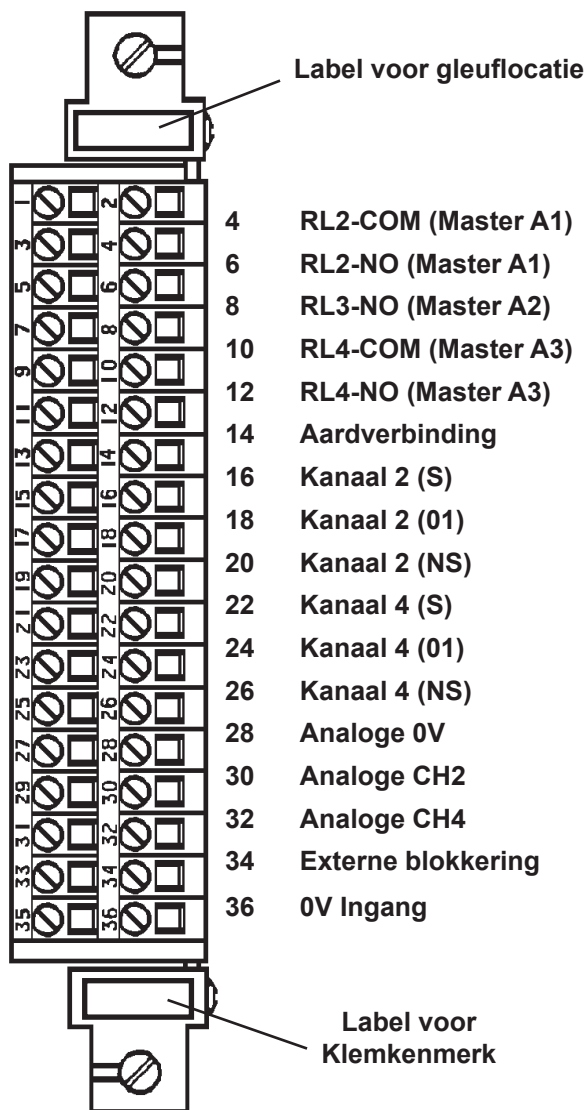
28 Analoge 0V

30 Analoge CH2

32 Analoge CH4

34 Externe blokkering

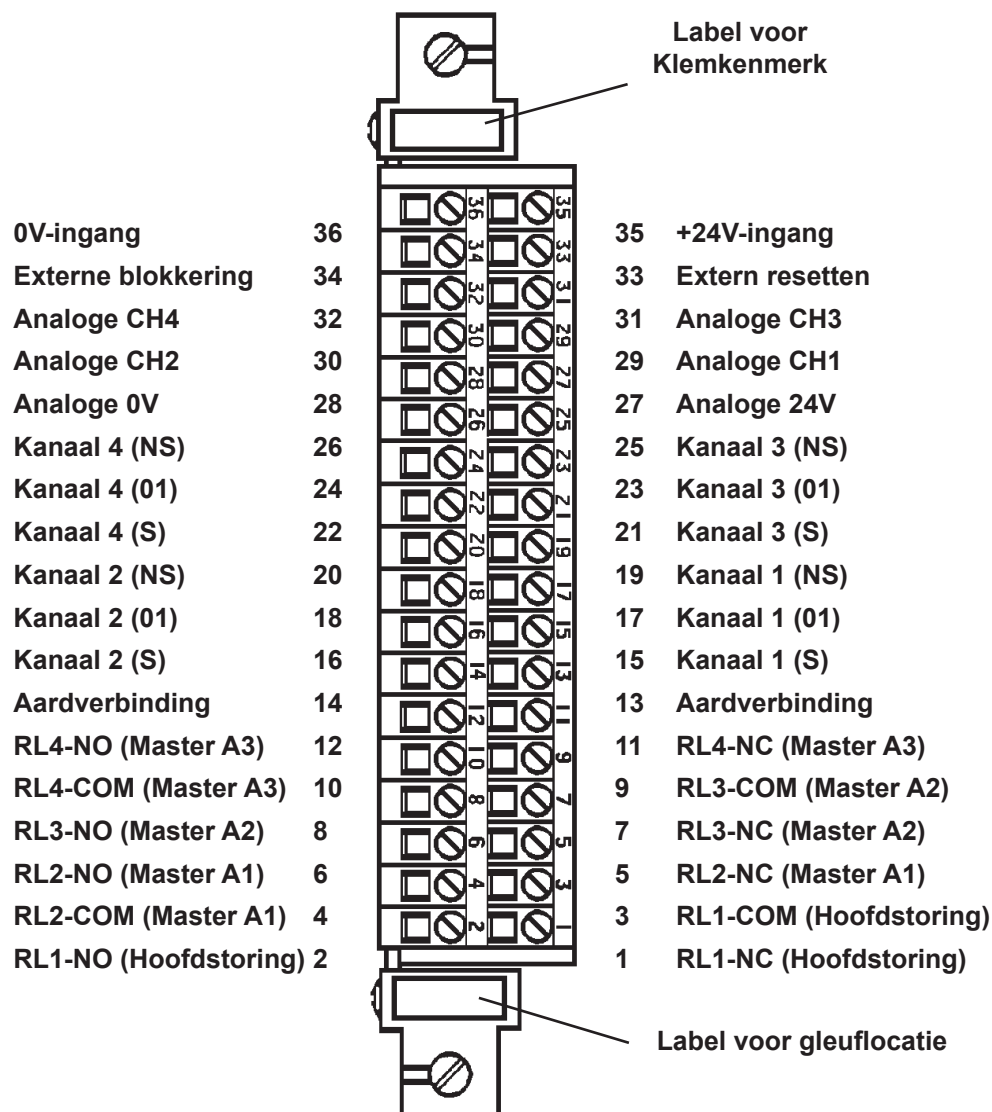
36 0V Ingang



1. NC = Normaal gesloten. NO = Normally open (Normaal open). COM = Common.
2. Relaiscontactsituaties verwijzen naar de relaisstatus zonder vermogen.
3. De getoonde functies voor terminals 1 t/m 12 zijn alleen de standaardfuncties voor relais RL1 t/m RL4. Raadpleeg het configuratieblad voor andere configuraties.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5.2.3 Quad-relaiskaart toegangsansluitingen aan de voorkant



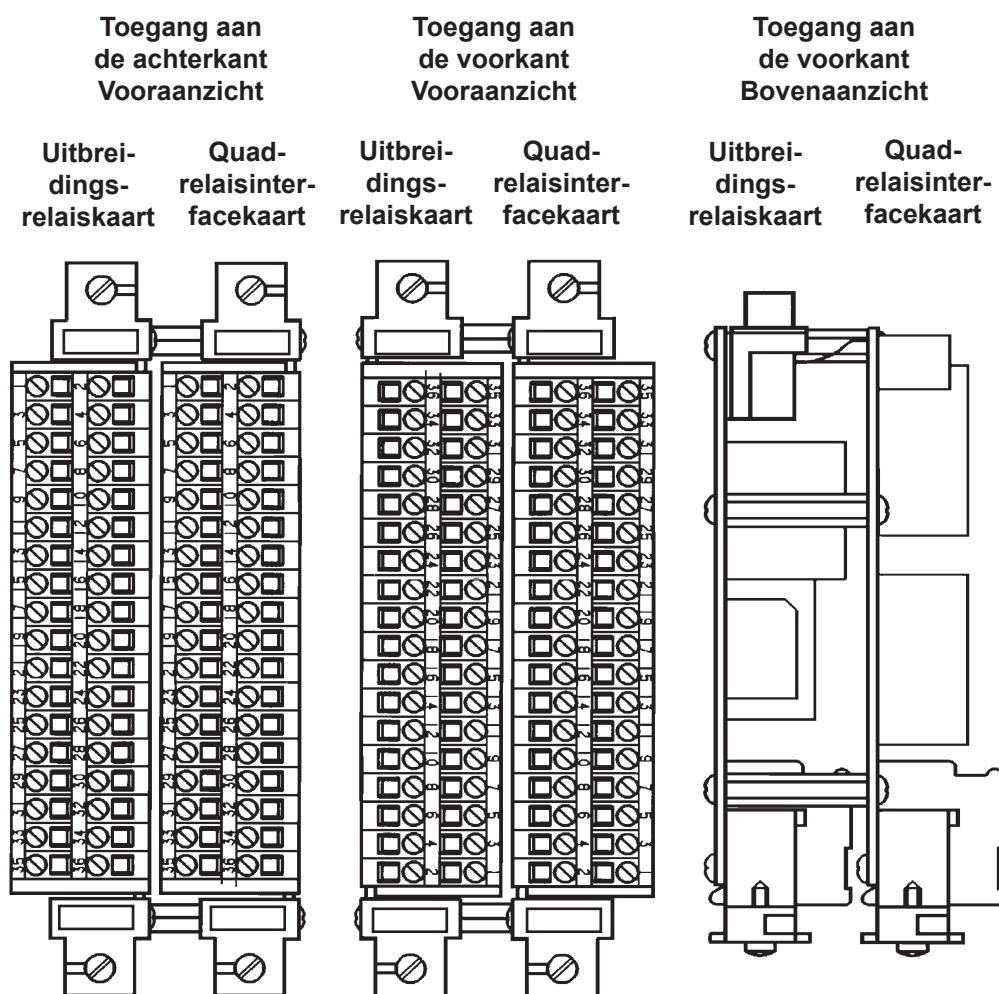
1. NC = Normaal gesloten. NO = Normally open (Normaal open). COM = Common.
2. Relaiscontactsituaties verwijzen naar de relaisstatus zonder vermogen.
3. De getoonde functies voor terminals 1 t/m 12 zijn alleen de standaardfuncties voor relais RL1 t/m RL4. Raadpleeg het configuratieblad voor andere configuraties.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5.3 Relaisinterfacesysteem (Onderdeelnummer 05704-A-0131)

5.3.1 Algemeen

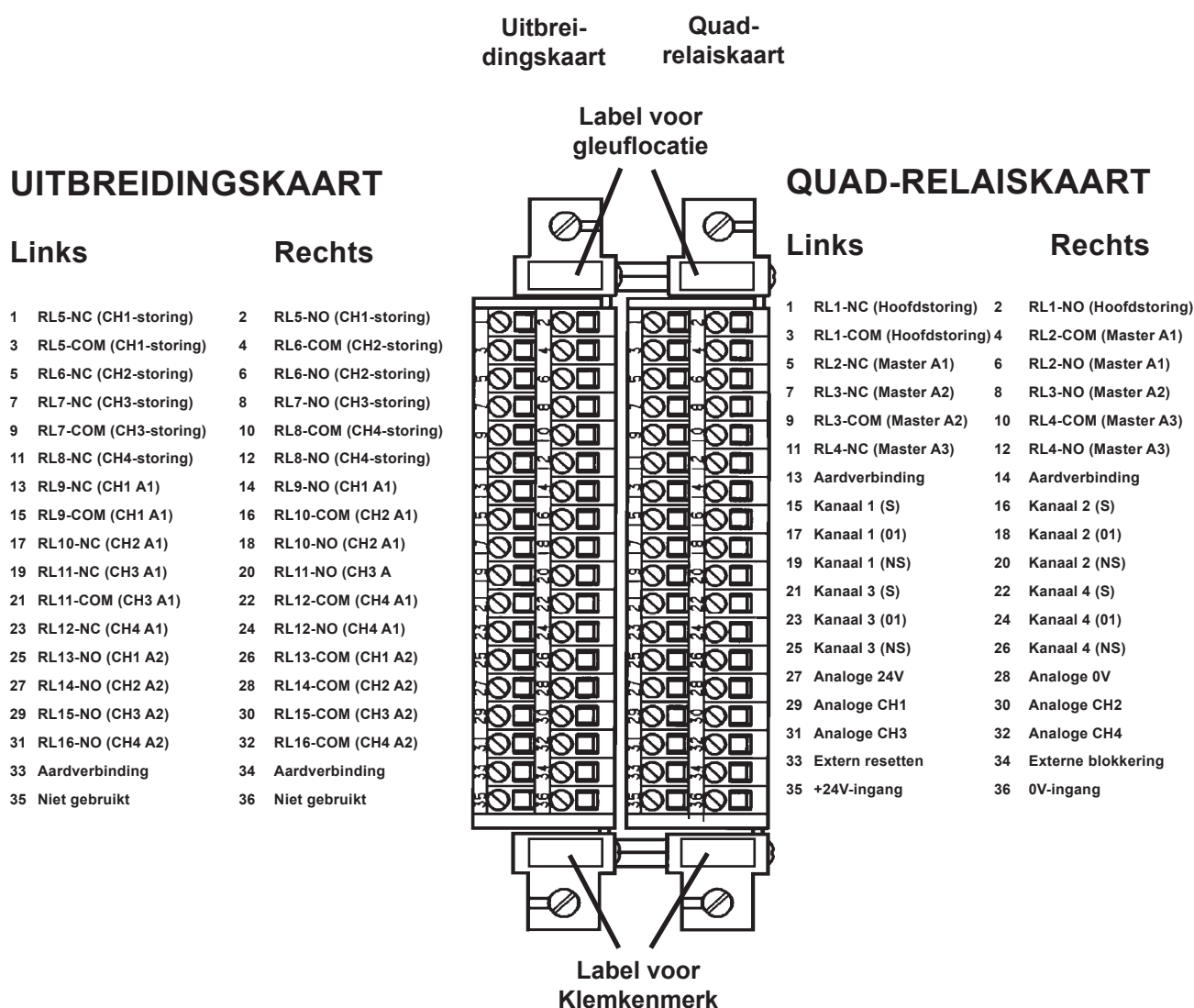
In de volgende diagrammen is de uitbreidingsrelaiskaart aangesloten op een Quad-relaisinterfacekaart om een relaisinterfacesysteem te vormen:



1. Voor details over de uitbreidingsrelaiskaart, zie artikel 5.2.
2. Voor details over de uitbreidingsrelaiskaart, zie artikel 5.4.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

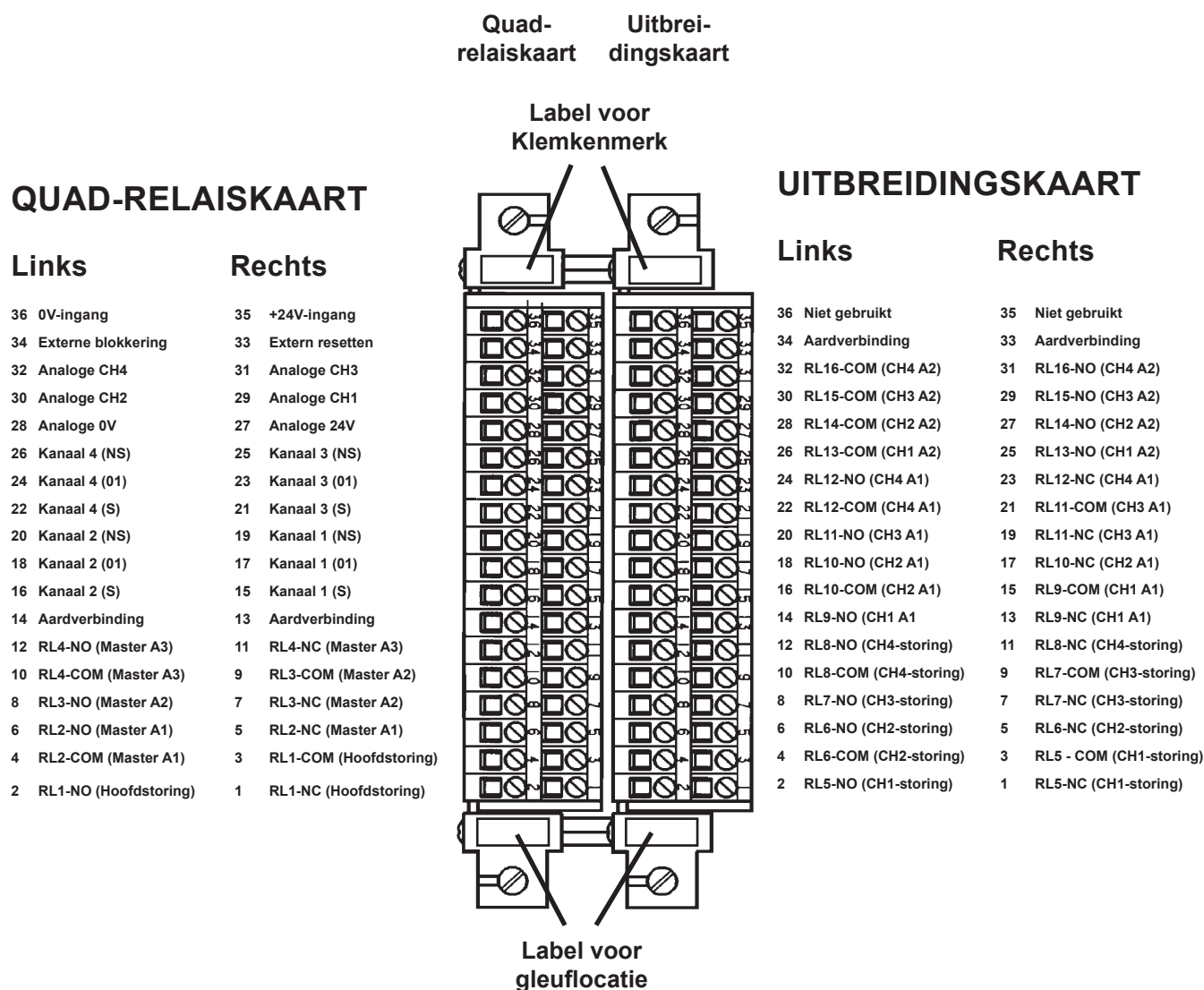
5.3.2 Relaisinterfacesysteem toegangsansluitingen aan de achterkant



1. NC = Normaal gesloten. NO = Normally open (Normaal open). COM = Common.
2. Relaiscontactsituaties verwijzen naar de relaisstatus zonder vermogen.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5.3.3 Relaisinterfacesysteem toegangsansluitingen aan de voorkant



1. NC = Normaal gesloten. NO = Normally open (Normaal open). COM = Common.
2. Relaiscontactsituaties verwijzen naar de relaisstatus zonder vermogen.

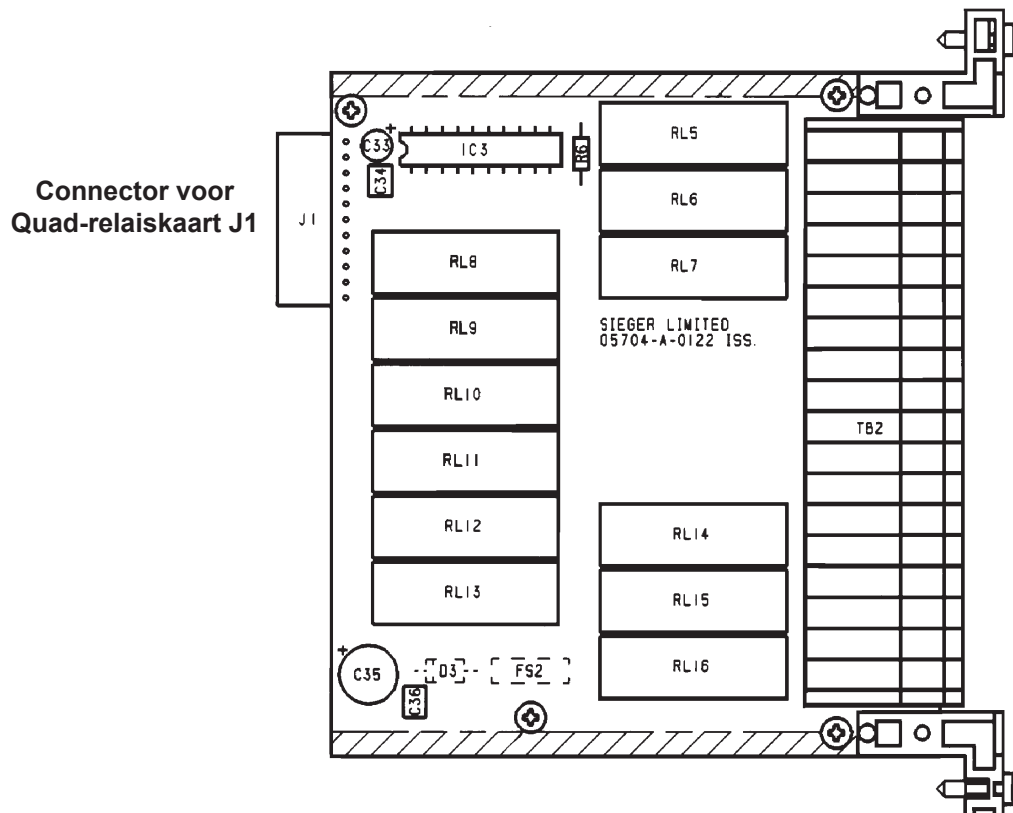
HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

5.4 Uitbreidingsrelaiskaart

Waar aanvullende relaisaansluitingen nodig zijn is een Quad-relaisinterfacekaart aangesloten op de uitbreidingsrelaiskaart. De uitbreidingsrelaiskaart is aangesloten op de Quad-relaisinterfacekaart en levert 12 extra relais, waarvan acht eenpolig omschakeltype zijn en vier eenpolig eenwegs zijn. De relais kunnen worden geconfigureerd voor A1, A2, A3, fout of blokkeeralarmen en als individuele- of hoofd-uitgangen.

Als de uitbreidingsrelaiskaart is aangesloten op de Quad-relaisinterfacekaart gebruiken deze twee kaarten twee sleuven in het rack. Daarom moet een leeg paneel worden bevestigd op het voorpaneel van het rack, tegenover de bijbehorende regelkaart met vier kanalen.

De aansluitingen van de voor- en achterkant staan respectievelijk in Hoofdstuk 5.3.2 en 5.3.3, en de fysieke lay-out staat hieronder weergegeven:



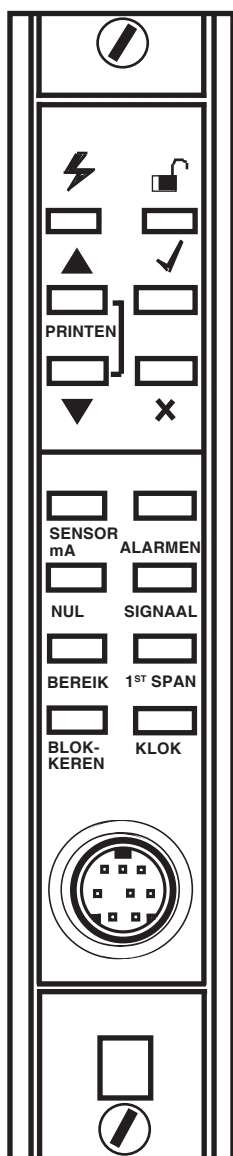
HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

6. ENGINEERINGKAART ONDERDEELNUMMER (05701-A-0361)

De engineeringkaart wordt gebruikt op een System 57 rack als een gemeenschappelijke interface die de gebruiker in staat stelt alle benodigde functies uit te voeren om elke geplaatste regelkaart in bedrijf te stellen en te bedienen.

Het voorpaneel is uitgerust met een aantal membraanknoppen voor de bediening van verschillende functies, led-lampjes die aangeven wat het rackvermogen en de communicatiestatus is en een mini-DIN-contact voor de aansluiting van een seriële printer, computer of een engineeringsleutel. De engineeringsleutel wordt gebruikt om functies te ontgrendelen die de werking van een regelkaart kunnen wijzigen.

De engineeringkaart wordt altijd in de rechtergleuf van het rack gestoken en biedt de volgende functies:



- a. Routing van de 24V dc-ingang van de dc-ingangkaart naar de moederkaart van het rack.
- b. Een controller en monitor van de seriële communicaties van de moederkaart.
- c. Een tijd- en datumkenmerk.
- d. Een RS232 externe engineeringinterface.
- e. Afhankelijk van het veiligheidsniveau, de werking van de volgende rackvoorzieningen:
 - Controle en afstelling van de stroom van de katalytische sensorkop.
 - Controle, afstelling en test van het alarminstelpunt.
 - Nulafstelling van het sensorsignaal.
 - Afstelling van het sensorsignaalbereik en instelling van de controlewaarden voor het sensorleven.
 - Controle van de sensorlijn.
 - Activering van een alarmblokkering van de regelkaart.
 - De systeemklok controleren en afstellen.
- f. Zelfvalidatie van de werking van de schakelelementen, de software en de moederkaartcommunicatie.
- g. Een fitting voor het toevoegen van speciale modules voor de uitbreiding van de mogelijkheden van System 57.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

Een van vier optionele modules kan op de engineeringkaart worden aangesloten:

a. Hoofdalarm-updatemodule

Deze functie wijst op een nieuw alarm voor een kanaal in het rack, zelfs als er al een alarmsituatie bestaat.

b. Eventafdrukmodule

Deze functie biedt een rapport met tijdsaanduiding van alarmen en fouten die zich voordoen en een systeemstatus met van tevoren vastgestelde tussenpozen.

c. RS422/485-module voor de Modbus-interface

Deze functie zorgt voor digitale communicatie tussen het System 57 regelsysteem en een extern computersysteem met het RS422/485 seriële dataformaat en het Modbus-communicatieprotocol.

d. RS232-module voor de Modbus-interface

Deze functie zorgt voor digitale communicatie tussen het System 57 regelsysteem en een extern computersysteem met het RS232 seriële dataformaat en het Modbus-communicatieprotocol.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

7. DC-INGANGKAART (ONDERDEELNUMMER 05701-A-0325)

7.1 Algemeen

De dc-stroomvoorziening voor het rack kan het subrack bereiken via de dc-ingangkaart. Dit vermogen kan door de gebruiker worden voorzien via een externe nominale 24V dc-voeding. De dc-voeding wordt door de engineeringkaart en de moederkaart van het subrack naar alle kaarten in het rack geleid en wordt door een zekering op de dc-ingangkaart beschermd. Er is een klemmenblok met twee delen, TB1, om de verwijdering van de kaart te vergemakkelijken, zonder dat elke aangesloten draad ontkoppeld hoeft te worden.

Om buitensporige stroomafgifte naar de moederkaart van het rack te voorkomen bij installaties waar meer dan acht 5704 katalytische kaarten worden gebruikt, wordt aanbevolen om de regelkaarten van stroom te voorzien via de bijbehorende Quad-relaisinterfacekaart en de dc-ingangkaart, die alleen voor de stroomvoorziening van de engineeringkaart wordt gebruikt.

Zo nodig kan stand-by back-up batterijvermogen ook op de aansluitingen van de hulp-dc-ingang worden aangesloten.

De PSU- en AUX-aansluitingen zijn door diodes van elkaar gescheiden.

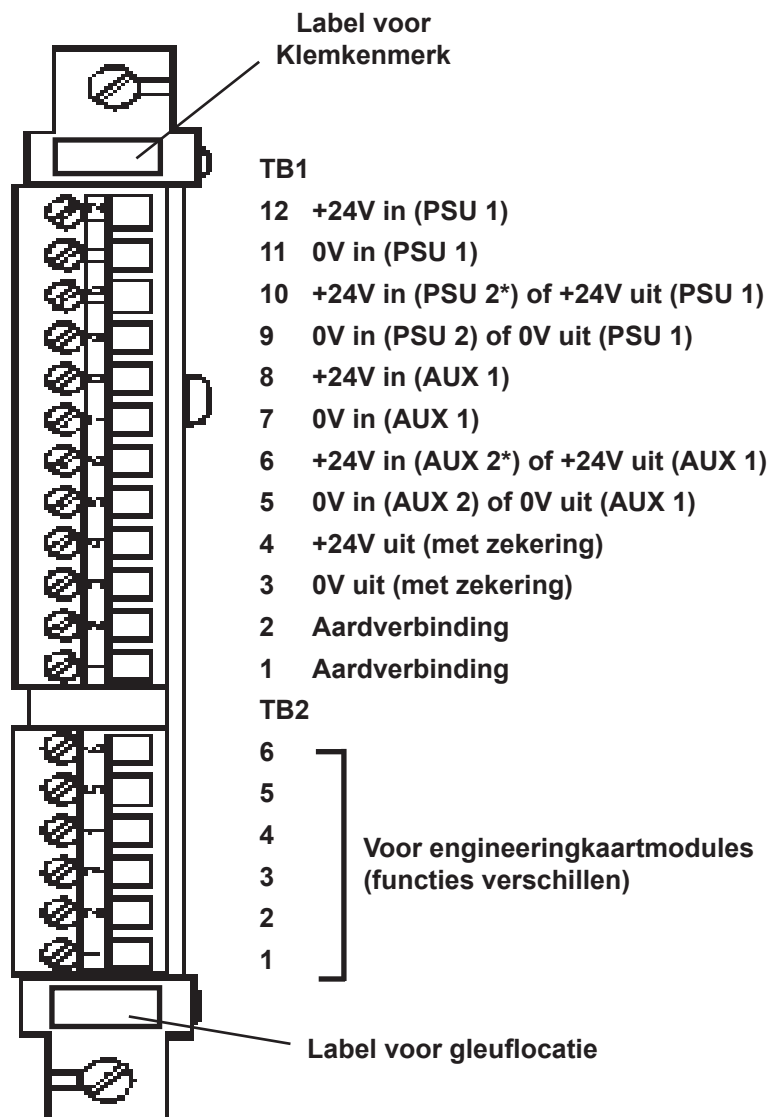
De dc-ingangkaart zorgt ook voor RFI-filtering en omgekeerde polariteitsbescherming.

Daarnaast heeft de dc-ingangkaart een interface naar de plug-in van de engineeringkaartmodules via TB2. De functies van de zes klemmen verschillen, afhankelijk van de aangesloten module. Raadpleeg voor meer informatie:

- | | | |
|----|--------------|---|
| a. | 05701-M-5006 | Regelsysteem Systeem 57
Optie RS485/422 voor de Modbus-interface |
| b. | 05701-M-5007 | Regelsysteem Systeem 57
Optie RS232 voor eventafdrukken |
| c. | 05701-M-5009 | Regelsysteem Systeem 57
Optie Alarm bijwerken |

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

7.2 Dc-ingangkaart Toegangsansluitingen aan de achterkant

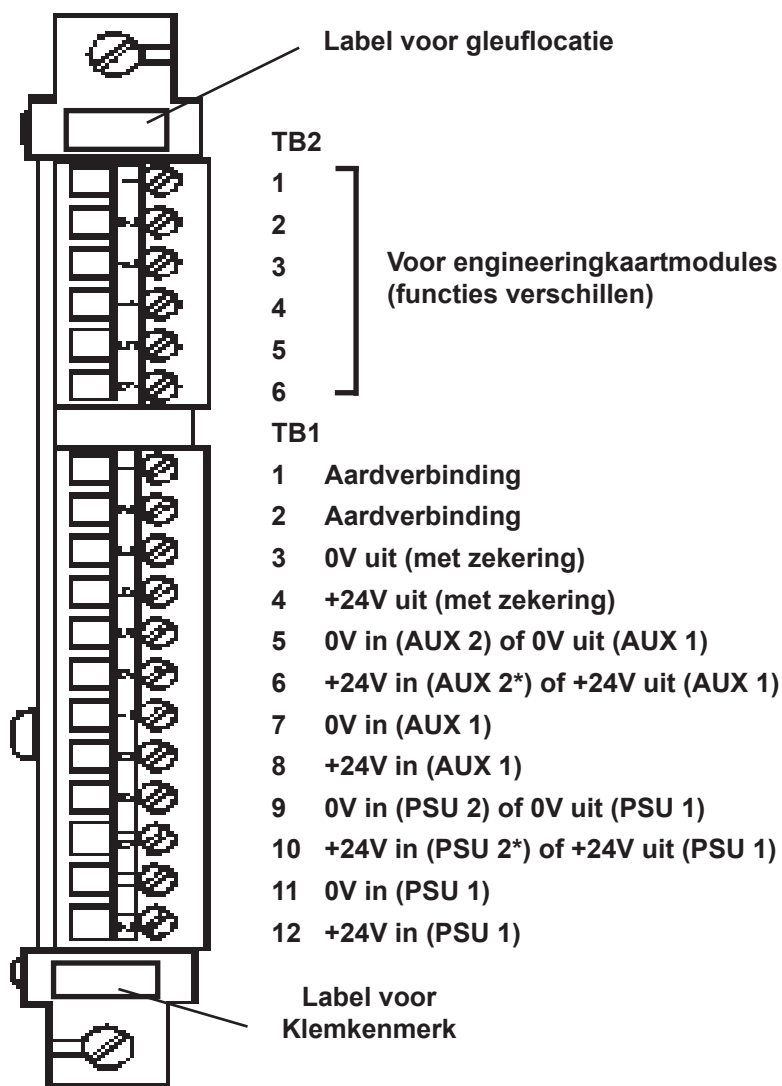


* PSU1 en PSU2 (en AUX1 en AUX2) moeten compatibel zijn met de parallelle aansluiting.

Opmerking: Voor 5704 systemen met meer dan acht katalytische regelkaarten wordt aanbevolen de dc-voeding direct aan te sluiten op de Quad-relaiskaart van elk kanaal.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

7.3 Dc-ingangkaart Toegangsansluitingen aan de voorkant



* PSU1 en PSU2 (en AUX1 en AUX2) moeten compatibel zijn met de parallelle aansluiting.

Opmerking: Voor 5704 systemen met meer dan acht katalytische regelkaarten wordt aanbevolen de dc-voeding direct aan te sluiten op de Quad-relaiskaart van elk kanaal.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

8. AC NAAR DC-VOEDINGSTOESTELLEN

8.1 Soorten voedingstoestellen

Er zijn twee soorten ac-naar-dc-voedingstoestellen:

- a. 8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (artikelnr. 05701-A-0406)

Een 1U op een half 19" rack gemonteerd toestel dat een enkele geschakelde 50W ac-naar-dc-vermogensmodule bevat.

- b. 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (artikelnr. 05701-A-0405)

Een 1U op een 19" rack gemonteerd toestel dat een enkele geschakelde 50W ac-naar-dc-vermogensmodule bevat.

Beide voedingstoestellen functioneren op 85-264V, 47-440Hz ac-voeding of 110-340V dc-voeding (neem contact op met Zellweger Analytics voor informatie over dc-voeding).

8.2 Upgrades van voedingstoestellen

Beide voedingstoestellen zijn voorzien van interne aansluitingen voor een vermogensupgrade tot 100W door een tweede geschakelde 50W ac-naar-dc-voedingsmodule aan te sluiten (artikelnr. 05701-A-0440).

Een tweede subtoestel (artikelnr. 05701-A-0441) kan op het elementaire 16-wegs voedingstoestel worden gemonteerd als er meer dan 100W nodig is om het systeem te laten functioneren. Het bijkomende subtoestel bevat standaard een geschakelde 50W ac-naar-dc-voedingsmodule en zorgt daarom voor 50W extra beschikbaar vermogen. Zo nodig kan nog een geschakelde 50W ac-naar-dc-voedingsmodule (artikelnr. 05701-A-0440) aan dit tweede subtoestel worden toegevoegd voor een totaal van 200W aan beschikbaar vermogen.

De gebruikte geschakelde voedingsmodules zijn beschermd tegen overbelasting en zijn ontworpen om op elkaar aangesloten te worden.

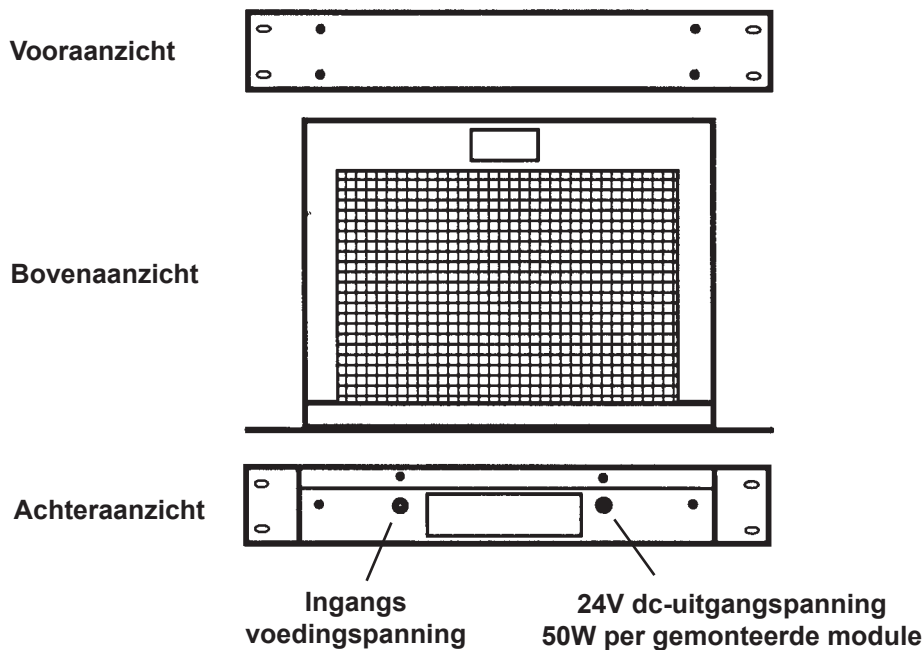
8.3 Aansluitingen stroomtoevoer

Het binnenkomende ac-vermogen wordt aangesloten via een kabel met drie draden aan de achterkant van elk toestel.

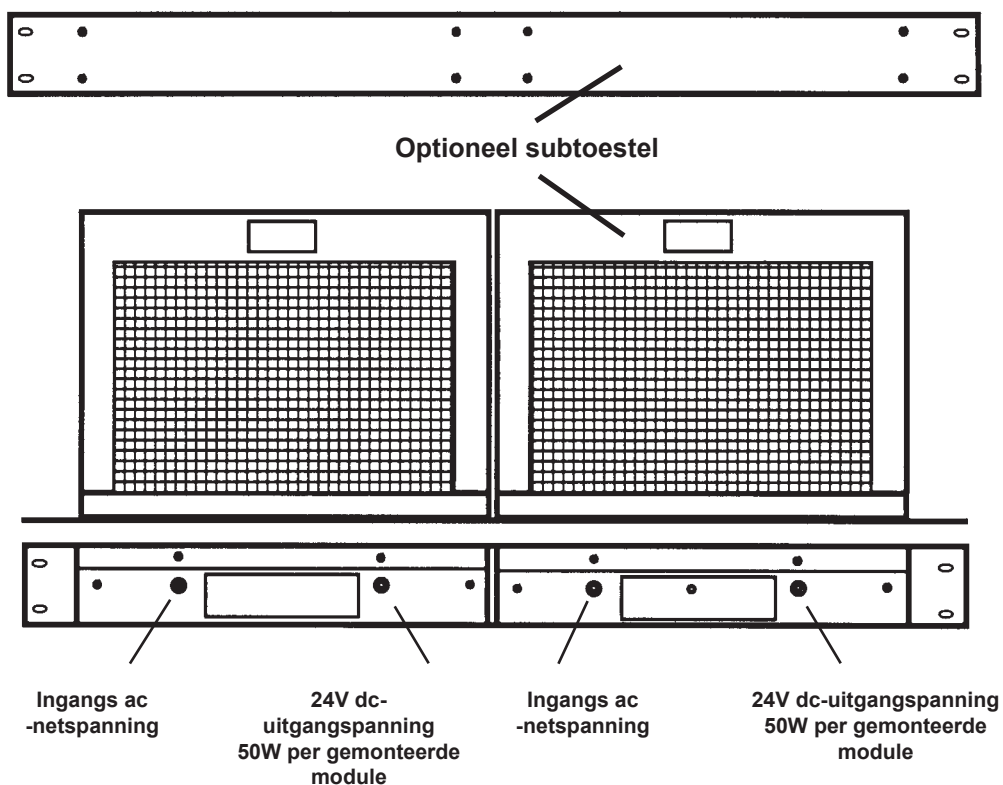
De nominale 24V dc-uitgang wordt aangesloten via een kabel met twee draden aan de achterkant van elk toestel.

HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

8.4 Lay-out 8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel



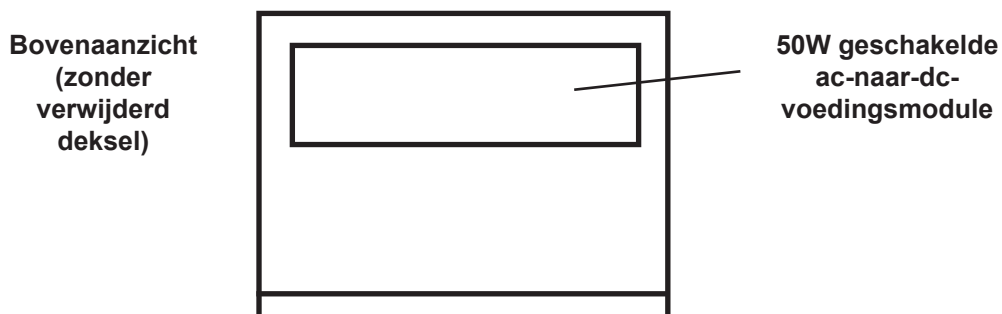
8.5 Lay-out 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel



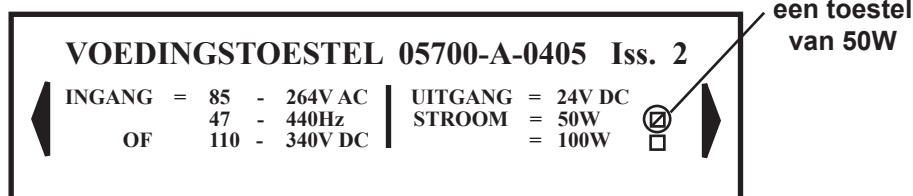
HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

8.6 Lay-out 50W-subtoestel

Het 50W-subtoestel is uitgerust met een enkele geschakelde 50W ac-naar-dc-voedingsmodule, zoals hieronder aangegeven:

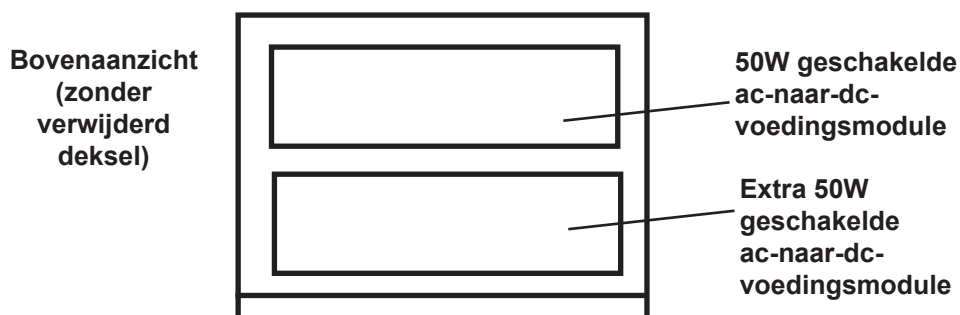


Dit soort toestel wordt op het identificatielabel als volgt geïdentificeerd:



8.7 Lay-out 100W-subtoestel

Het 100W-subtoestel is een 50W-subtoestel met een extra geschakelde 50W ac-naar-dc-voedingsmodule, aangesloten zoals hieronder aangegeven:



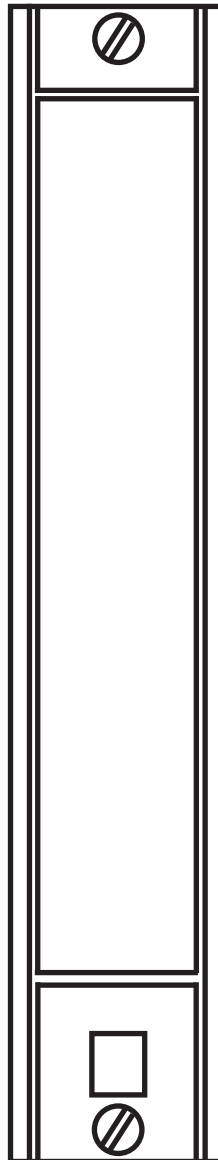
Dit soort toestel wordt op het identificatielabel als volgt geïdentificeerd:



HOOFDSTUK 2 - SYSTEEMBESCHRIJVING

9. LEEG VOORPANEEL

Er zijn bijpassende lege voorpanelen beschikbaar voor het rack in alle ongebruikte ruimtes voor regelkaarten.



GEBRUIKERSOPMERKINGEN

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 3

REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

INHOUD

Deel	Pagina
1. Inleiding	3-3
2. Regelkaart met vier kanalen	3-8
2.1 Algemeen	3-8
2.2 Lcd-display	3-8
2.3 Status LED's	3-11
2.4 Resetten/Selecteren-knop	3-14
2.5 Verwijderingsgleuf	3-15
2.6 Displaylabel en afscherming	3-15
3. Engineeringkaart	3-17
3.1 Algemeen	3-17
3.2 Led-lampjes	3-17
3.3 Engineeringknoppen	3-18
3.4 Engineering seriële poort	3-21

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

1. INLEIDING

Het regelsysteem van serie 5704 is uitgerust met de technische en bedrijfsfuncties die nodig zijn om een gasdetectiesysteem te onderhouden.

Elke regelkaart binnen een racksysteem geeft een sensorwaarde weer, een alarmstatustoestand en aflezing van het kanaalnummer.

Meer informatie kan worden verkregen, en afhankelijk van de veiligheidsstatus kunnen bepaalde instellingen worden aangepast met een engineeringkaart die in het rack wordt gestoken.

De relaisuitgangen van het systeem worden geconfigureerd voor een volledig bereik aan uitgangalarmfuncties, en wel als volgt:

a. Foutalarm

Het foutalarm wordt geactiveerd wanneer een fout in het regelkanaal of de bijbehorende sensor wordt opgemerkt. Het alarm kan niet door de gebruiker worden geconfigureerd. Daarnaast gaat het FOUT-led-lampje branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1a.

b. Blokkeeralarm

Het blokkeeralarm wordt geactiveerd wanneer de systeemalarmen om de een of andere reden zijn geblokkeerd. Het alarm kan niet door de gebruiker worden geconfigureerd. Daarnaast gaat het BLOKKEREN-led-lampje branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1b.

c. A1, A2 en A3 niveaualarmen

De A1, A2 en A3 niveaualarmen worden geactiveerd wanneer het niveau van het gas dat wordt gemeten de voorgeconfigureerde alarmdrempelwaarde overschrijdt. Daarnaast gaat het relevante led-lampje branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1c, d en e.

d. STEL-alarm (korte-termijnblootstelling).

Het STEL-alarm wordt geactiveerd als de tijdgewogen gemiddelde concentratie van een toxisch gas, gewoonlijk het gemiddelde van 10 of 15 minuten, een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Het alarm-led-lampje van de regelkaart gaat branden dat hoort bij het STEL-alarm tijdens de installatie, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1f en wordt STEL op het berichtdisplay weergegeven.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

e. LTEL-alarm (lange-termijnblootstelling).

Het LEL-alarm wordt geactiveerd als de tijdgewogen gemiddelde concentratie van een toxisch gas, gewoonlijk het gemiddelde van 8 uur, een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Het alarm-led-lampje van de regelkaart gaat branden dat hoort bij het LTEL-alarm tijdens de installatie, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1f en wordt LTEL op het berichtdisplay weergegeven.

f. Individueel alarm

Een individueel alarm wordt veroorzaakt als de ingang naar een individueel regelkanaal een vooraf geconfigureerde drempelwaarde overschrijdt en geen verband houdt met een ander regelkanaal. Het relevante led-lampje (A1, A2, A3, Fout, Blokkeren) gaat op de regelkaart met de alarmsituatie branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1.

OPGELET*

Afhankelijk van de configuratie geven regelkaarten die zijn geconfigureerd voor de volgende zone-, hoofd- of gestemde alarmen geen individuele alarmsignalen.

g. Zone-alarm*

Een zone-alarm wordt veroorzaakt als de ingang naar een regelkanaal vanaf een sensor in een gespecificeerd gebied een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Het relevante led-lampje (A1, A2, A3, Fout, Blokkeren) zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1 op de regelkaart met de alarmtoestand gaat branden, en het berichtdisplay van de regelkaart die door de zone-hoofd-kaart is gespecificeerd geeft ZONE weer.

h. Hoofdalarm*

Een hoofdalarm wordt veroorzaakt als de ingang naar een gespecificeerd regelkanaal binnen een enkel rack een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Het relevante led-lampje (A1, A2, A3, Fout, Blokkeren) zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1 op de regelkaart met de alarmtoestand gaat branden, en het berichtdisplay van de regelkaart die door de hoofdregelkaart is gespecificeerd geeft MSTR weer.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

i. Gestemd alarm*

Een gestemd alarm wordt veroorzaakt door de simultane aanwezigheid van een identiek alarm op meer dan één regelkanaal binnen een voorgeconfigureerde groep. Het relevante led-lampje (A1, A2, A3, Fout, Blokkeren) zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1 op de regelkaarten met de alarmtoestanden gaat branden, en het berichtdisplay van de regelkaart die door het hoofd-gestemd kaart is gespecificeerd geeft STEM weer.

Stemcompensatie mag toegepast worden op de uitgang van het gestemde alarm, door een van de volgende configuraties te kiezen:

- a. Geen compensatie
- b. Fouten die als alarmen worden gerekend
- c. Fouten en blokkeringen die als alarmen worden gerekend
- d. Reductie stemtelling op fouten
- e. Reductie stemtelling op fouten en blokkeringen

Stemcompensatie is handig om te verzekeren dat sensors met een fout (of blokkering) geen gestemde alarmuitgangen verhinderen.

Opmerking: Stemcompensatie dient niet te worden gebruikt met softwareversie 1V5 of eerder.

j. Update alarm

Het updatealarm geeft een algemene alarmindicatie telkens wanneer zich een nieuw alarm voordoet, zelfs als een eerdere alarmsituatie nog steeds bestaat. Het update-alarm kan worden geconfigureerd voor een enkele kaart of voor een gegroepeerd alarm, bijv. hoofd of zone. Het update-alarm is vooral handig als systemen geconfigureerd zijn met alleen hoofd- of groepzonerelais, waarbij de activering van opvolgende alarmen geen verdere relaisuitgangen veroorzaakt, vergeleken met de uitgang veroorzaakt door het eerste alarm. Het relevante led-lampje (A1, A2, A3, Fout, Blokkeren) gaat op de regelkaart met de alarmsituatie branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1. Het ATTN-led-lampje gaat ook branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.2b en een berichtdisplay toont de oorzaak van het update-alarm, bijv. -FT-, -IN-, -A1-, etc.

Als relais worden gebruikt voor het signaleren van update-alarmen, mogen geen andere alarmen of berichten aan die relais worden toegewezen.

Opmerking: Update-alarmen dienen niet te worden gebruikt met softwareversie 1V5 of eerder.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

k. Stijgend alarm

Een stijgend alarm wordt veroorzaakt door een toenemende waarde van de parameter die wordt gemeten, die een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Daarnaast gaat het bijbehorende alarm-led-lampje branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1.

l. Dalend alarm

Een dalend alarm wordt veroorzaakt door een afnemende waarde van de parameter die wordt gemeten, die een voorgeconfigureerde drempelwaarde overschrijdt. Daarnaast gaat het bijbehorende alarm-led-lampje branden, zoals beschreven in Hoofdstuk 2.3.1.

m. Vergrendeld alarm

Een vergrendeld alarm is een alarm dat actief blijft, ook al overschrijdt de gecontroleerde waarde de alarmdrempelwaarde niet langer. Het alarm-led-lampje blijft branden, totdat het alarm is gereset.

n. Niet-vergrendeld alarm

Een niet-vergrendeld alarm is een alarm dat alleen actief blijft zolang de gecontroleerde waarde de alarmdrempelwaarde overschrijdt. Het alarm-led-lampje blijft branden terwijl het alarmniveau gehandhaafd blijft, maar wordt automatisch gereset wanneer het gecontroleerde niveau de alarmdrempelwaarde niet langer overschrijdt.

o. Normaal geactiveerd

Een normaal geactiveerd relais wordt geactiveerd wanneer de stroom wordt verwijderd (bijv. als zich een systeemstroomstoring voordoet). De led-lampjes gaan branden wanneer zich een alarm- of foutsituatie voordoet, ongeacht de geconfigureerde relaisstatus.

p. Normaal gedeactiveerd

Een normaal gedeactiveerd relais wordt geactiveerd wanneer de stroom wordt toegepast (bijv. wanneer zich een alarm voordoet). De led-lampjes gaan branden wanneer zich een alarm- of foutsituatie voordoet, ongeacht de geconfigureerde relaisstatus.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

q. Tijdvertragingssalarmsen

De reactie op alarmsituaties van bepaalde relais kan gewijzigd worden door het relais van een vertragingssalarmsfunctie te voorzien. Tijdvertragingssalarmsfuncties zijn beschikbaar om de activering van een relais te vertragen gedurende een korte periode nadat zich een alarmsituatie heeft voorgedaan en/of de relaisactivatie gedurende een periode na het wissen van de alarmsituatie te handhaven. De tijdvertragingssalarmsfuncties zijn beschikbaar voor:

- i. Relais 1 t/m 4 als de Quad-relaisinterfacekaarten is bevestigd.
- ii. Relais 1 t/m 8 als het relaisinterfacesysteem is bevestigd.

De tijdvertragingssalarmsfunctie is handig om foutieve alarmsignalen te voorkomen en om de juiste minimum bedrijfstijden te verzekeren voor externe elektrische apparaten die op het relais zijn aangesloten.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

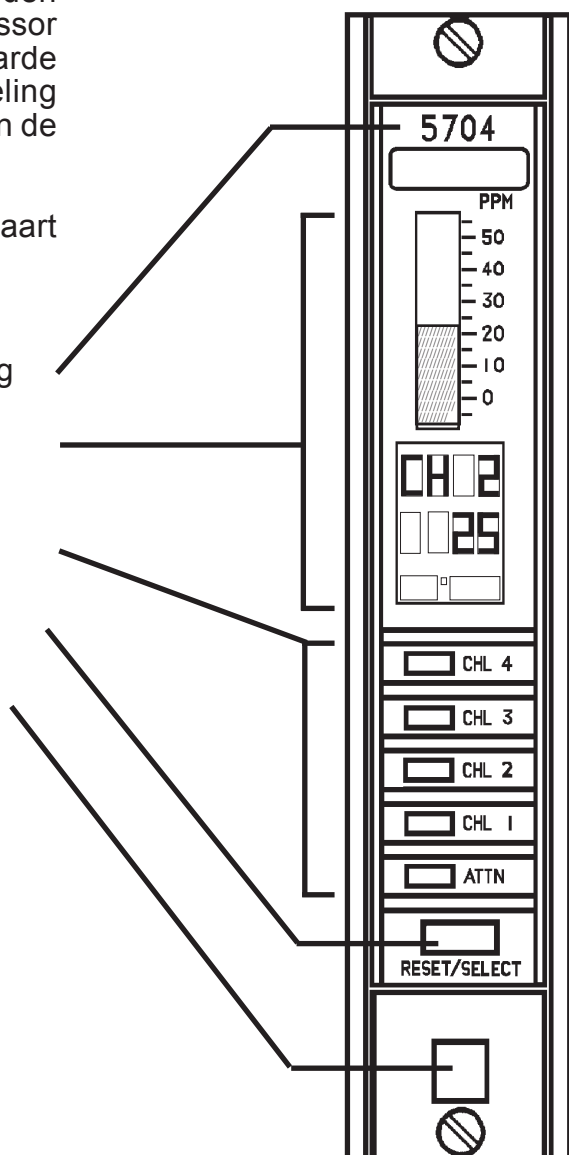
2. REGELKAART MET VIER KANALEN

2.1 Algemeen

De regelkaart met vier kanalen levert het benodigde vermogen aan de bijbehorende sensors en verwerkt de binnenkomende sensorsignalen. De ontvangen sensorsignalen worden vervolgens door de microprocessor verwerkt en de resulterende waarde en een mogelijke alarmhandeling wordt uitgevoerd, afhankelijk van de kanaalconfiguratie.

Het voorpaneel van de kanaalkaart heeft vijf zones:

- Displaylabel en afscherming
- Lcd-display
- Status LED's.
- Resetten/Selecteren-knop
- Verwijderingsgleuf



2.2 Lcd-display

2.2.1 Algemeen

De LCD-achtergrondverlichting geeft de waarde en de status van de geselecteerde sensor weer of, als er onderhoud aan een sensor wordt uitgevoerd, informatie over de instelpunten en de kalibratiegegevens van de sensor.

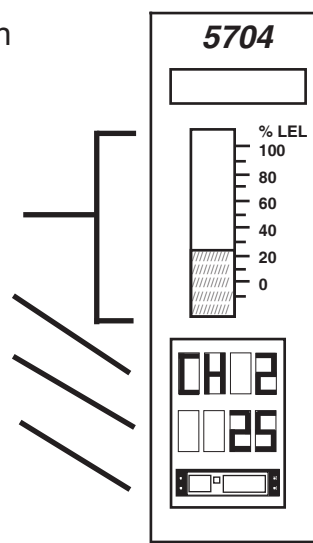
HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

De methode voor het weergeven van de informatie van elk kanaal kan worden gekozen uit een van de volgende:

- Automatisch opeenvolgend.
- Hoogste meetwaarde.
- Combinatie van automatisch opeenvolgend en hoogste meetwaarde.
- Handmatig geselecteerd.

Het display kan in vier zones worden onderverdeeld:

- Analooq display
- Berichtdisplay
- Digitaal display
- Pictogram display.



2.2.2 Analooq display

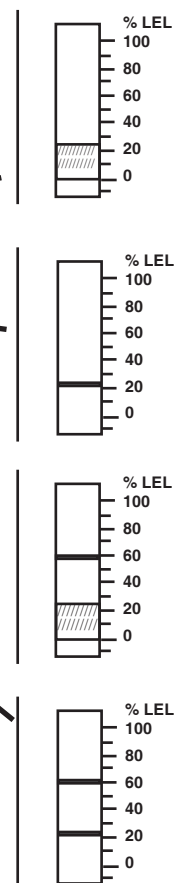
Dit bestaat uit 25 segmenten die informatie geven over de sensorgaswaarde in de vorm van een analoge balkgrafiek die het sensorbereik van -10% tot +110% fsd dekt.

Er zijn twee bedrijfsstanden:

- Solide, waarbij de segmenten de zone tussen nul en de eigenlijke gaswaarde vullen.
- Enkele lijn, waarbij een enkel segment de eigenlijke gaswaarde aangeeft.

Deze beide standen kunnen worden gebruikt als een stijgend of een dalend display.

Een piekwaardevoorziening is beschikbaar, die het segment vasthoudt op de hoogste of laagste gemeten gaswaarde sinds de vorige piekwaardereset. Dit is een goed vastleggingshulpmiddel voor het gedrag van de aangesloten sensor.



HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

De standaard bedrijfsstand is een solide display van de huidige gaswaarde met een piekwaardefunctie en met een combinatie van automatisch opeenvolgend tussen kanalen en de hoogste meetwaarde.

2.2.3 Digitaal display

Het digitale display bestaat uit vier tekens en zeven segmenten die informatie bieden over de gaswaarde van de sensor of de waarde van een functie van de engineeringkaart.

Afhankelijk van het sensorbereik en de configuratie-instelling, vertoont het digitale display een gaswaarde zonder plaats achter de komma (standaardinstelling) of met één of twee plaatsen achter de komma.

2.2.4 Berichtdisplay

Het berichtdisplay bestaat uit vier karakters en 14 segmenten, die intelligente informatie verschaffen over de status van de sensor of over een geselecteerde engineeringfunctie. Voor regelkaarten die uitgerust zijn met relaisuitgangen met hoge integriteit, die de hoofd-, zone- of gestemde alarmen uitvoeren, wordt de alarmstatus ook als volgt weergegeven:

SENSOR	-	Door de sensor geblokkeerd alarm
HOOFD	-	Hoofdalarm
ZONE	-	Zone-alarm
STEM	-	Gestemd alarm

Als zich een update-alarm voordoet, wordt de oorzaak van de update als volgt aangegeven:

-FT-	-	Foutalarm
-IN-	-	Blokkeeralarm
-A1-	-	A1-alarm
-A2-	-	A2-alarm
-A3-	-	A3-alarm
-ST-	-	STEL-alarm
-LT	-	LTEL-alarm

2.2.5 Pictogram

Het pictogram levert eenvoudige informatie over het feit dat het display functioneert en verandert als de kanaalkaart wordt geselecteerd voor werking met de engineeringkaart.



Normale werking



Geselecteerd

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

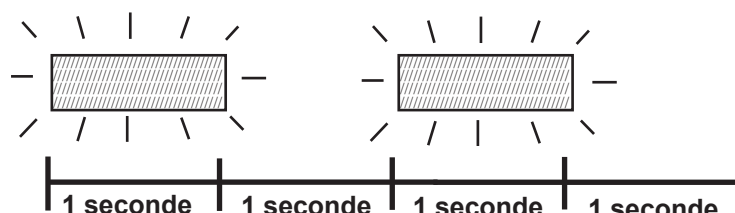
2.3 Status-led's

2.3.1 CHL (Kanaal)-LED's

De vier CHL alarm-LED's op het voorpaneel van de regelkaart geven multi-statusindicaties voor elk kanaal weer. Deze LED's geven het volgend aan:

a. **FOUT ALARM**- knipperend amber CHL LED

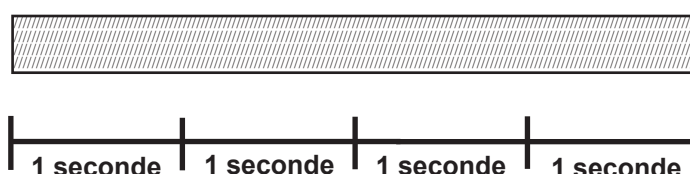
De foutconditie wordt door de knipperende amber CHL LED weergegeven, zoals hieronder wordt aangegeven:



Dit geeft informatie als zich een sensorhardwarefout heeft voorgedaan, als het sensorsignaal buiten de van tevoren ingestelde limieten valt of als de kanaalkaart een hardware- of softwarefout heeft gedetecteerd.

b. **BLOKKEER ALARM** - doorlopend amber CHL LED

De blokkeerconditie wordt door een doorlopend amber CHL LED weergegeven, zoals hieronder wordt aangegeven:

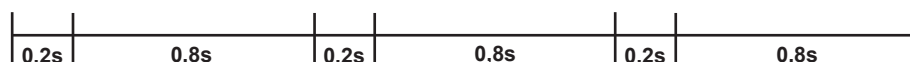


Hiermee wordt aangegeven wanneer het kanaal is geblokkeerd. Deze situatie kan met de hand en extern worden geselecteerd, of doet zich automatisch voor:

- tijdens het opstarten gedurende een van tevoren ingestelde periode van ca. 30 seconden,
- bij het uitvoeren van bepaalde engineeringfuncties, zoals nul, bereik, 1e bereik en alarmtest.

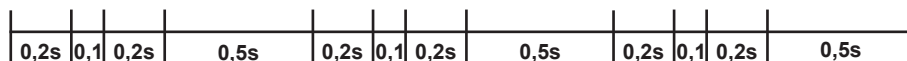
Tijdens de blokkering gaat de kanaalkaart door met het weergeven van de gassensorwaarde, maar er wordt geen actie ondernomen als een alarmvoorwaarde is overschreden.

c. **A1-ALARM** - knipperend rood CHL LED



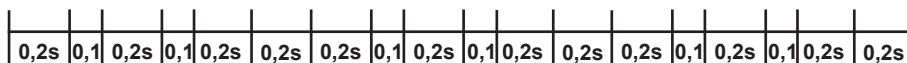
Dit geeft aan dat het van tevoren ingestelde eerste gasalarmniveau van het kanaal is overschreden. Dit alarm functioneert niet als zich een actieve fout- of blokkeersituatie voordoet.

d. **A2-ALARM** - knipperend rood CHL LED



Dit geeft aan dat het van tevoren ingestelde tweede gasalarmniveau van het kanaal is overschreden. Dit alarm functioneert niet als zich een actieve fout- of blokkeersituatie voordoet.

e. **A3-ALARM** - knipperend rood CHL LED

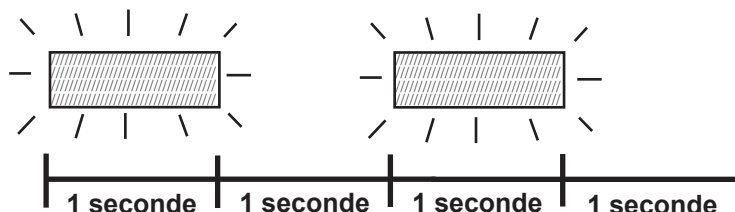


Dit geeft aan dat het van tevoren ingestelde derde gasalarmniveau van het kanaal is overschreden. Dit alarm functioneert niet als zich een actieve fout- of blokkeersituatie voordoet.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

f. Speciaal alarm (STEL en LTEL)

Langzaam knipperend rood CHL LED

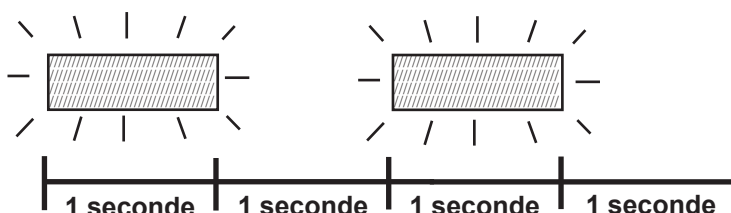


Een langzaam knipperend rood CHL LED geeft aan dat een STEL of LTEL alarmniveau is overschreden.

2.3.2 ATTN (Opgelet)-LED

De amberkleurige ATTN-LED geeft als volgt een gemeenschappelijke indicatie met update voor de kaart weer:

a. HARDWARE- OF SOFTWAREFOUT

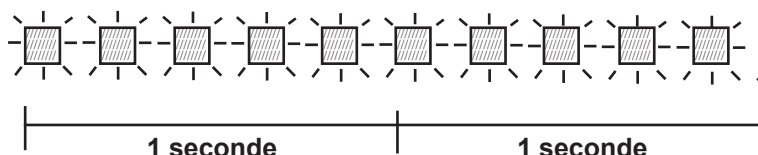


Langzaam knipperend amber ATTN LED

Een langzaam knipperend amberkleurige ATTN LED geeft aan dat er een kaart- of hardware- of softwarefout is.

b. Alarmtoestand bijwerken

Snel knipperend amber ATTN LED

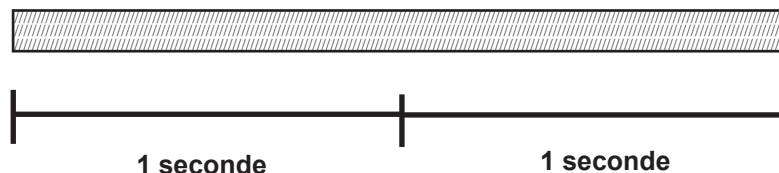


Een snel knipperend amberkleurige ATTN LED geeft aan dat er een update van de alarmtoestand is. Het update-alarm kan worden geconfigureerd voor één kaart of meerdere kaarten en voor elke A1, A2, A3, Fout en/of Blokkeren.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

c. ALARMTEST

Doorlopend amber ATTN LED



De doorlopend amberkleurige LED geeft aan dat de regelkaart in de testmodus voor alarm zit.

2.4 Resetten/Selecteren-knop

De knop **RESETTEN/SELECTEREN** op het voorpaneel heeft vijf functies, al naar gelang de bediening:

a. Alarm resetten met Algemene Reset

Als de knop **RESETTEN/SELECTEREN** kort wordt ingedrukt, worden alle vergrendelde alarmen, niet-actieve alarmen, fouten, waarschuwingen of informatieberichten gereset, wordt de piekwaarde-indicator op het display gewist en wordt een update bevestigd als die situatie zich voordoet.

b. Kaart selecteren

Als de knop **RESETTEN/SELECTEREN** ca. 1,5 seconde wordt ingedrukt, wordt de regelkaart geselecteerd voor functies waar de engineeringkaart voor moet worden gebruikt. (Het vereiste kanaal wordt vervolgens geselecteerd door de engineeringkaarttoetsen (▲) en (▼)).

c. Uitgebreid resetten

Druk als er geen kanaal is geselecteerd vijf seconden op de knop **RESETTEN/SELECTEREN**, zodat:

- i. de maximum- en minimumgaswaarden van het kanaal worden gewist.
- ii. de actieve korte termijn (STEL) en lange termijn (LTEL) blootstellingsalarmen worden gereset en de timer op nul wordt gezet.
- iii. Bij actieve tijdvertragingfuncties worden alle relais met een mogelijke trigger geactiveerd en worden alle vastgehouden relais gewist.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

d. Kanaal deselecteren

Als de knop **RESETTEN/SELECTEREN** kort wordt ingedrukt terwijl een regelkaart wordt geselecteerd, worden de engineeringkaartfuncties van de regelkaart gedeselecteerd.

*Opmerking: De regelkaart kan ook gedeselecteerd worden door op de toets **X** te drukken. Dit overschrijft elke sequentiële displayscanning en wordt het vorige geselecteerde kanaal continu weergegeven.*

e. Uitgebreide Kanaal reset

Druk als er een kanaal is geselecteerd vijf seconden op de knop **RESETTEN/SELECTEREN**, waardoor de berekeningen van de korte termijn (STEL) en lange termijn (LTEL) blootstelling worden gewist en wordt de timer op nul gezet.

Opmerking: Deze bewerking beïnvloedt alleen het geselecteerde kanaal.

2.5 Verwijderingsgleuf

Een verwijderingsinstrument wordt gebruikt samen met de verwijderingsgleuf, vlak onder de selecteren-knop, om de kaart uit het rack te verwijderen. Het verwijderingsinstrument maakt deel uit van de Sleutelkit (05701-A-0550), die met elk rack wordt meegeleverd.

De kaart wordt verwijderd door eerst de twee bevestigingsschroeven los te draaien, één bovenaan de kaart en de andere onderaan de kaart en dan het verwijderingsinstrument in de verwijderingsgleuf te steken en de kaart voorzichtig uit het rack te trekken.

2.6 Displaylabel en afscherming

Een doorzichtige perspex afscherming wordt op het voorpaneel geklemd. Hierop wordt een label geplakt met informatie over het soort regelkaart, de sensorschaal, de led-lamp- en knopfuncties.

Er worden twee verschillende labelkleuren gebruikt:

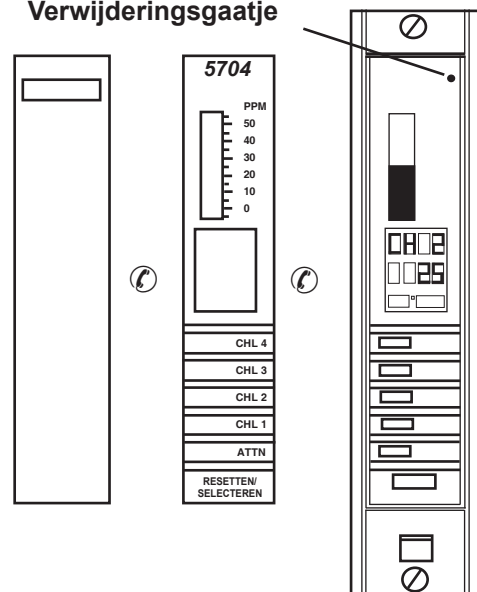
- | | | | |
|----|-------------|---|--|
| a. | Grijs/blauw | - | Regelkaart met vier kanalen, katalytische sensoringang |
| b. | Paars | - | 4 - 20mA-sensoringang regelkaart met vier kanalen |

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

De perspex afscherming wordt verwijderd door eerst de regelkaart uit het rack te halen en vervolgens door het kleine gaatje aan de binnenkant van het voorpaneel te zoeken, vlak boven het lcd-display. Een bot voorwerp, zoals een schroevendraaier wordt door het gat geduwd om de perspex afscherming los te halen.

Een kleine inkeping in de perspex afscherming dient voor het label, waarop de tagnaam van het kanaal of het gastype staat weergegeven.

Verwijderingsgaatje



HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

3. ENGINEERINGKAART

3.1 Algemeen

Met de engineeringkaart kan elke kanaalregelkaart worden ondervraagd en kunnen normale onderhoudsfuncties, zoals de kalibratie uitgevoerd worden. Het dient ook als verbindingspunt voor de engineeringinterface-software, zodat elke kaart geconfigureerd kan worden.

3.2 Led-lampjes

Twee Led-lampjes boven op het voorpaneel van de engineeringkaart geven de operationele status van de kaart weer:

3.2.1 ⚡ - Groen led-lampje

Een voortdurend brandend led-lampje betekent dat de juiste dc-stroom op het rack is aangesloten via de dc-ingangskaart.

Een led-lampje dat ongeveer om de twee seconden knippert, betekent een laag dcvermogensingangsniveau.

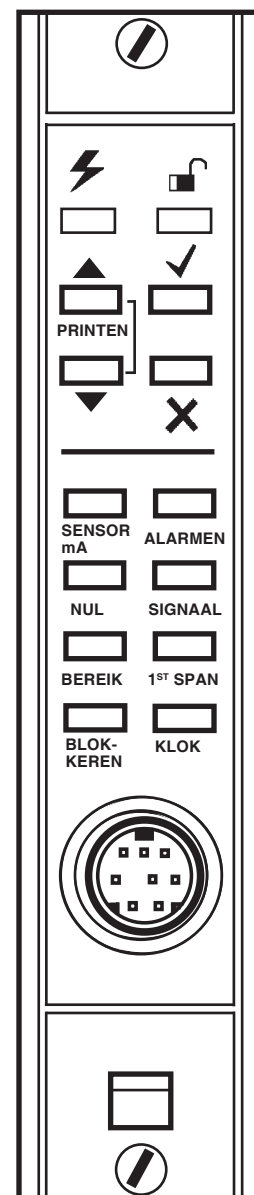
Een led-lampje dat ongeveer om de 0,5 seconde knippert, wijst op een hardwarefout.

3.2.2 🔴 - Rood led-lampje

Dit geeft een indicatie van de werking van de engineeringkaart-communicatiestatus, en wel als volgt:

Uit: De engineeringkaart functioneert goed en de engineeringfuncties zijn vergrendeld. De bedrijfsfuncties kunnen worden gebruikt om de verschillende regelkaartinstellingen te controleren.

Aan: De engineeringkaart functioneert goed en de engineeringfuncties zijn ontgrendeld, zodat de werking van een geselecteerde kanaalregelkaart kan worden gewijzigd.



HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

Knipperend: Dit betekent dat een regelkaart uit het rack is gehaald, dat er een communicatiefout is of dat een externe pc met de engineering-interface-software met de regelkaarten communiceert.

Opmerking: Voor het resetten van de informatie dient de engineeringsleutel kort worden ingestoken en vervolgens weer worden verwijderd.

3.3 Engineeringknoppen

3.3.1 Algemeen

De engineeringkaartknoppen regelen verschillende functies, afhankelijk van het soort geplaatste regelkaart en van de aanwezigheid van de engineeringsleutel.

3.3.2 Omhoog-knop (▲)

Als op de omhoog-knop (▲) wordt gedrukt, wordt de waarde van de regelbare functies verhoogd. Als geen engineeringfuncties zijn geselecteerd, wordt deze knop gebruikt om een specifiek kanaal van een geselecteerde regelkaart te selecteren.

3.3.3 Omlaag-knop (▼)

Als op de omlaag-knop (▼) wordt gedrukt, wordt de waarde van de regelbare functies verlaagd. Als geen engineeringfuncties zijn geselecteerd, wordt deze knop gebruikt om een specifiek kanaal van een geselecteerde regelkaart te selecteren.

3.3.4 De omhoog- en omlaag-knoppen tegelijkertijd indrukken

Deze functie kan alleen worden gebruikt als een seriële printer op het rack is aangesloten. Als tegelijkertijd op de omhoog (▲) en omlaag (▼) knoppen wordt gedrukt, worden de configuratie en de status van de regelkaart geprint.

3.3.5 Accepteren-knop (✓)

Als op de accepteren-knop (✓) wordt gedrukt tijdens een van de engineerfuncties, worden de gemaakte wijzigingen bevestigd en wordt de functie geannuleerd.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

3.3.6 Afwijzen-knop (X)

Als deze knop tijdens een van de engineeringfuncties wordt gebruikt en zolang de accepteren-knop (✓) niet is gebruikt, worden met de afwijzen-knop (X) alle gemaakte wijzigingen gewist. Deze knop wordt ook gebruikt om een geselecteerde functie te deselecteren en voor de handmatige keuze van de kanaalweergave.

3.3.7 SENSOR mA-knop

Als de knop **BEAD mA** wordt ingedrukt, geeft het display van de geselecteerde katalytische regelkaart informatie over de sensorkopstroom van die kaart.

Deze stroom kan ook worden veranderd als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken.

3.3.8 ALARMEN-knop

Als op de knop **ALARMEN** wordt gedrukt, geeft het display van de geselecteerde regelkaart informatie over het geselecteerde kanaalniveau en type (stijgend of dalend) van elk alarmniveau (A1, A2, A3) en de niveaus voor STEL/LTEL

Als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken, kunnen de alarmniveaus worden gewijzigd, binnen de van tevoren gedefinieerde limieten, en kunnen extra testfuncties worden gebruikt. Met deze functie kunnen alle alarmen worden gecontroleerd en zo nodig kan het bijbehorende uitgangrelais gebruikt worden.

3.3.9 SIGNAAL-knop

Als de knop **SIGNAAL** wordt ingedrukt, geeft het display van de geselecteerde regelkaart als volgt informatie over het sensorsignaal van de geselecteerde kanaalsensor:

- a. 4-20 mA regelkaart - Lusstroom in mA.
- b. Katalytische regelkaart - Katalytische bruguitgang (gevoeligheid) in mV.

3.3.10 NUL-knop

De **NUL**-knop kan alleen worden gebruikt als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken en dient om het nulpunt van de geselecteerde kanaalregelkaart te kalibreren.

HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

3.3.11 BEREIK-knop

De **BEREIK**-knop kan alleen worden gebruikt als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken en dient om het bereikpunt van de geselecteerde kanaalregelkaart te kalibreren.

3.3.12 1E BEREIK-knop

De **1E BEREIK**-knop kan alleen worden gebruikt als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken en dient om het bereikpunt van een nieuwe katalytische sensor te kalibreren die aan de geselecteerde kanaalregelkaart is bevestigd.

Deze functie wordt gebruikt om een informatie te geven, samen met daaropvolgende normale bereikwijzigingen, van de uitganggevoeligheid van een katalytische sensor en om automatisch te waarschuwen tegen een vergiftiging van de sensor of tegen prestatieverlies.

3.3.13 KLOK-knop

Als op de **KLOK**-knop wordt gedrukt, geeft het display van de geselecteerde regelkaart informatie over de tijd en de datum van de rackklok.

De rackklok bevindt zich in de engineeringkaart. Aangezien de engineeringkaart geen display heeft, moet een regelkaart worden gekozen om de tijd en de datum te kunnen weergeven. Het maakt niet uit welke regelkaart of kanaal wordt geselecteerd.

Als de engineeringsleutel in de engineeringkaart steekt, kunnen de tijd en de datum gewijzigd worden.

3.3.14 BLOKKEREN-knop

Als op de knop **BLOKKEREN** wordt gedrukt, wordt de geselecteerde kanaalregelkaart in de blokkeerstand gezet. Dit voorkomt de werking van geconfigureerde relaisuitgang-alarmfuncties.

De blokkering kan alleen worden gebruikt als de engineeringsleutel in de engineeringkaart is gestoken. Maar als de engineeringsleutel vervolgens wordt verwijderd, blijft de geselecteerde kanaalregelkaart in de blokkeerstand.

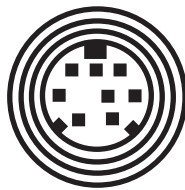
HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

3.4 Engineering seriële poort

De engineering seriële poort is een miniatuur DIN-contact met drie functies:

- a. Aansluitingspunt voor de engineeringsleutel om de engineeringfuncties te ontgrendelen.
- b. Aansluitingspunt voor de externe engineeringinterface waarmee elke regelkaart door een externe pc met de configuratiesoftware voor de engineeringinterface kan worden geconfigureerd.
- c. Aansluitingspunt voor een seriële printer die kan worden gebruikt om een afdruk te verkrijgen van de configuratiedata en de status van de regelkaart.

De engineering seriële poort en de engineeringsleutel staan hieronder weergegeven:



HOOFDSTUK 3 REGELINGEN EN VOORZIENINGEN

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

5704 SERIE REGELSYSTEEM HOOFDSTUK 4 INSTALLATIE

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



WAARSCHUWING

Voor installaties in de EU raadpleegt u EN 60079-14 'Explosieve atmosferen - Ontwerp, keuze en opstelling van elektrische installaties'.

Verder moet ook de praktijkcode inzake keuze, installatie, gebruik en onderhoud van apparaten voor de detectie en meting van brandbare gassen of zuurstof worden nageleefd. Raadpleeg EN 60079-29-2.

Bovenvermelde normen gelden voor de System 57, omdat de **SENSORS** in mogelijk gevaarlijke atmosferen geïnstalleerd kunnen worden.

Ook dienen de geldende plaatselijke of nationale regels en voorschriften in acht te worden genomen.

KENNISGEVING

1. Honeywell Analytics Limited aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de installatie en/of het gebruik van zijn apparatuur indien niet overeenkomstig de correcte uitgave en/of revisie van de handleiding.
2. De gebruiker van deze handleiding dient zich er daarom van te vergewissen dat deze in alle details hoort bij de apparatuur die wordt geïnstalleerd en/of wordt gebruikt. Neem in geval van twijfel contact op met Honeywell Analytics Limited voor advies.
3. De System 57-kaarten bevatten geen onderdelen die door de gebruiker onderhouden hoeven worden. Laat al het onderhoud door bevoegde reparateurs uitvoeren.
4. Telkens wanneer systeemonderdelen worden ingestoken of verwijderd, moet de stroom eerst uitgeschakeld worden. Als dat niet gebeurt, kan het systeem schade oplopen.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

INHOUD		Pagina
Deel		
1.	INLEIDING	4-5
2.	UITPAKKEN	4-5
3.	LOCATIE	4-6
4.	BEKABELING	4-7
5.	BENODIGD VERMOGEN	4-7
6.	VENTILATIE	4-9
7.	VOORZORGSMAATREGELEN	4-9
8.	DE KAST INSTALLEREN	4-10
9.	HET PANEEL INSTALLEREN	4-12
10.	HET RACK INSTALLEREN	4-14
11.	DE SENSOR INSTALLEREN	4-15
11.1	Algemeen	4-15
11.2	Sensorlijnweestand	4-16
11.3	Kabelweerstandinformatie	4-17
11.4	Katalytische sensors	4-17
11.5	4 - 20mA lusaangedreven sensors	4-18
11.6	4 - 20mA Transmitters	4-18
12.	Sensoraansluitingen	4-19
12.1	Algemeen	4-19
12.2	Aansluitingen van een katalytische sensor	4-19
12.3	4-20 mA lusaangedreven sensoraansluitingen	4-23
12.4	4-20 mA-transmitteraansluitingen	4-25
12.5	Transmitteraansluitingen van de IS Serie 2000 sensor voor toxisch gas	4-39
13.	UITGANGAANSLUITINGEN	4-41
13.1	Relaisuitgang	4-41
13.2	Analoge uitgang	4-42
14.	EXTERNE INGANGAANSLUITINGEN	4-47
15.	DC-VERMOGENSAANSLUITINGEN	4-49

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

15.1	Algemeen	4-49
15.2	Individueel aangedreven regelkaarten	4-50
16.	AANSLUITINGEN VAN HET AC-NAAR-DC-VOEDINGSTOESTEL	4-51
17.	UPGRADE VAN AC-NAAR-DC-VOEDINGSTOESTELLEN	4-53
17.1	Algemeen	4-53
17.2	8-weg en 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel upgrade naar 100W	4-56
17.3	16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel upgrade naar 150W of 200W	4-57

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

1. INLEIDING

Hieronder staat een overzicht van de installatieprocedures van de controller van de System 57:

- a. Haal de apparatuur uit de verpakking en controleer de inhoud.
- b. Identificeer een geschikte locatie en controleer de bekabelingsvereisten.
- c. Bevestig de benodigde voeding.
- d. Installeer de kast, het 19" montageframe of de paneelopening, naar wens.
- e. Plaats het System 57 rack in de kast, op het 19" montageframe of in de paneelopening.
- f. Installeer de sensors en zorg voor de bedrading naar de System 57.
- g. Controleer de regelkaarten met vier kanalen en configureer ze zo nodig opnieuw.
- h. Sluit de sensors aan op de klemmenblokken van de Quad-relaisinterfacekaart.
- i. Sluit de uitgangen van de klemmenblokken van de Quad-relaisinterfacekaart aan of van het relaisinterfacesysteem, indien gebruikt.
- j. Sluit de voeding aan op de dc-ingangkaart.
- k. Bij individueel aangedreven applicaties moet de stroomtoevoer naar elke Quad-relaisinterfacekaart worden geleid.

Na de installatie voert u de inbedrijfstellingsprocedure uit, zoals beschreven in hoofdstuk 5.

In de volgende delen van dit hoofdstuk worden de installatieprocedures uitgelegd.

2. UITPAKKEN

Na ontvangst:

- a. Haal de apparatuur voorzichtig uit de verpakking; let hierbij op eventuele instructies in of op de verpakking.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

- b. Inspecteer de inhoud op transportbeschadigingen en controleer aan de hand van het leveringsdocument of alles compleet is.
- c. Gebruik het configuratieblad dat met het toestel is meegeleverd en controleer of elk kanaalkaarttype en de instellingen compatibel zijn met de voorgestelde sensors.

3. LOCATIE

Het regelsysteem moet in een veilige ruimte worden geïnstalleerd, zoals in een regel- of installatiekamer. Het systeem moet worden geïnstalleerd in een trillingvrije ruimte, uit de buurt van hittebronnen, met voldoende ventilatie en beschermd tegen het weer.

Er bestaan twee verschillende System 57 rackconfiguraties met een veldbedradingsingang aan de voor- of aan de achterkant. Elke configuratie is leverbaar in halve of hele 19" breedte. De drie meest gebruikte montagemethodes zijn:

- a. 19" montageframe

De 19" 6U racks met toegang aan de voorkant en de 3U racks met toegang aan de achterkant zijn compatibel met het standaard 19" (483 mm) subrackformaat en kunnen daarom in elk geschikt 19" montageframe worden ingebouwd.

- b. Kast

Kasten voor wandmontage zijn leverbaar in twee maten voor de 19" en halve 19" 6U racks met toegang aan de voorkant.

- c. Paneel

Alle racks kunnen ook direct in een paneelopening worden gemonteerd.

Er zijn voedingstoestellen beschikbaar, voor de 19" en voor de halve 19" 1U formaten en voor toepassingen waarvoor een ac-ingangsvoeding moet worden gebruikt. Aanbevolen wordt de voedingstoestellen direct boven het System 57 rack te monteren.



OPGELET

3U racks met toegang aan de achterkant moeten altijd aan de achterkant ondersteund worden om vervorming en excessieve belasting van de flensplaten aan de voorkant te voorkomen.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

4. BEKABELING

De veldklemmen op de Quad-relaisinterfacekaart en het relaisinterfacesysteem accepteren enkele kabels of kabels met meerdere draden van maximaal 2,5 mm² (14 AWG). Kabels moeten zorgvuldig worden gelegd om fysieke en omgevingsgevaars zoals mechanische stress en een hoge temperatuur te vermijden.

De sensorbedrading moet bestaan uit een kabel met een geaarde externe afscherming en moet uit de buurt worden gelegd van storingsbronnen, zoals ac-voedingskabels, motoren, machines, enz. Alle sensorbekabeling heeft een maximale kabellengte die afhankelijk is van de kabellijnweerstand en de sensortypes.

Het stroomvermogen van de voedings- en relaiskabels moet altijd hoger zijn dan de maximale vereiste belasting in het ergste geval.

Alle veldkabels van de sensor moeten afgeschermd zijn om voor de juiste werking van het systeem en voor naleving van de Europese RFI- en EMC-normen te zorgen. De kabelafscherming van elke sensor moet aangesloten zijn op de AARDE-klem bij de ingang van de kast of de grondterminal van de geschikte Quad-relaisinterfacekaart of een ander geschikt aardingspunt.

5. BENODIGD VERMOGEN

De System 57 functioneert met een nominale 24V (18-32V) dc-vermogensingang die uit verschillende bronnen kan worden betrokken, zoals de netstroom, een apart ac-naar-dc-voedingstoestel, lokale dc-voeding van de vestiging en/of back-up dc-voeding van een batterij.

De voeding wordt naar de System 57 moederkaart geleid via de dc-ingangkaart, waar de maximale stroom in de moederkaart niet hoger mag zijn dan 8A. De dc-ingangkaart die de klemmenblokken levert zorgen voor flexibele vermogensaansluitingen en diode-isolatie voor twee aparte voedingsingen.

Waar het aantal bevestigde regelkaarten met vier kanalen en het type gebruikte sensors zorgen voor een moederkaartstroom die hoger is dan de maximale 8A, is het nodig om de voeding aan te sluiten aan elke individuele regelkaart via de bijbehorende Quad-relaisinterfacekaart. Daarom zijn doorgaans individueel aangedreven kaarten vereist waar meer dan acht katalytische regelkaarten worden gebruikt.

Zie deel 17 voor informatie over aansluiting.

Het benodigde stroomvermogen hangt af van de sensortypes, het aantal kanalen en de configuratie van de System 57. Tabel 1 het berekeningsblad voor het voedingsbudget stelt u in staat het benodigde

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Tabel 1 Berekeningsblad voor het voedingsbudget

Zo berekent u het benodigde vermogen:

- (1) Voer in kolom B het aantal toestellen van elk soort in dat voor het systeem wordt gebruikt.
- (2) Vermenigvuldig dit met het weergegeven vermogen in kolom C.
- (3) Voer het resultaat in kolom D in.
- (4) Tel kolom D bij elkaar op om het totale benodigde vermogen te berekenen.

Toestel- of sensortype in rack	Benodigd aantal (W)	Vermogens- eenheid(W)	Totaal
A	B	x C	= D
System 57-toestellen:			
Regelkaart met vier kanalen, Katalytisch (inclusief brugaandrijving van 200mA)	_____	12,8	_____
Regelkaart met vier kanalen, 4 - 20 mA (inclusief lusvermogen)	_____	8,3	_____
Engineeringkaart	1	1,5	1,5
Dc-ingangkaart	1	0	0
Modbus Interface 232	_____	0,75	_____
Modbus Interface 422/485	_____	1,50	_____
Events printen	_____	0,75	_____
Alarm updaten	_____	0,25	_____
Paneel updaten	_____	0,20	_____
Quad-relaisinterfacekaart*	_____	1,7	_____
Relaisinterfacesysteem*	_____	6,5	_____
Analoge uitgangmodules (4 uit) (inclusief lusvermogen)	_____	4,0	_____
Benodigd vermogen voor transmitters en sensors aangedreven door de System 57 PSU:			
Searchline	_____	5,0	_____
Searchline Excel-ontvanger	_____	8,0	_____
Searchline Excel Transmitter (S/R)	_____	6,5	_____
Searchline Excel Transmitter (L/R)	_____	7,5	_____
Searchline Excel Cross Duct TX & RX	_____	13,0	_____
Searchpoint 500	_____	10,0	_____
Searchpoint Optima	_____	4,2	_____
Searchpoint Optima Plus	_____	4,5	_____
Serie 2000 toxisch gas	_____	0	0
Serie 2000 brandbaar gas (incl UL)	_____	3,8	_____
Digi-Chem	_____	0,6	_____
Digi-Cat (inclusief sensor)	_____	2,0	_____
Digi-Ana toxisch gas	_____	0,6	_____
Digi-Optima	_____	4,80	_____
Life Line	_____	0	_____
Anderen (raadpleeg de gegevens van de fabrikantvoor kolom (C))	_____	x	_____
Apex toxisch gas*	_____	4,0	_____
Apex brandbaar gas*	_____	5,5	_____
Opus/Lifeline II toxisch gas*	_____	2,4	_____
Opus/Lifeline II brandbaar gas*	_____	2,9	_____
TOTALE SYSTEEMVERMOGEN	=	W	

* Alle relais geactiveerd.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

systeemvermogen in het ergste geval snel en eenvoudig te berekenen. Vaak kan een lager stroomvermogen worden gebruikt, maar er moet wel een uitgebreide stroomvermogensanalyse worden uitgevoerd om de precieze vereisten te vast te stellen.

De 8-weg ac-naar-dc-voedingstoestellen zorgen voor een 50W dc-voeding of een 100W dc-voeding, afhankelijk van het feit of er een of twee schakelstandmodules deel van het vermogenstoestel uitmaken.

Ook de 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestellen zorgen voor een 50W, 100W, 150W of 200W dc-voeding, afhankelijk van het feit of er een, twee, drie of vier schakelstandmodules deel van het vermogenstoestel uitmaken.

6. VENTILATIE

Het regelsysteem van de 5704 is geschikt voor een groot aantal kanalen in een zeer kleine ruimte. Bij zwaar belaste racks, vooral racks met veel katalytische ingangregelkaarten of relais die voor een normaal geactiveerde werking zijn geconfigureerd, kan de opgewekte hitte voor een aanzienlijke temperatuurstijging zorgen, zowel in het rack als in de ruimte rondom het rack.

Daarom moet thermische planning ruimschoots aandacht krijgen. Voor een zeer efficiënte convectiekoeling moet u ervoor zorgen dat de lucht altijd vrij door het rack en de stroomvoorziening kan stromen. Blokkeer de ventilatiegaten aan de boven- en onderkant van het rack niet en zorg er indien mogelijk voor dat de regelkaarten gelijkmatig binnen het rack zijn verdeeld.

Aanbevolen wordt dat tijdens de inbedrijfstelling de bedrijfstemperatuur van het rack wordt gecontroleerd, zodat de maximale bedrijfstemperatuur van 55°C niet wordt overschreden. In sommige gevallen moet geforceerde luchtventilatie worden toegevoegd.

De maximale vermogensconfiguratie zonder extra ventilatie is 100W voor een 8-weg kast en 200W voor een 16-weg kast.

7. VOORZORGSMATREGELEN

Zorg ervoor dat elke regelkaart compatibel is met de voorgestelde sensor/transmitter die op die regelkaart aangesloten moet worden.

Zorg ervoor dat als een ac-naar-dc-voedingstoestel wordt gebruikt, het toestel compatibel is met de lokale ac-netspanning en dat het stroomvermogen van de PSU geschikt is voor de individuele systeembelasting.

Opmerking: De ac-naar-dc-voedingstoestellen 05701-A-0405 en 05701-A-0406 functioneren zonder regeling van de ingangsspanning met een voedingsingang van 85-264V, 47-440Hz.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

8. DE KAST INSTALLEREN

Er zijn twee kasten beschikbaar, een 8-weg voor het 8-weg rack met toegang aan de voorkant en een 16-weg voor het 16-weg rack met toegang aan de voorkant.

De kast moet als volgt aan een wand of aan een ander geschikt verticaal oppervlak bevestigd worden:

- (1) Breek de kabelingen aan de onderkant uit, zoals benodigd voor de systeembekabeling en plaats de pakkingen voordat u de kast monteert.
- (2) Bevestig de vier meegeleverde montagebeugels aan de kast.
- (3) Gebruik de aangegeven afmetingen en markeer de positie van de montagegaten op het montageoppervlak.
- (4) Boor en plug de montagegaten, zoals benodigd.

Opmerking: de montagebeugels accepteren een schroef met een max. diameter van 10 mm.

- (5) Bevestig de kast op zijn plaats met geschikte bevestigingschroeven.
- (6) Plaats het System 57 rack en het ac-naar-dc-voedingstoestel (indien benodigd) in de kast, zoals aangegeven:
- (7) Leid de kabels door de pakking naast de veldklemmenblokken. Zo mogelijk houdt u de sensorkabel(s) gescheiden van de overige bedrading.
- (8) Bereid de kabeleinden voor en sluit ze aan op de klemmen van de Quad-relaisinterface en de Uitbreidingsrelaiskaart. Raadpleeg hoofdstuk 2 voor identificatie van de klemmen.
- (9) Zorg ervoor dat de kast goed is geaard door een geschikte aardkabel aan de aardpen in het onderste kastpaneel aan te sluiten.
- (10) Sluit en vergrendel de kast.

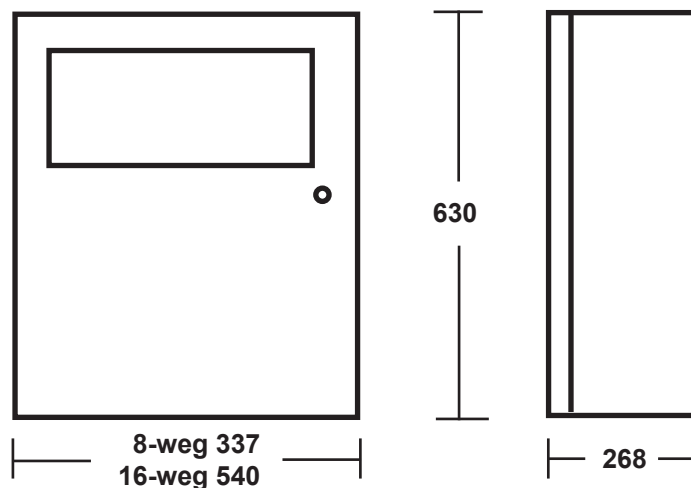


LETOP

Schakel de stroom naar de System 57 pas in wanneer de inbedrijfsnemingsprocedure doorgelezen en begrepen is. Zie deel 5.

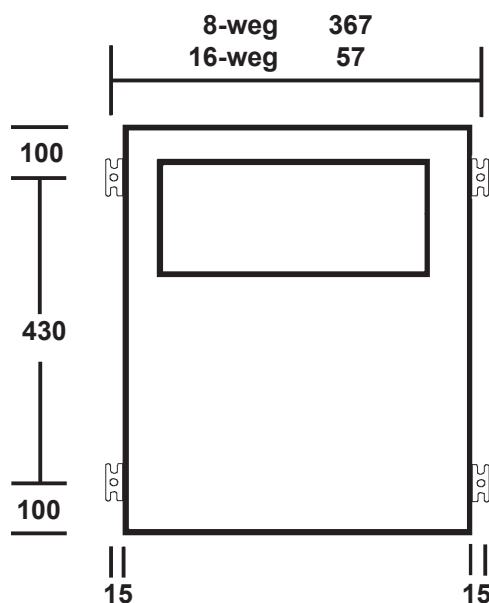
HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Afmetingen van de kast:



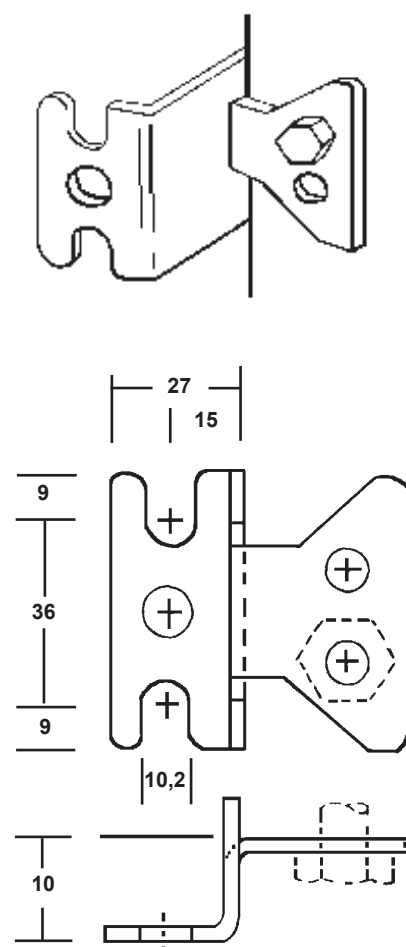
Alle afmetingen in mm.

Locatie van beugelgaten voor wandmontage



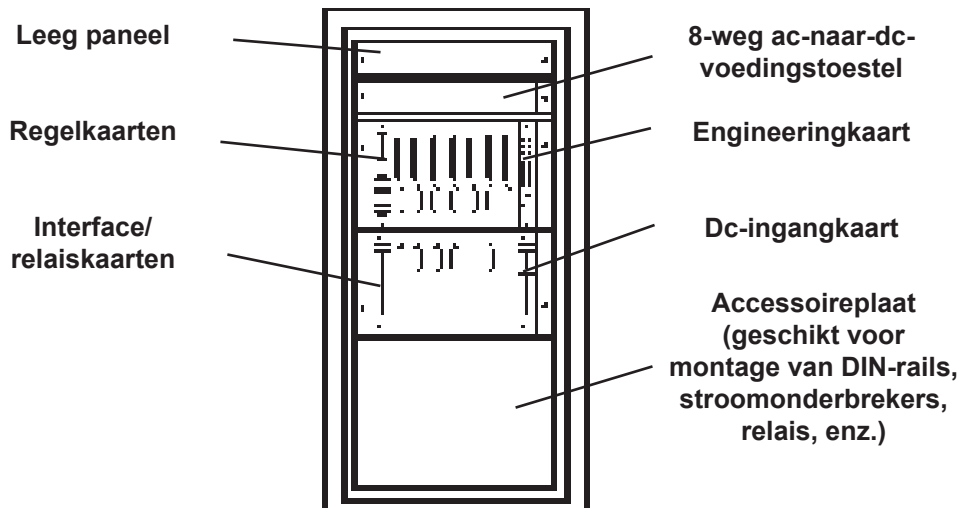
Alle afmetingen in mm.

Bevestigingsbeugels van de kast

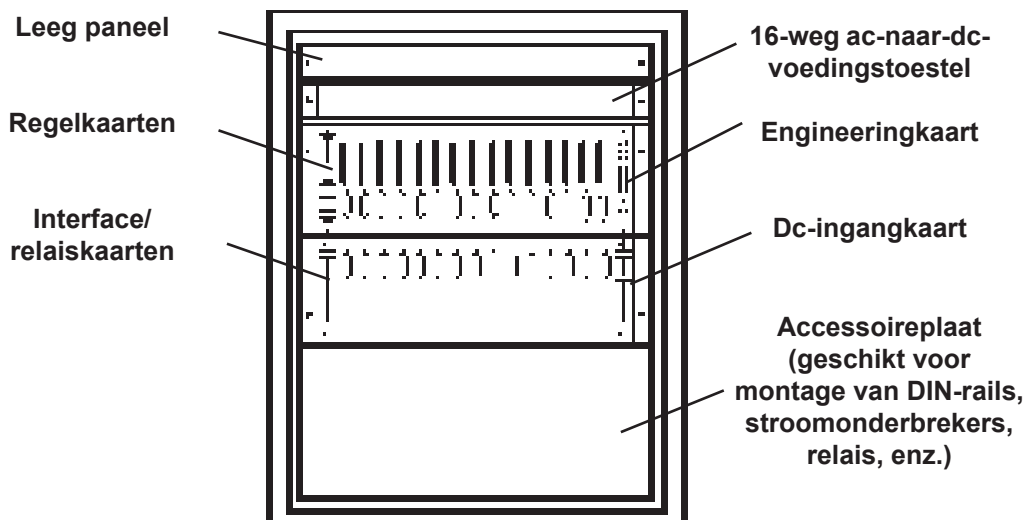


HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Installatie van kast met acht kaarten



Installatie van kast met 16 kaarten

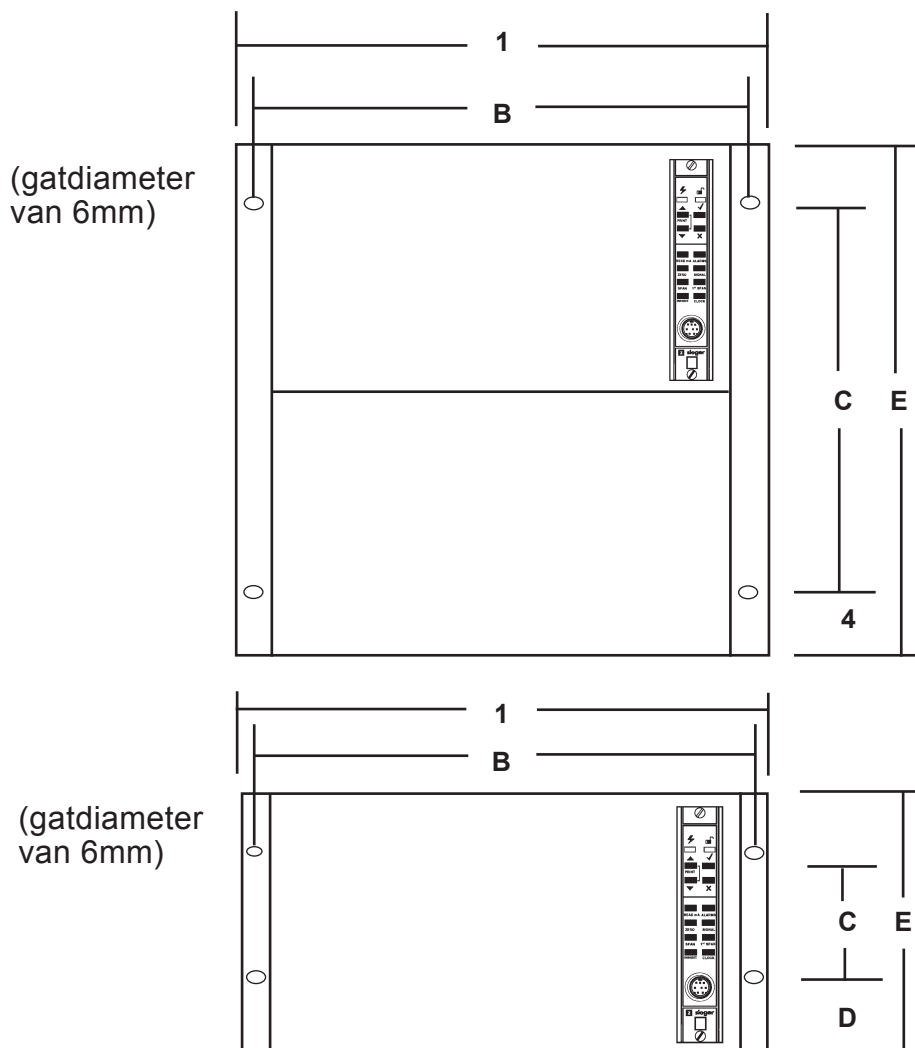


9. HET PANEEL INSTALLEREN

Alle racks en de ac-naar-dc-voedingstoestellen zijn geschikt voor installatie in panelen. Ze worden als volgt geïnstalleerd:

- (1) Snijd een geschikte opening voor het rack en het voedingstoestel van de System 57 (indien benodigd) met de onderstaande afmetingen:

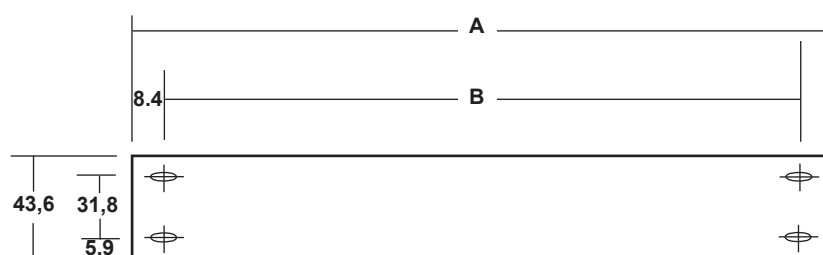
HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Matentabel voor racks (mm)

Rack	1	B	3	4	E	Diepte
8-weg toegang aan de achterkant	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8-weg toegang aan de voorkant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16-weg toegang aan de achterkant	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16-weg toegang aan de voorkant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Ruimte voor paneelopening						
8-weg 16-weg	Breedte: 247 450		Hoogte net als kolom E net als kolom E			

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Ac-naar-dc-PSU matentabel (mm)

PSU	1	B	Vrije ruimte		
			Breedte	Hoogte	Diepte
8-weg	279,4	261,9	222	41	190
16-weg	482,6	465,1	443	41	190

- (2) Steek het rack in de opening, bevestig hem met M6 of gelijkaardige bouten door de vier bevestigingsgaten op de voorste flensplaten.
- (3) Zorg voor voldoende steun aan de achterkant van de racks met toegang aan de achterkant.
- (4) Bereid de kabeleinden voor en sluit ze aan op de klemmen van de Quad-relaisinterface en de Uitbreidingsrelaiskaarten. Raadpleeg hoofdstuk 2 voor identificatie van de klemmen. Zo mogelijk houdt u de sensorkabels gescheiden van de overige bedrading.
- (5) Zorg ervoor dat het rack goed is geaard door een geschikte aardkabel te verbinden aan de aardpen aan de achterkant van het rack.



OPGELET

Schakel de stroom naar de System 57 pas in wanneer de inbedrijfsnemingsprocedure doorgelezen en begrepen is. Zie hoofdstuk 5.

10. HET RACK INSTALLEREN

De 16-weg 3U racks met toegang aan de achterkant en de 6U racks met toegang aan de voorkant zijn geschikt voor montage in standaard 19" (483 mm) brede frames. De racks worden als volgt gemonteerd:

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

- (1) Steek het rack in het 19" frame en bevestig hem met M6 of gelijkaardige bouten door de vier bevestigingsgaten op de voorste flensplaten.
- (2) Zorg voor voldoende steun aan de achterkant van de racks met toegang aan de achterkant.
- (3) Bereid de kabeleinden voor en sluit ze aan op de klemmen van de Quad-relaisinterface en de Uitbreidingsrelaiskaarten. Raadpleeg hoofdstuk 2 voor identificatie van de klemmen. Zo mogelijk houdt u de sensorkabels gescheiden van de overige bedrading.
- (4) Zorg ervoor dat het rack goed is geaard door een geschikte aardkabel te verbinden aan de aardpen aan de achterkant van het rack.



OPGELET

Schakel de stroom naar de System 57 pas in wanneer de inbedrijfsnemingsprocedure doorgelezen en begrepen is. Zie hoofdstuk 5.

11. DE SENSOR INSTALLEREN

11.1 Algemeen

Installeer de sensors altijd volgens de gebruiksaanwijzing van de sensor.

Over het algemeen moeten sensors voor gassen die lichter zijn dan lucht op een hoog niveau worden gemonteerd en sensors voor gassen die zwaarder zijn dan lucht op een laag niveau.

Installeer de sensors niet:

- a. waar de normale luchtstroming geblokkeerd kan worden.
- b. in hoeken van kamers waar statische air pockets kunnen voorkomen.
- c. in de buurt van warmtebronnen, zoals luchtverhitters.

Installeer de sensors wel:

- a. zo dicht mogelijk bij de mogelijke gasbron die moet worden opgemerkt om zo vroeg mogelijk te waarschuwen.
- b. zodat ze toegankelijk zijn voor onderhoudswerkzaamheden.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

11.2 Sensorlijnweerstand

Sensors moeten zo worden geplaatst dat de lijnweerstand van de kabel het toegestane maximum niet overtreft. In de onderstaande tabel staat een overzicht van de toegestane maximale kabellengtes voor specifieke sensors, bij een verbinding van geslagen koperen geleidekabels van verschillende maat op een System 57 die draait op de minimale dc-ingangsspanning.

Maximale kabellengte (m)					
Toestel of sensortype AWG mm ²	Geleider dwarsdoorsnedegebied				
	21 0,50	19 0,75	18 1,00	16 1,50	14 2,50
704/705	500	750	1000	1500	2500
780 (bij 200mA brugspanning)	500	750	1000	1500	2500
811	5600	8400	11200	16800	28000
910 (één paar bij 200 mA)	480	720	960	1400	2400
910 (twee paar bij 200 mA)	230	340	460	690	1100
911	5600	8400	11200	16800	28000
SensePoint brandbaar gas					
LEL/ppm	500	750	1000	1500	2500
SensePoint Toxisch gas	3200	4800	6400	9600	16000
SignalPoint Brandbaar gas	500	750	1000	1500	2500
SignalPoint Toxic	2000	3000	4000	6000	10000
Digi-Cat	400	570	800	1150	1850
Digi-Chem	1000	1500	2000	3100	4800
Digi-Ana	1000	1500	2000	3100	4800
Digi-Optima	180	260	360	540	860
Life Line	3200	4600	6500	9750	15000
Searchline					
(minimum dc-voeding 21V)	60	90	120	180	300
Searchpoint 500	32	48	64	96	160
Searchpoint OPTIMA					
(minimum dc-voeding 19V)	180	270	360	540	900
Serie 2000 sensor voor					
brandbaar gas	450	670	900	1300	2200
Serie 2000 toxisch gas	1600	2400	3200	4800	8000
Searchline Excel-ontvanger					
(minimum dc-voeding 21V)	90	135	179	271	449
Searchline Excel Transmitter					
(S/R) (minimum dc-voeding 21V)	141	211	282	425	704
Searchline Excel Transmitter					
(L/R) (minimum dc-voeding 21V)	94	141	188	283	998
Searchline Excel Cross Duct					
Ontvanger					
(minimum dc-voeding 21V)	55	82	109	165	274
Searchpoint Optima Plus	159	237	315	476	787
Apex - toxisch gas	180	270	360	540	900
Apex - brandbaar					
gas/dikke laag	130	195	260	390	650
Opus/LLII - Toxisch gas	300	450	600	900	1500
Opus/LLII - Brandbaar gas	250	375	500	750	1250

De cijfers in de bovenstaande tabel zijn een goede indicatie van de maximale kabellengtes, maar in vaak kunnen langere kabels worden gebruikt, bijv. als de dc-ingangsspanning hoger is dan het minimum. In deze omstandigheden moet een meer gedetailleerde analyse uitgevoerd worden om de maximale lijnweerstand vast te stellen.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

WAARSCHUWING

Het is vereist dat verificatie door het testen van de kabelfouten (kortsluiting en open schakeling) aan de kant van de transmitter correct worden gedetecteerd door de regelkaart. De regelkaart geen in dit geval ER81, ER87 of ER88 weer.

In de volgende delen wordt uitgelegd hoe de maximale lijnweerstand wordt berekend voor katalytische sensors, lusaangedreven sensors en transmitters aangedreven door de System 57. Raadpleeg deel 11.3 voor informatie over kabelselectie.

11.3 Kabelweerstandinformatie

Hieronder staat informatie over de weerstand van verschillende maten koperkabel:

Solide kopergeleider		
Doorsnede		Maximale weerstand bij 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,8
0,75	19	24,5
1,00	18	18,4
1,50	16	12,3
2,50	14	7,4
Gevlochten kopergeleider		
Doorsnede		Maximale weerstand bij 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,8
0,75	19	24,5
1,00	18	17,6
1,50	16	11,7
2,50	14	7,4

11.4 Katalytische sensors

De maximale lijnweerstand van de bekabeling van een katalytische sensor varieert al naar gelang de stroom- en spanningsvereisten van het geïnstalleerde sensortype. Ook is er een maximum van 10V toegestaan over klemmen S en NS bij de Quad-relaisinterfacekaart. De maximum lijnweerstand wordt als volgt berekend:

$$R_L = \frac{10 - V_s}{I_s}$$

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Waarbij: R_L = Totale lijnweerstand (Ohm). Inclusief sensor.
 V_s = Sensorspanning (V)
 I_s = Sensorstroom (A)

11.5 4 - 20mA lusaangedreven sensors:

De maximale lijnweerstand van de bekabeling van een met 4-20 mA lusaangedreven sensor varieert al naar gelang de aandrijfvereisten van het geïnstalleerde sensortype. Ook bestaat er een maximale lusaandrijfspanning van 24V.

De maximum lijnweerstand wordt als volgt berekend:

$$R_L = \frac{24 - V_s}{0,025}$$

Waarbij: R_L = Totale lijnweerstand (Ohm)
 V_s = Minimale sensors bedrijfsspanning (V)

11.6 4 - 20mA Transmitters

De maximale lijnweerstand van de bekabeling van een 4-20 mA transmitter aangedreven via de System 57 varieert al naar gelang de spannings- en stroomvereisten van de transmitter. Ook is er een minimum voedingsspanning verkrijgbaar van de System 57.

De maximum lijnweerstand wordt als volgt berekend:

$$R_L = \frac{V_r - V_s}{I_s}$$

Waarbij: R_L = Totale lijnweerstand (Ohm)
 V_r = Minimum dc-voeding naar System 57 (V)
 V_s = Sensorspanning (V)
 I_s = Sensorstroom (A)

Als de bovenstaande berekening wordt uitgevoerd met een V_r van 18V dan wordt rekening gehouden met het ergste geval van een lage dc-voeding.

De maximale weerstand **per kern** wordt met de bovenstaande configuraties als volgt berekend:

$$\text{Maximale kernweerstand} = \frac{R_L}{2} \text{ Ohm}$$

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

12. SENSORAANSLUITINGEN

12.1 Algemeen



WAARSCHUWING

Een onjuiste aansluiting van de sensordraden kan de sensor en de System 57 beschadigen.

OPGELET

De sensoraansluitingen met System 57 moeten altijd tot stand worden gebracht zonder dat er stroom aanwezig is. Isoleer de voeding aan de bron, voordat u aansluitingen tot stand brengt.

Zorg ervoor dat de externe dc-back-up-batterijvoeding ook uitgeschakeld is.

BELANGRIJK

Voor de juiste werking van het systeem en voor naleving van de Europese RFI- en EMC-normen, moeten alle veldkabels van de sensor afgeschermd zijn. Het kabelschermd van elke sensor moet op de aardgeleiding van de kast aangesloten zijn.

Sluit de bekabeling op de sensors aan volgens de gebruiksaanwijzing van de sensor en sluit de kabels daarna aan op de System 57. De sensorkabels moeten uit de buurt liggen van storingsbronnen, zoals ac-stroomkabels, motoren, machines, enz.

Gebruik de informatie op het configuratieblad dat met het toestel is meegeleverd om te bepalen welke sensor op welk kanaal aangesloten moet worden. De volgende delen beschrijven de sensoraansluitingen voor de katalytische en 4-20 mA regelkaarten met vier kanalen.

12.2 Aansluitingen van een katalytische sensor

Katalytische sensors hebben een driedraadaansluiting nodig. In de sensordocumentatie staan de drie aansluitingen S, 01 en NS beschreven, die gewoonlijk respectievelijk bruin, wit en blauw zijn.

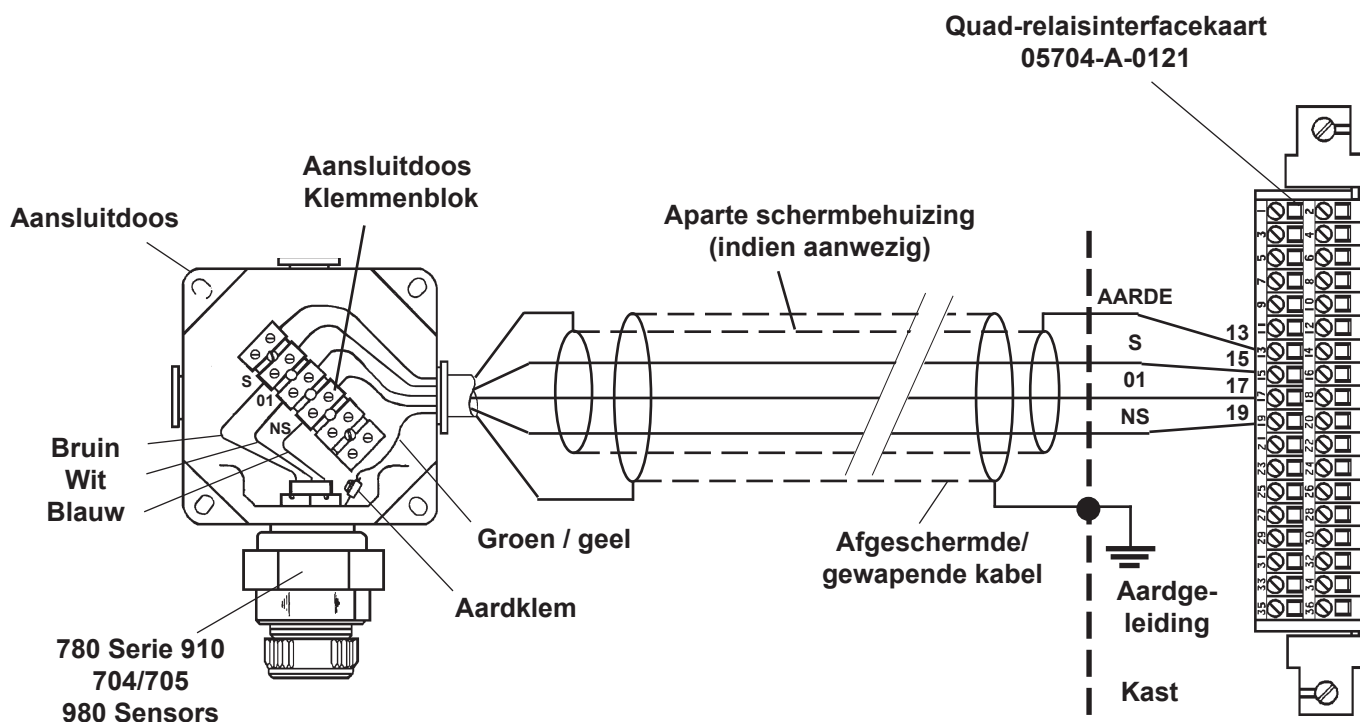
Aan System 57-zijde van de veldkabel moeten de drie sensordraden aangesloten zijn op de bijbehorende S, 01 of NS-klemmen van het juiste kanaal op de Quad-relaisinterfacekaart die aangesloten is op de benodigde regelkaart met vier kanalen.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Het sensorkabelscherp of de staaldraadbewapening (of omvlechting) moet op de aardgeleiding van het systeem aangesloten worden. Dit gebeurt waar de kabel de kast binnen gaat met een metalen kabelpakking of op een andere geschikte wijze, waarbij 'staarteinden' in de kast worden vermeden.

Als de kabel bestaat uit een aparte schermbehuizing en draadbewapening (of omvlechting), moet de bewapeningen bij de kastingang aangesloten zijn op de aardgeleiding. De schermbehuizing moet worden aangesloten op de AARDE-klem van de Quad-relaisinterfacekaart of op een geschikt aardpunt van het instrument.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

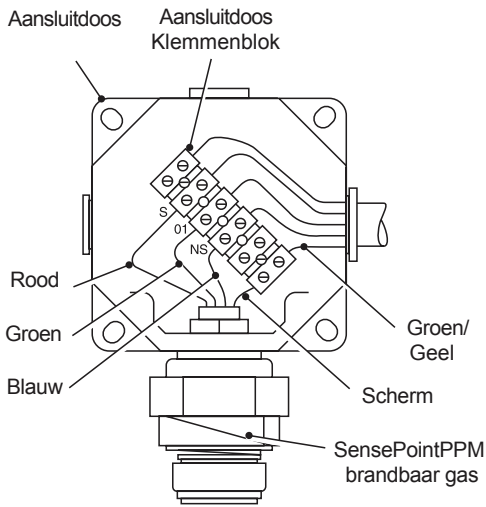
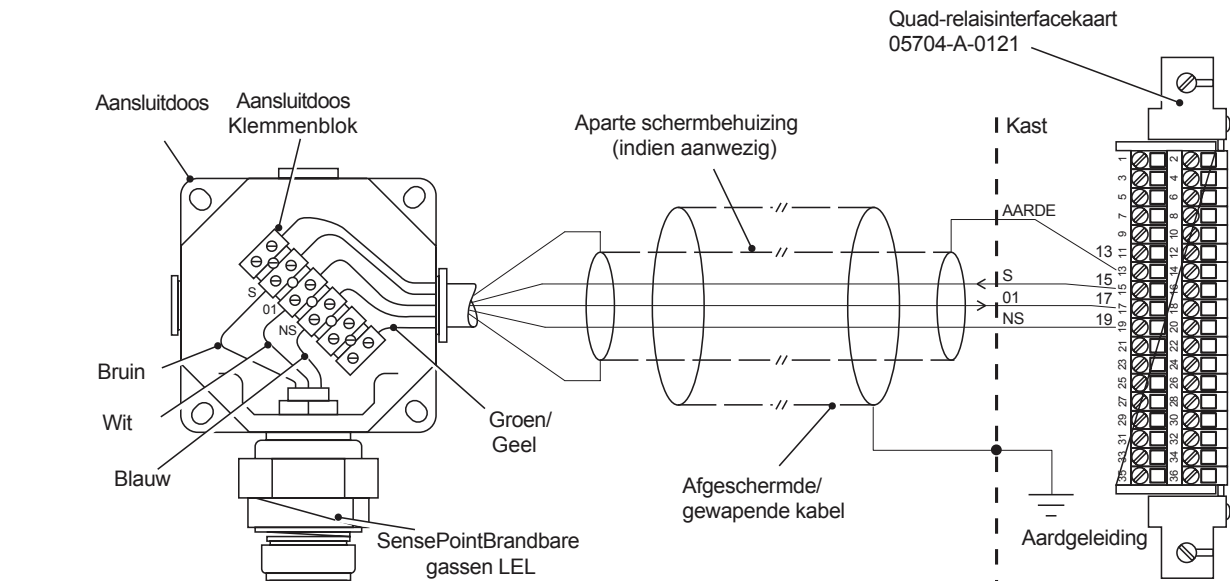


- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting			
		S	01	NS	Aardverbinding
Quad-relaisinterfaceaansluitingen	1	15	17	19	13
	2	16	18	20	14
	3	21	23	25	13
	4	22	24	26	14

Aansluitingen sensor voor brandbaar gas, aansluitdoos en klemmenblok

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



- Opmerkingen: 1. Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting			
		S	01	NS	Aardverbinding
Quad-relaisinterfaceaansluitingen	1	15	17	19	13
	2	16	18	20	14
	3	21	23	25	13
	4	22	24	26	14

Aansluitingen SensePoint sensor voor brandbaar gas, aansluitdoos en klemmenblok

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

12.3 4 - 20 mA lusaangedreven sensoraansluitingen

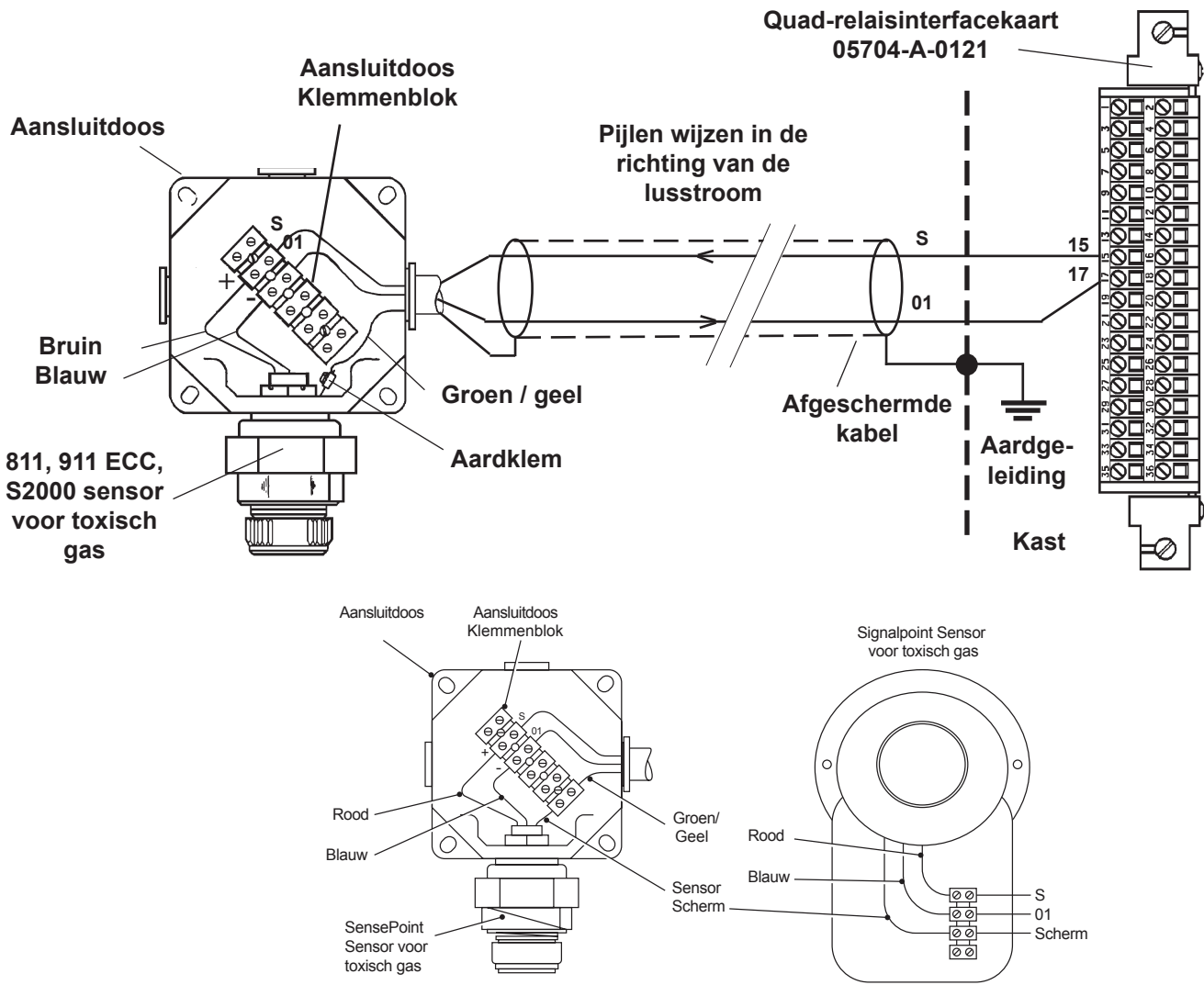
Lusaangedreven sensors hebben een tweedraadaansluiting nodig. In de sensordocumentatie staan de positieve en negatieve lusaansluitingen beschreven, gewoonlijk respectievelijk bruin en blauw.

Aan System 57-zijde van de veldkabel moeten de twee sensordraden aangesloten zijn op de S (positief) en 01 (negatieve) klemmen van het juiste kanaal op de Quad-relaisinterfacekaart die aangesloten is op de benodigde regelkaart met vier kanalen.

Het sensorkabelscherm of de staaldraadbewapening (of omvlechting) moet op de aardgeleiding van het systeem aangesloten worden. Dit gebeurt waar de kabel de kast binnen gaat met een metalen kabelpakking of op een andere geschikte wijze, waarbij 'staarteinden' in de kast worden vermeden.

Als de kabel bestaat uit een aparte schermbehuizing en draadbewapening (of omvlechting), moet de bewapeningen bij de kastingang aangesloten zijn op de aardgeleiding. De schermbehuizing moet worden aangesloten op de AARDE-klem van de Quad-relaisinterfacekaart of op een geschikt aardpunt van het instrument.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		S	01
Quad-relaisinterfaceaansluitingen	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Lusaangedreven sensor (meetweerstand in retourvoeding)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

12.4 4-20 mA-transmitteraansluitingen

Transmitters hebben een drie- of vierdraadaansluiting nodig. In de sensordocumentatie staan de 0V- en +24V-vermogensaansluitingen beschreven en de positieve en negatieve lusaansluitingen.

Aan System 57-zijde van de veldkabel moeten de sensorlusdraden aangesloten zijn op de S, 01, NS-klemmen op de Quad-relaisinterfacekaart die aangesloten is op de benodigde regelkaart met vier kanalen. De exacte klemmen die worden gebruikt zijn afhankelijk van het feit of een topologie met drie of vier draden is gebruikt, de vereiste van een current-source-configuratie en het kanaal waarop het wordt aangesloten.

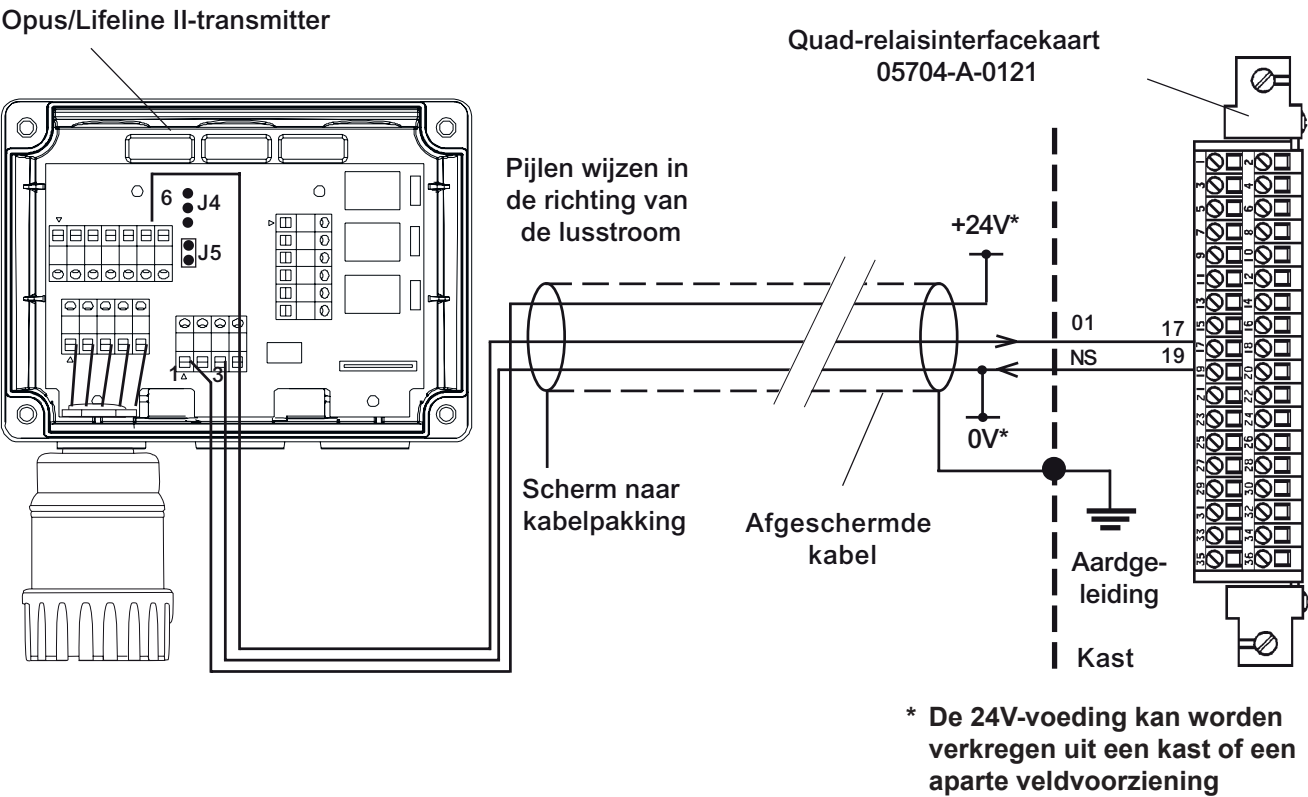
De stroomaansluiting voor de transmitter +24V en 0V moet worden aangesloten op een geschikte dc-voeding.

Opmerking: Terminals 35 en 36 op de relaisinterfacekaart zijn alleen ingangsterminals en kunnen niet worden gebruikt om de transmitter van stroom te voorzien.

Het sensorkabelschoerm of de staaldraadbewapening (of omvlechting) moet op de aardgeleiding van het systeem aangesloten worden. Dit gebeurt waar de kabel de kast binnen gaat met een metalen kabelpakking of op een andere geschikte wijze, waarbij 'staarteinden' in de kast worden vermeden.

Als de kabel bestaat uit een aparte schoermbehuizing en draadbewapening (of omvlechting), moet de bewapeningen bij de kastingang aangesloten zijn op de aardgeleiding. De schoermbehuizing moet worden aangesloten op de AARDE-klem van de Quad-relaisinterfacekaart of op een geschikt aardpunt van het instrument.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

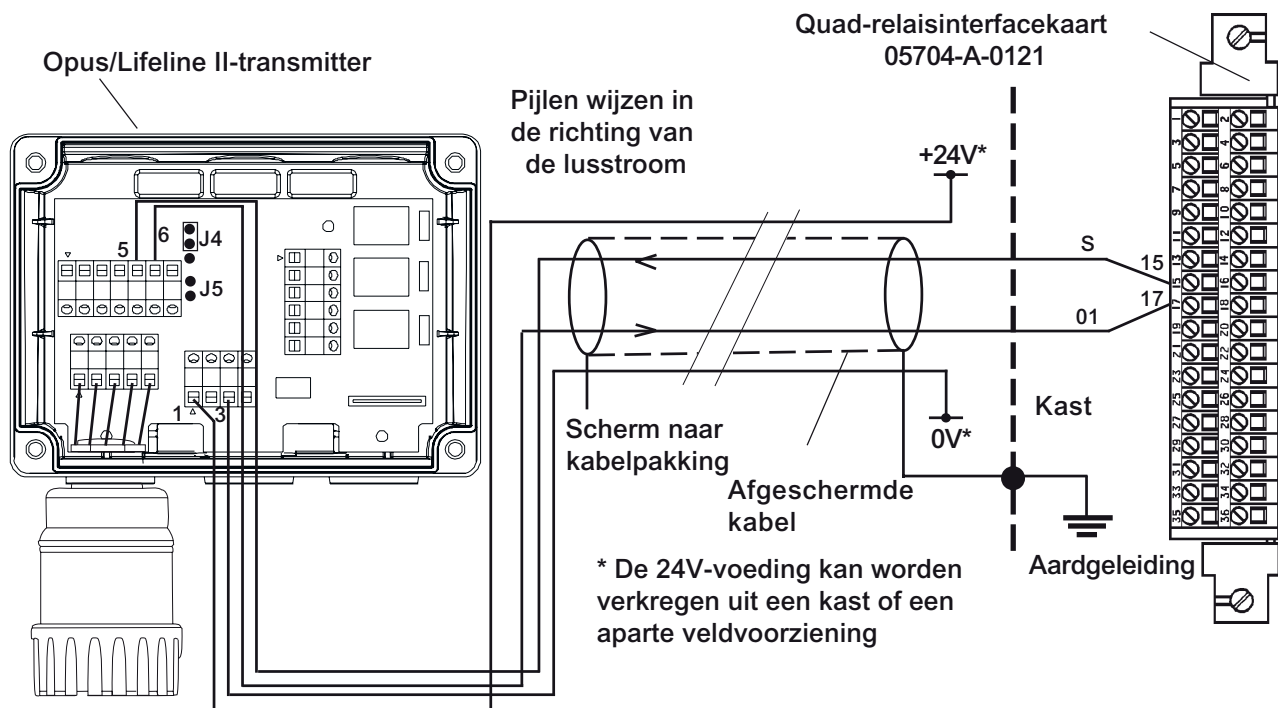


- Opmerkingen:1. Als de sensor een lokale aardverbinding heeft, via de aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing slechts aan één zijde aan te sluiten, d.w.z. bij de sensor of bij de relais/interfacekaart.
2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van de transmitter voor Opus/Lifeline II (Signaal terug naar 0V)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



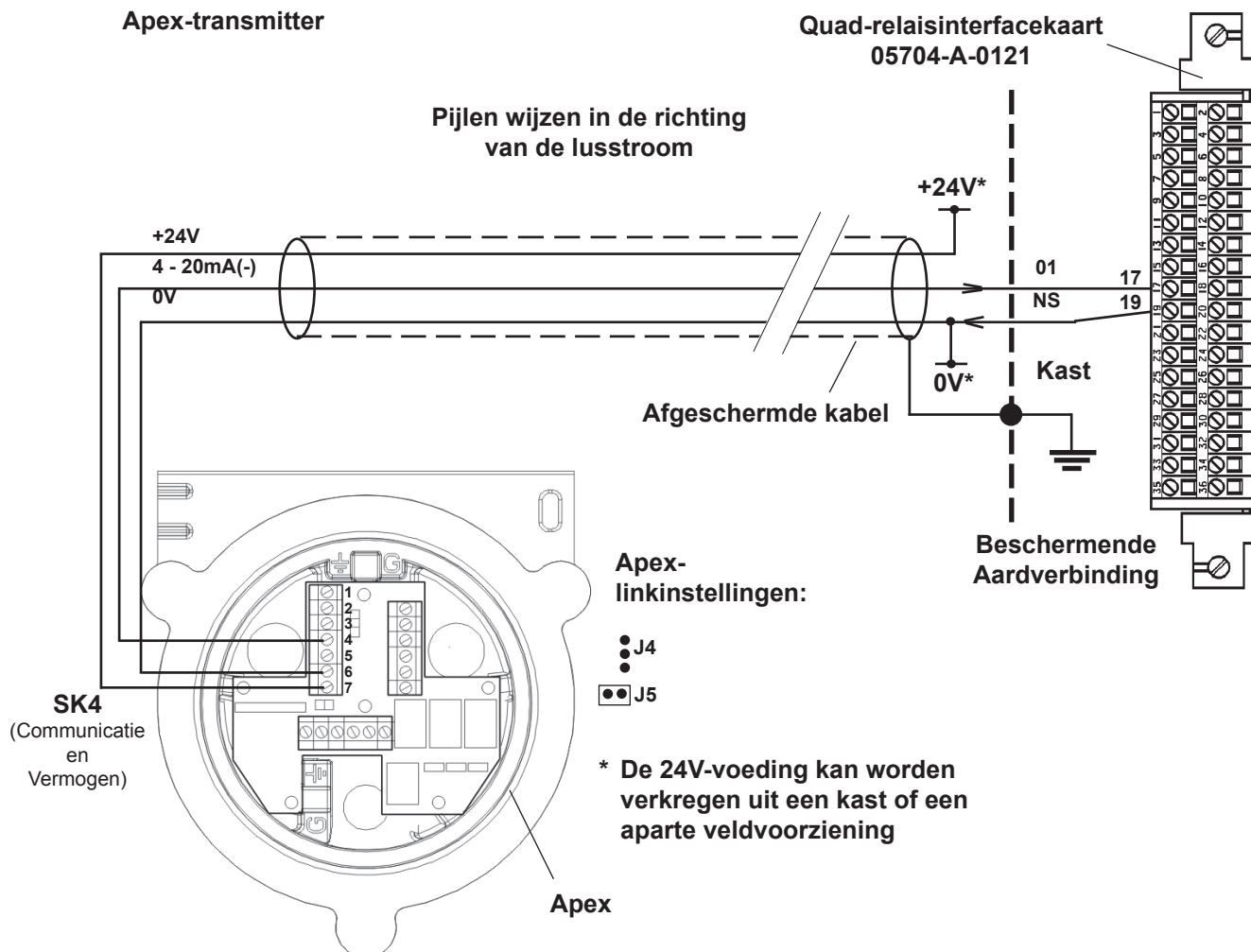
- Opmerkingen: 1. Als de sensor een lokale aardverbinding heeft, via de aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing slechts aan één zijde aan te sluiten, d.w.z. bij de sensor of bij de relais/interfacekaart.
2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Transmitteraansluiting	
		S	01
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Vierdraad geïsoleerde signaalingang, transmitteraansluiting voor Opus/Lifeline II

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Apex-transmitter

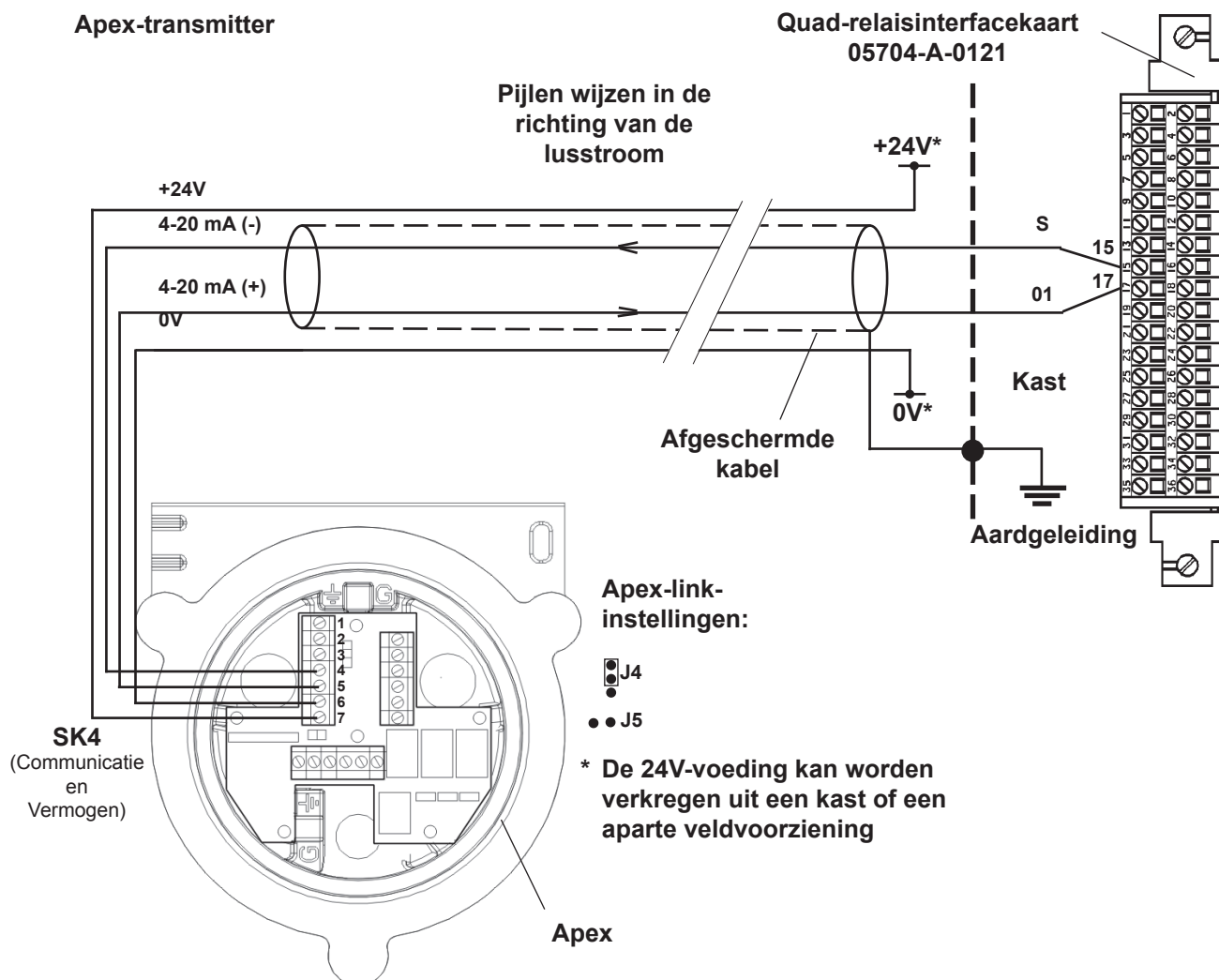


- Opmerkingen: 1. De Apex-transmitter moet lokaal geaard zijn. De transmitter wordt geaard via de aardpen. Om aardlussen te voorkomen moet de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde op de transmitter aangesloten worden.
2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluiting-nummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Transmitteraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van de transmitter voor Apex (signaal terug naar 0V-voeding)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

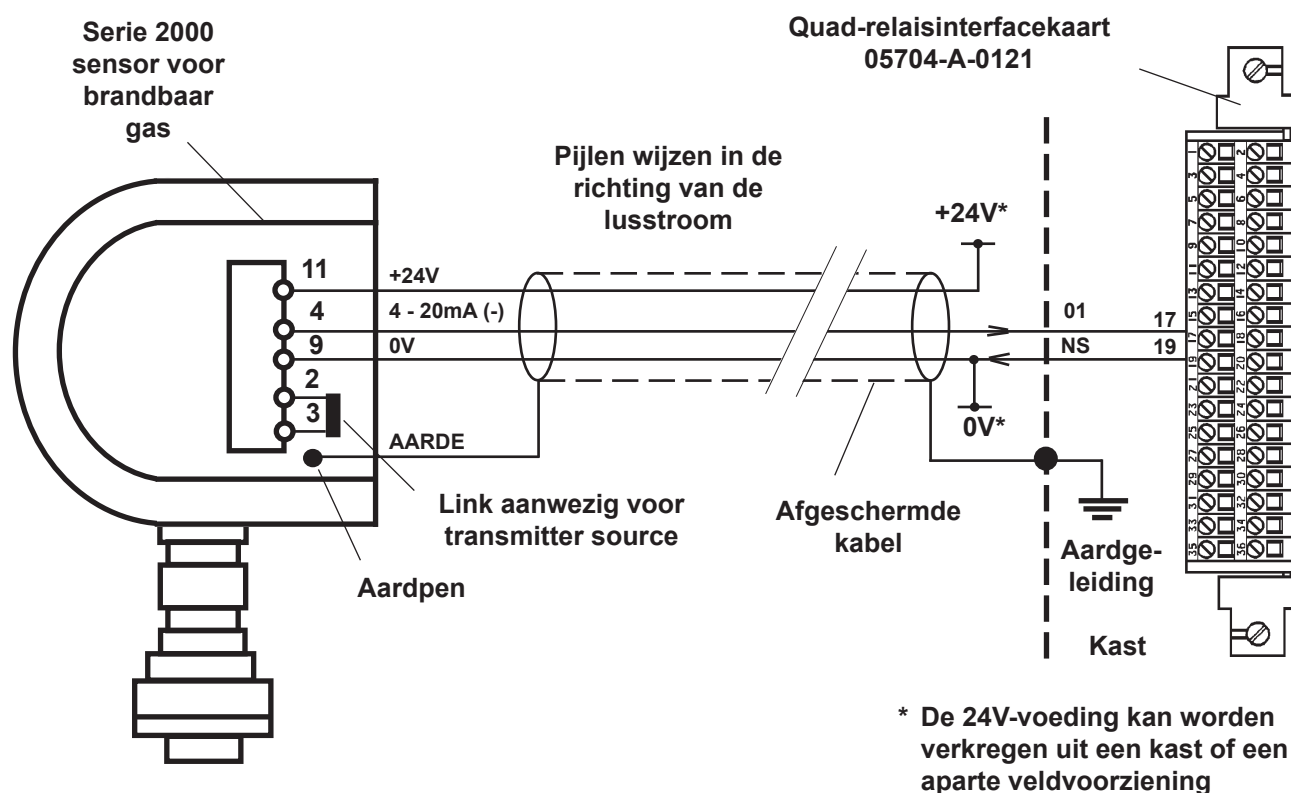


- Opmerking:**
1. De Apex-transmitter moet lokaal geaard zijn. De transmitter wordt geaard via de aardpen. Om aardlussen te voorkomen moet de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde op de transmitter aangesloten worden.
 2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pinaansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Transmitteraansluiting	
		S	01
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

**Vierdraad geïsoleerde signaalingang, transmitter aansluiting
4-29 voor Apex**

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

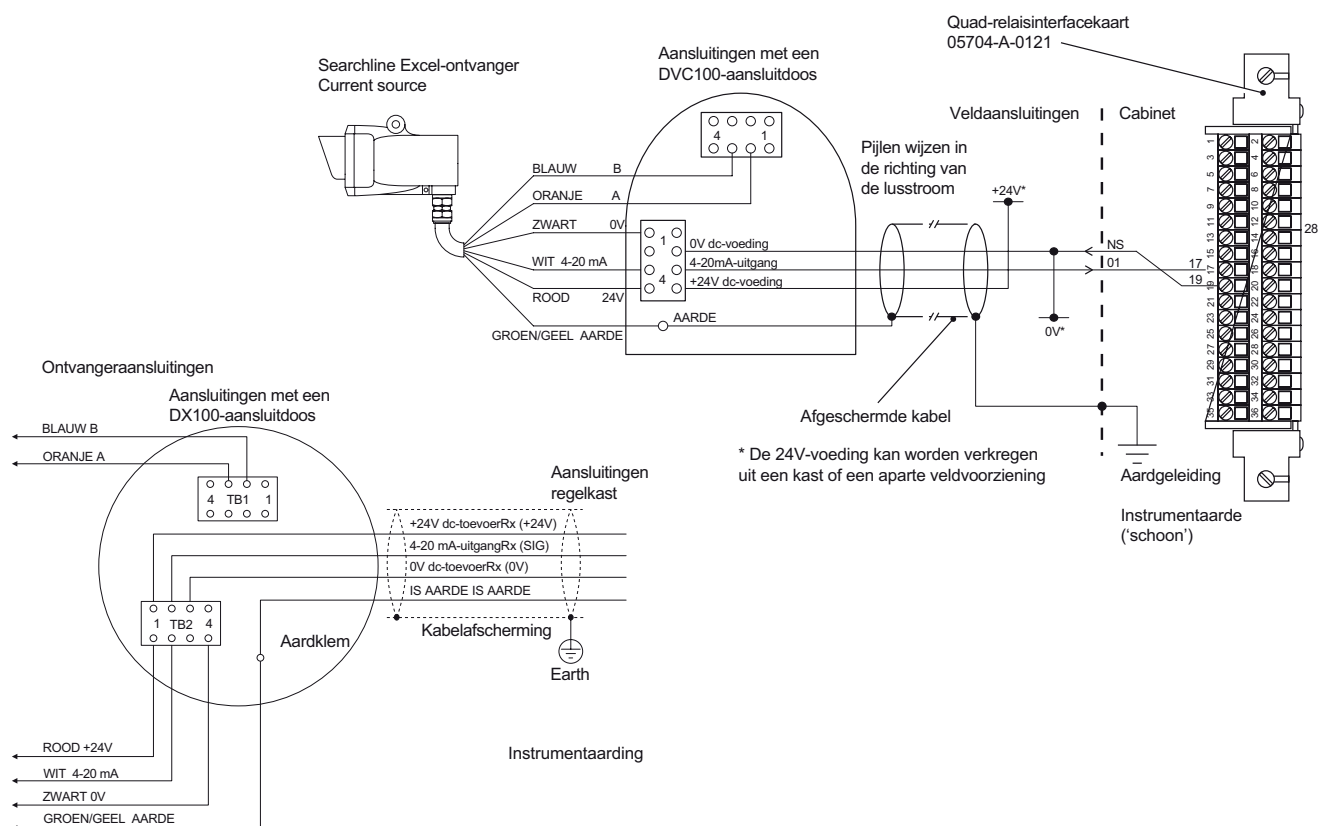


- Opmerkingen: 1. Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pinaansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van de transmitter voor Series 2000 Flammable (Signaal terug naar 0V)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

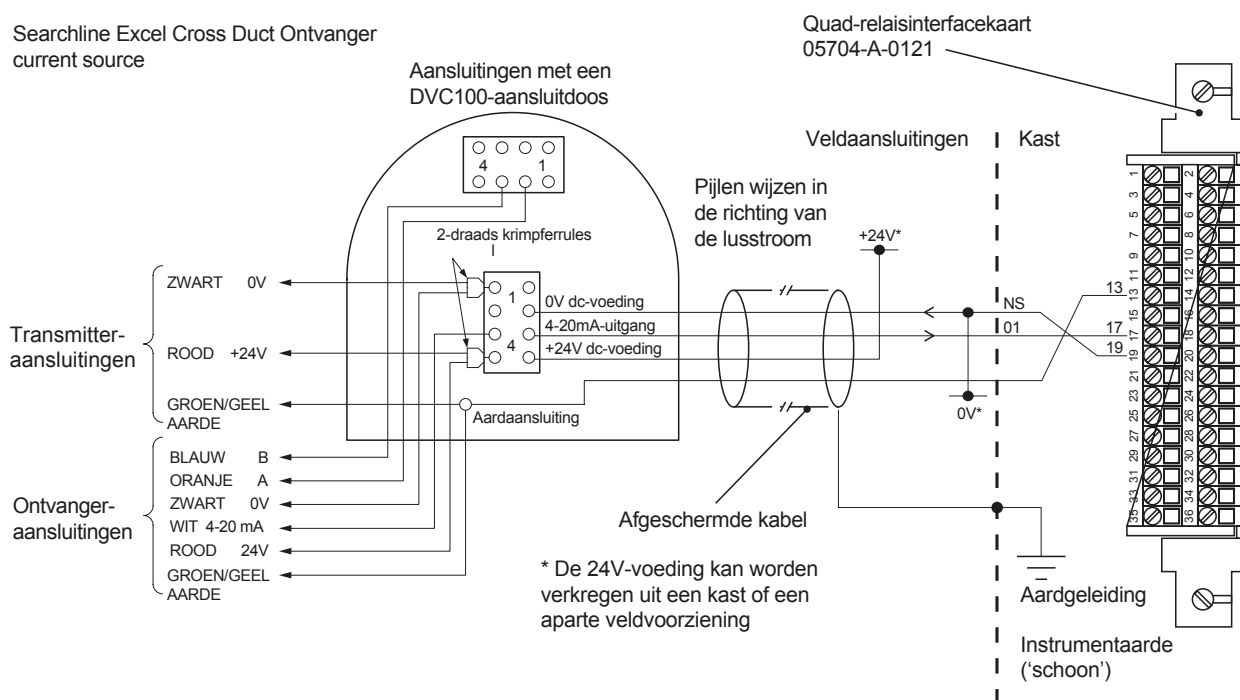


- Opmerkingen:**
1. Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 2. Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van de transmitter voor Searchline Excel (Signaal terug naar 0V)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

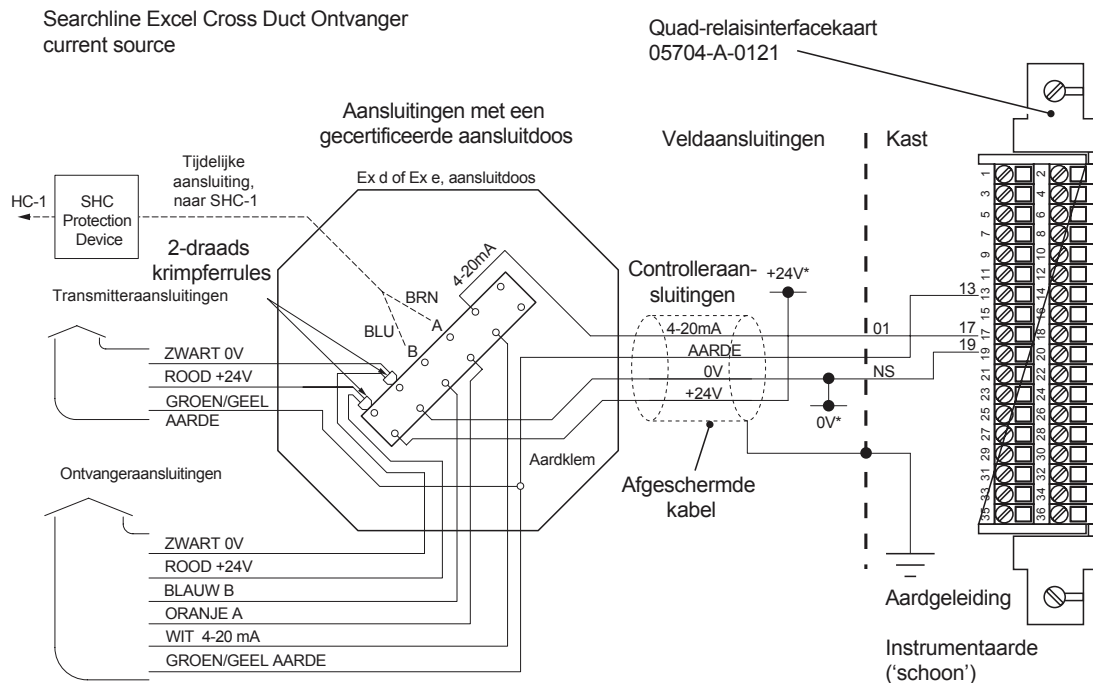


- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting		
		01	NS	Aardverbinding
Quad-relaisinterfaceaansluitingen	1	17	19	13
	2	18	20	14
	3	23	25	13
	4	24	26	14

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van transmitter voor Searchline Excel Cross Duct (signaal terug naar 0V)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



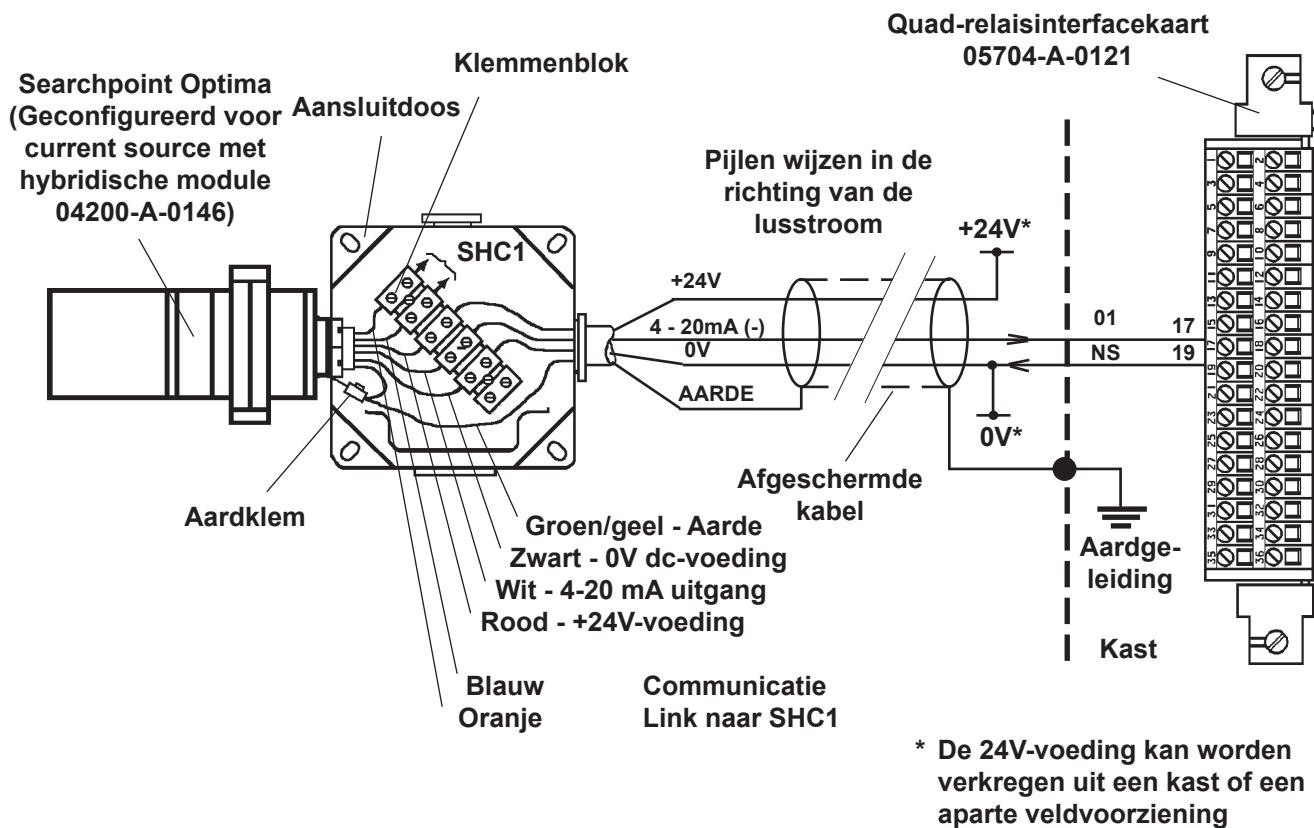
* De 24V-voeding kan worden verkregen uit een kast of een aparte veldvoorziening

- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting		
		01	NS	Aardverbinding
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19	13
	2	18	20	14
	3	23	25	13
	4	24	26	14

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van transmitter voor Searchline Excel Cross Duct (signaal terug naar 0V)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

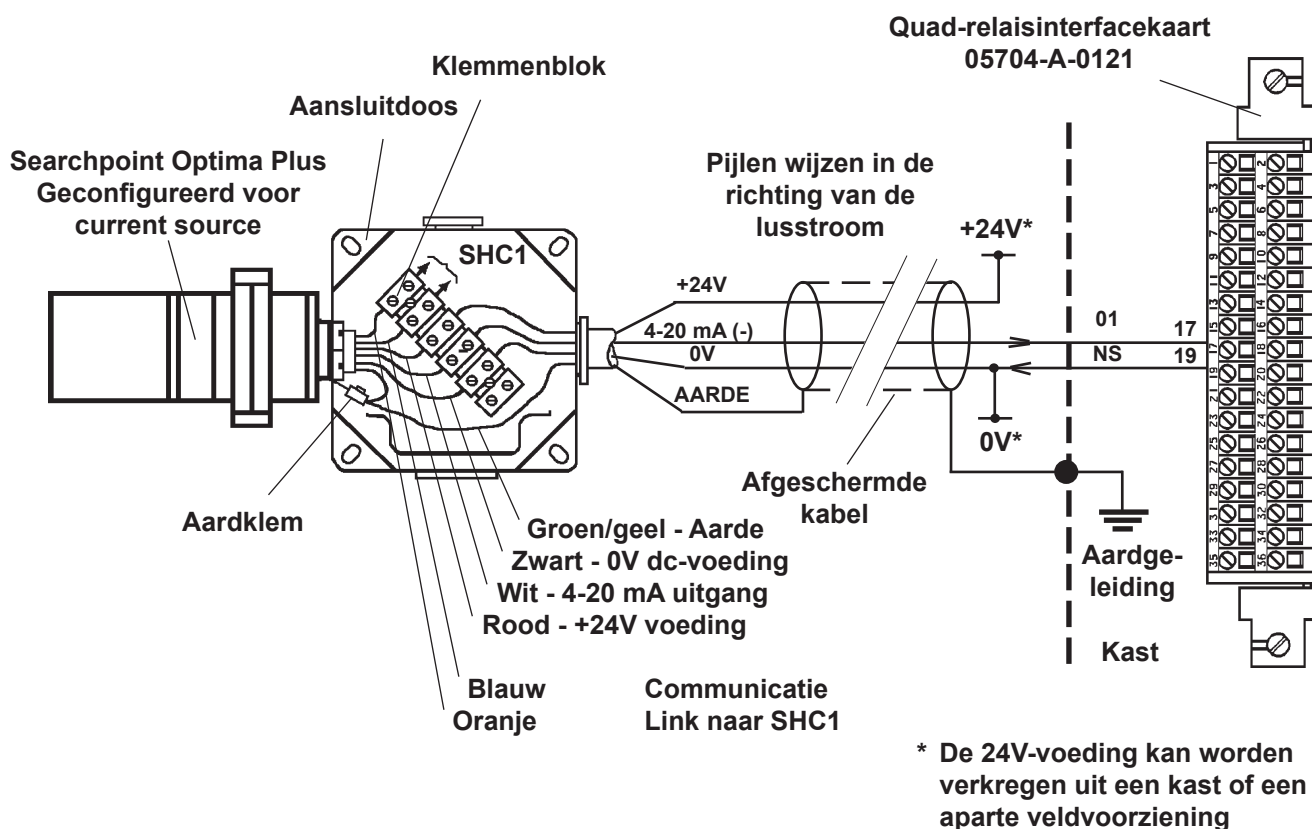


- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

**Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting
van de transmitter voor Searchpoint Optima
(Signaal terug naar 0V)**

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

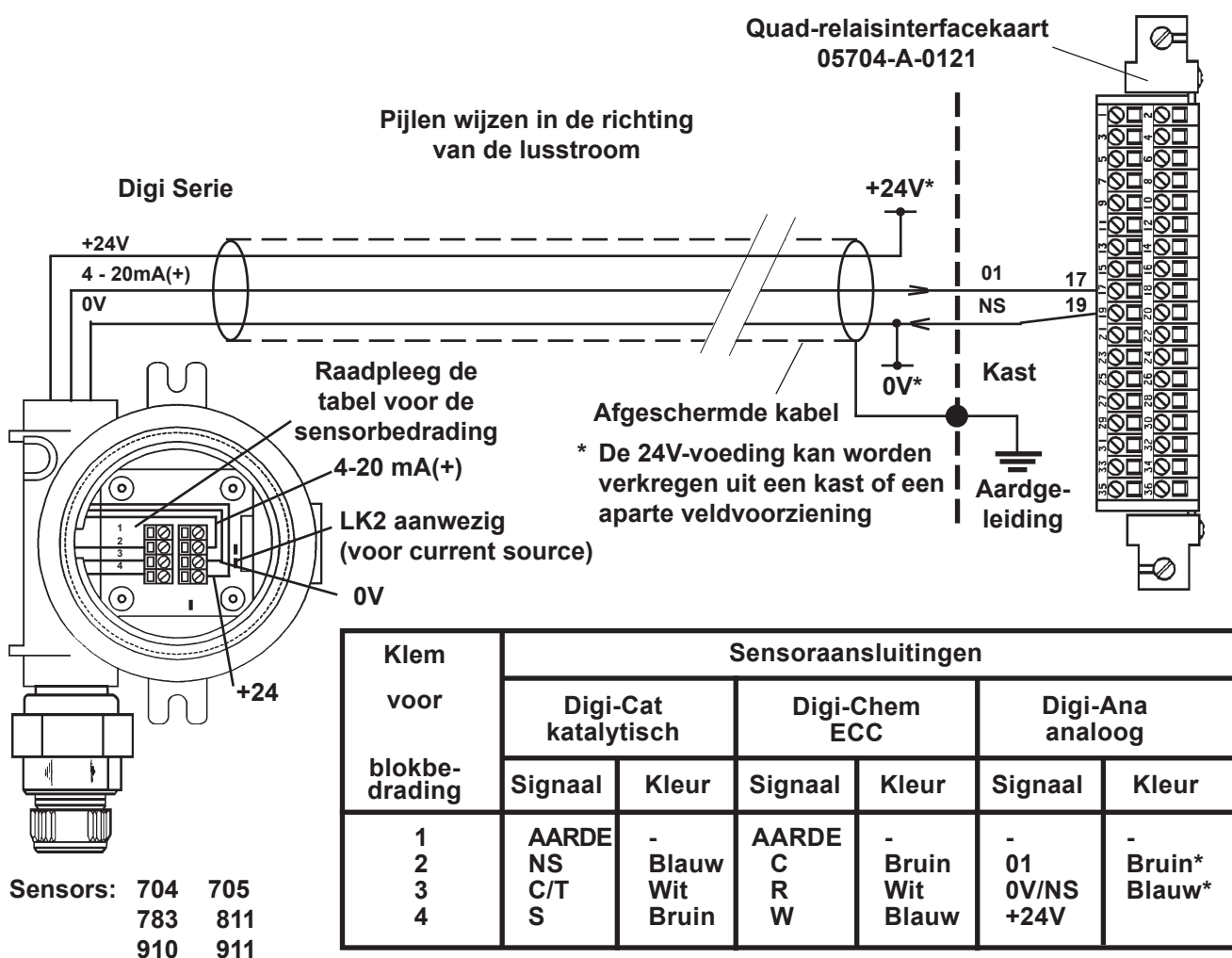


- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via een aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

**Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting
van de transmitter voor Searchpoint Optima Plus
(Signaal terug naar 0V)**

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



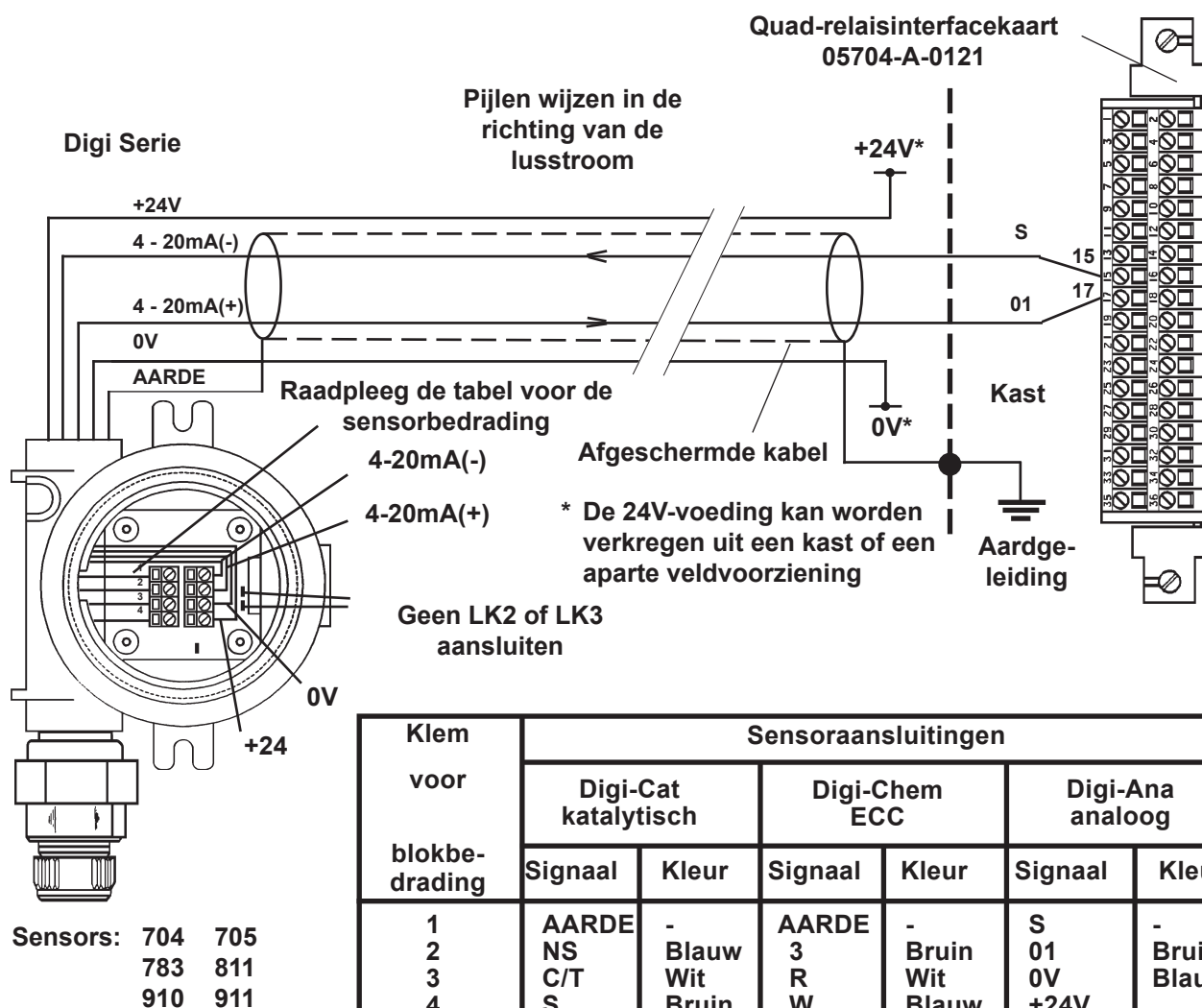
* Geldt voor 811 en 911. Raadpleeg de documentatie over sensors voor andere sensors.

- Opmerkingen:**
- Als een sensor een lokale aardverbinding heeft via de aardpen of via de behuizing of bevestiging van de sensor, kunt u aardlussen voorkomen door de schermbehuizing van de kabel slechts aan één zijde aan te sluiten.
 - Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen-aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Transmitteraansluiting	
		01	NS
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Driedraads regelkaart current sink, current source-aansluiting van transmitter voor digi-serie (signaal terug naar 0V voeding)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



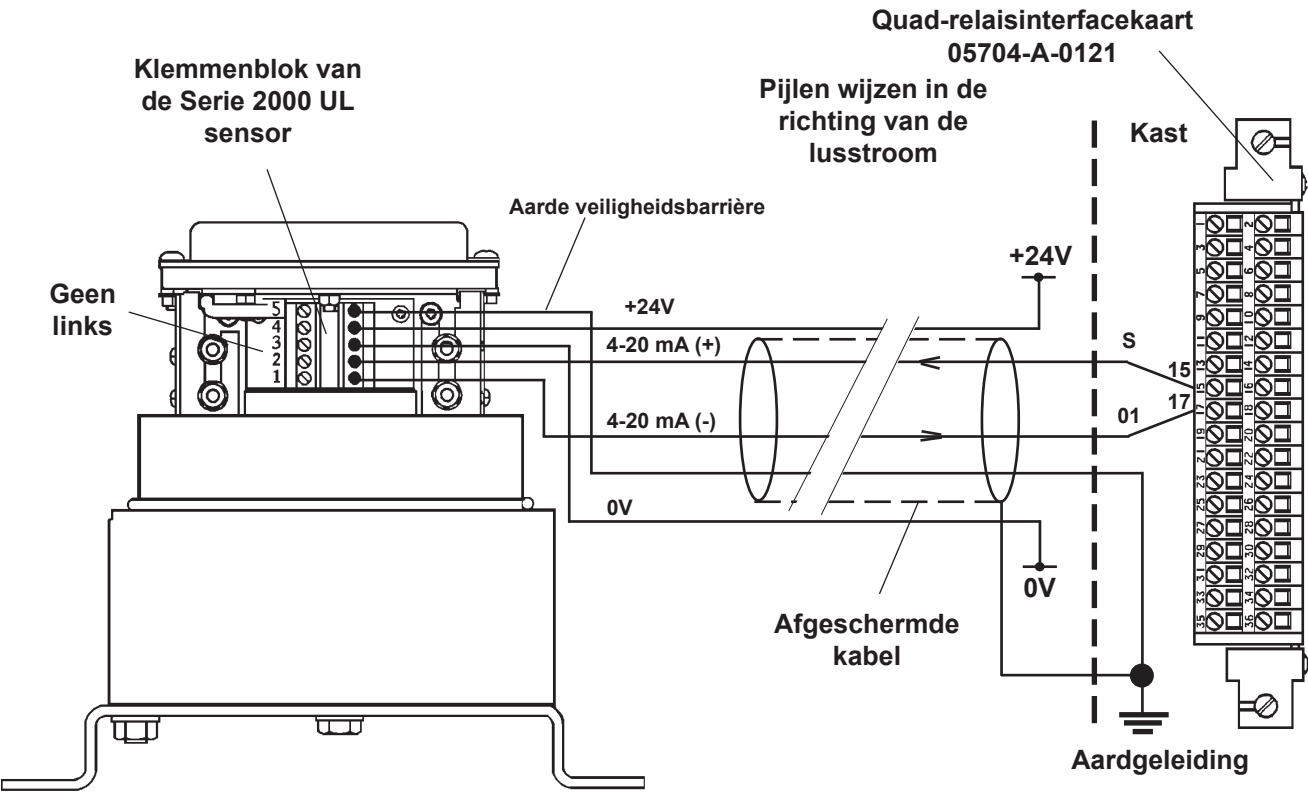
* Geldt voor 811 en 911. Raadpleeg de documentatie over sensoren voor andere sensoren.

Opmerking: Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen-aansluitingsnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Transmitteraansluiting	
		S	01
Quad-relaisinterfaceaansluitingen	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Vierdraads geïsoleerde signaalingang, current sink-aansluiting van de transmitter voor digi-serie

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Opmerking: Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

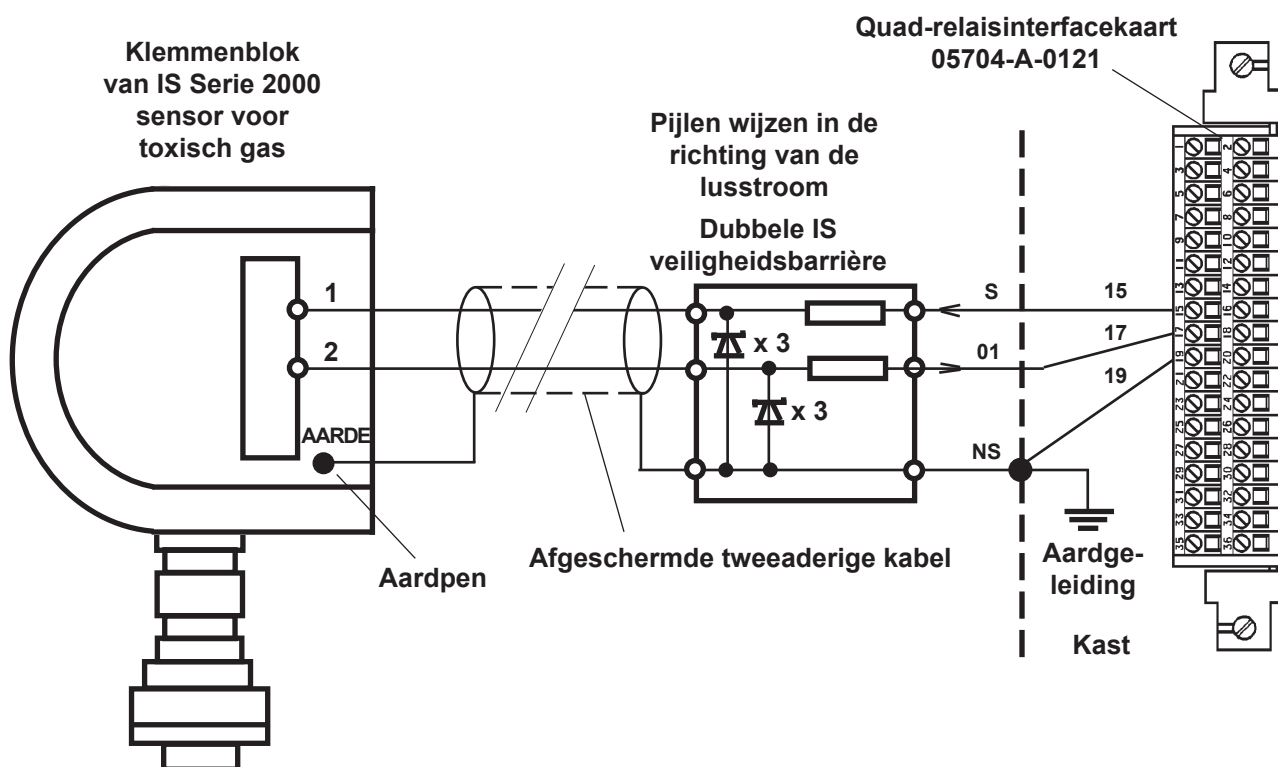
	Kanaal	Sensoraansluiting	
		S	01
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Vierdraads zwevende signaalingang, current sink-aansluiting van de transmitter

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

12.5 IS-transmitteraansluitingen

Als de meetweerstand zich in de negatieve voedingslijn bevindt, moet een dubbele veiligheidsbarrière worden gebruikt.



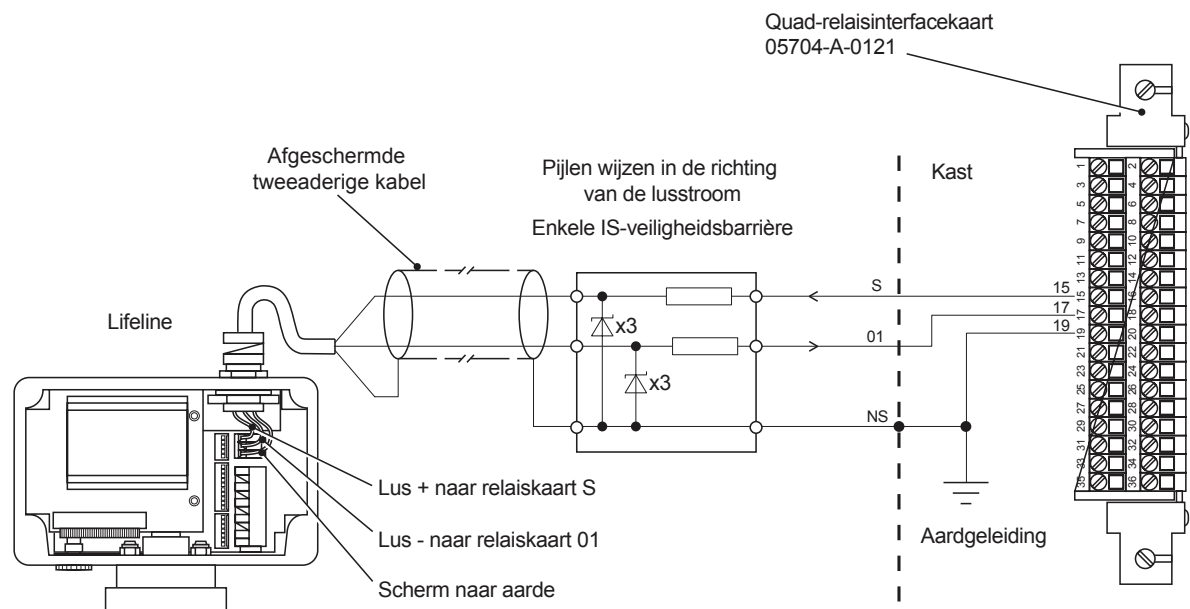
Opmerking: Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pinaansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:

	Kanaal	Sensoraansluiting		
		S	01	0V
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	15	17	19
	2	16	18	20
	3	21	23	25
	4	22	24	26

IS Serie 2000 sensor voor toxisch gas met dubbele veiligheidsbarrière

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Als de meetweerstand zich in de negatieve voedingslijn bevindt, moet een dubbele veiligheidsbarrière worden gebruikt.



Opmerking: 1: **Om ervoor te zorgen dat het ingangscircuit is gekoppeld aan de veiligheidsbarrière, is het nodig om de geïsoleerde 0V aan te sluiten op de aarding voor de barrière.*

2: *Het bovenstaande diagram toont de sensoraansluitingen voor Kanaal 1. Aansluitingen voor kanaal 2, 3 en 4 zijn vergelijkbaar en de pen aansluitingnummers ervan staan hieronder weergegeven:*

	Kanaal	Sensoraansluiting		
		S	01	0V
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	15	17	19
	2	16	18	20
	3	21	23	25
	4	22	24	26

IS Lifeline sensor met dubbele veiligheidsbarrière

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

13. UITGANGAANSLUITINGEN

13.1 Relaisuitgangen

*Opmerking: Het **FOUT** relais is permanent geconfigureerd voor normaal **GEOACTIVEERDE** werking in de niet-foutconditie.*



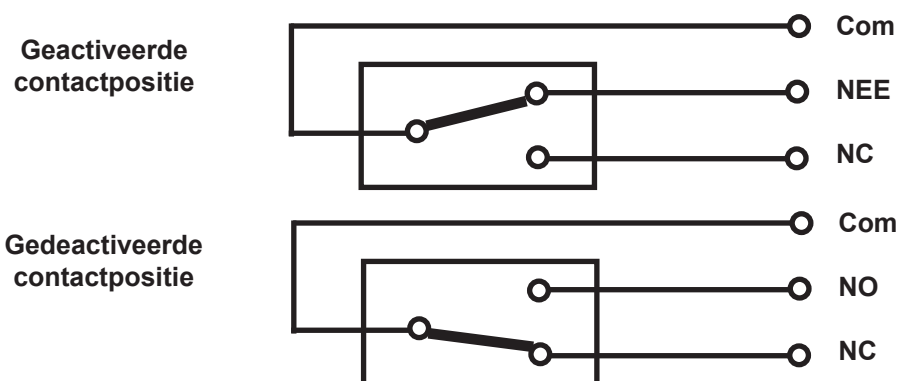
OPGELET

Als er netstroom op de relaiscontacten is aangesloten:

- moet de ac-voeding een zekering hebben van maximaal 5A.
- moet een veilige aardverbinding tot stand gebracht worden met de aardaansluiting van de relaiskaart.

Er zijn twee relaiskaarttypes die allemaal andere alarmrelaisvermogens hebben (raadpleeg hoofdstuk 2, deel 5).

De bekabeling naar de relais moet zo mogelijk weg gehouden worden van de sensorbekabeling, vooral de kabels die de netstroom dragen. Op de volgende afbeelding staan de relaiscontactaansluitingen, zoals aangegeven op het klemmenblok.



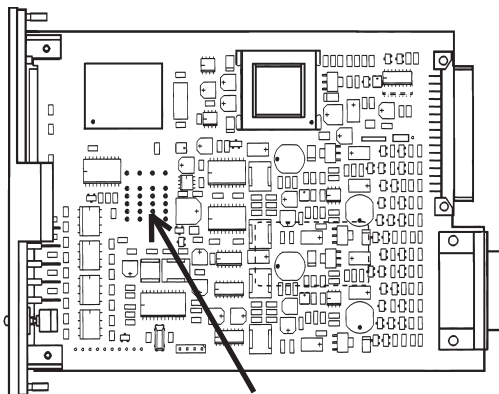
Gedeactiveerde en geactiveerde relais die de contactposities tonen

De alarmrelais kunnen geconfigureerd zijn voor normaal gedeactiveerde of normaal geactiveerde werking. Controleer het configuratieblad dat met het systeem is meegeleverd om de bedrijfsstand van het relais op elk kanaal vast te stellen. De activeringsstand van de relais kan eenvoudig opnieuw geconfigureerd worden met een computer die op de engineeringpoort is aangesloten. Neem contact op met Honeywell Analytics of met uw lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

13.2 Analoge uitgang

Analoge uitgangmodules worden, indien bevestigd, als volgt in de regelkaart met vier kanalen gestoken:

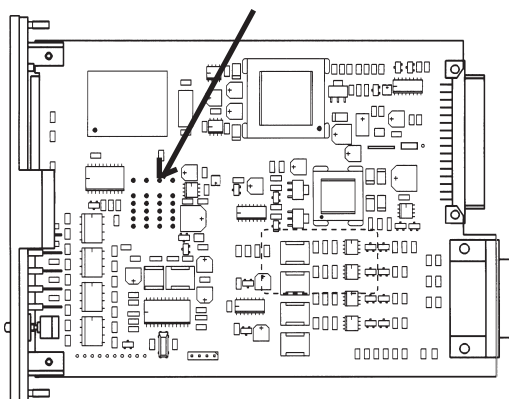


Plug-in bussen voor analoge uitgangmodules:

04200-A-0145 Sink

04200-A-0146 Bron

(Van links naar rechts - Kanaal 1 2 3 4)



OPGELET

Als de analoge uitgang op een lusspanning van meer dan 40V wordt aangesloten, kan permanente schade aan de analoge uitgangmodule worden berokkend.

De analoge uitgangmodules zorgen voor een stroomlusuitgang dat elk sensorsignaalniveau volgt. De stroomlusuitgang is geïsoleerd van de voeding van de regelkaart en levert:

- volledig geïsoleerde werking per kaart als deze door een externe voeding wordt aangedreven.
- Niet-geïsoleerde werking indien aangedreven door de stroomvoorziening van System 57.

De analoge uitgangen kunnen worden geconfigureerd voor 0-20 mA of 4-20 mA uitgangstanden. Controleer het configuratieblad dat met 4-42

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

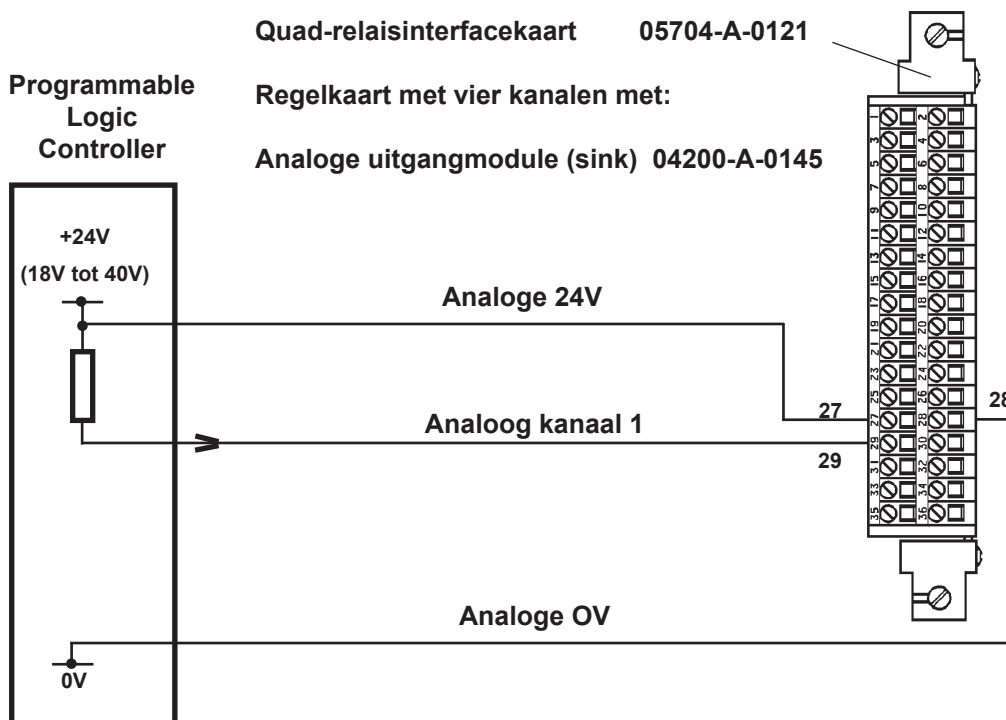
het systeem is meegeleverd om de in de fabriek geconfigureerde bedrijfsstand vast te stellen. De bedrijfsstand kan eenvoudig opnieuw geconfigureerd worden met een computer die op de engineeringpoort is aangesloten. Neem contact op met Honeywell Analytics of met uw lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.

Opmerking: Bij softwareversies voor 1V6, kan het analoge uitgangssignaal mogelijk het sensorsignaal niet correct weergeven als het sensorsignaal buiten het normale meetbereik ligt.

De analoge uitgangen kunnen worden aangesloten op een spanning-singangstoestel (bijv. tabelrecorders) door een externe detectieweerstand in serie te schakelen met elke lus en de ingang van het toestel parallel met de weerstand te schakelen. d.w.z. gebruik een weerstand van 100 Ohm en kies een ingangsbereik van 2V op de tabelrecorder.

De aanbevolen aansluitingen zijn:

	Kanaal	Analoog Uitgang	Voeding	
			0V	24V
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	29	28	27
	2	30	28	27
	3	31	28	27
	4	32	28	27



Geïsoleerde analoge uitgangsaansluiting met stroom geleverd door de programmeerbare logische besturing via Sink module

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

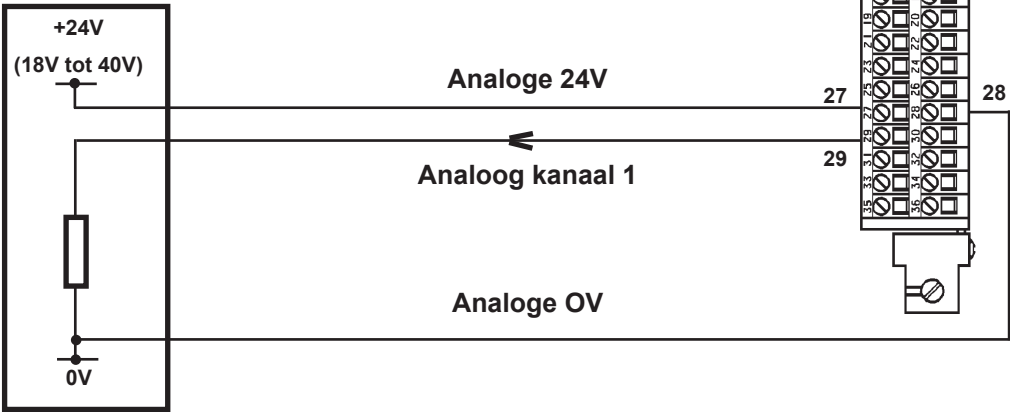
	Kanaal	Analoog Uitgang	Voeding	
			0V	24V
Quad-relaisinter- faceaansluitingen	1	29	28	27
	2	30	28	27
	3	31	28	27
	4	32	28	27

Quad-relaisinterfacekaart 05704-A-0121

Regelkaart met vier kanalen met:

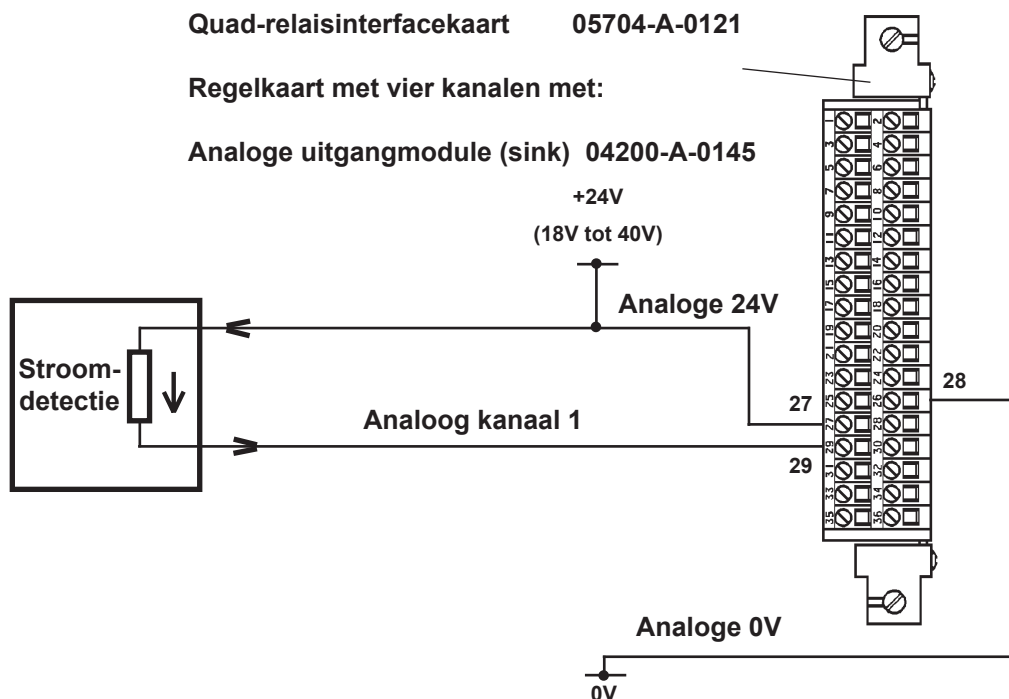
Analoge uitgangsmodule (bron) 04200-A-0146

Programmable
Logic
Controller

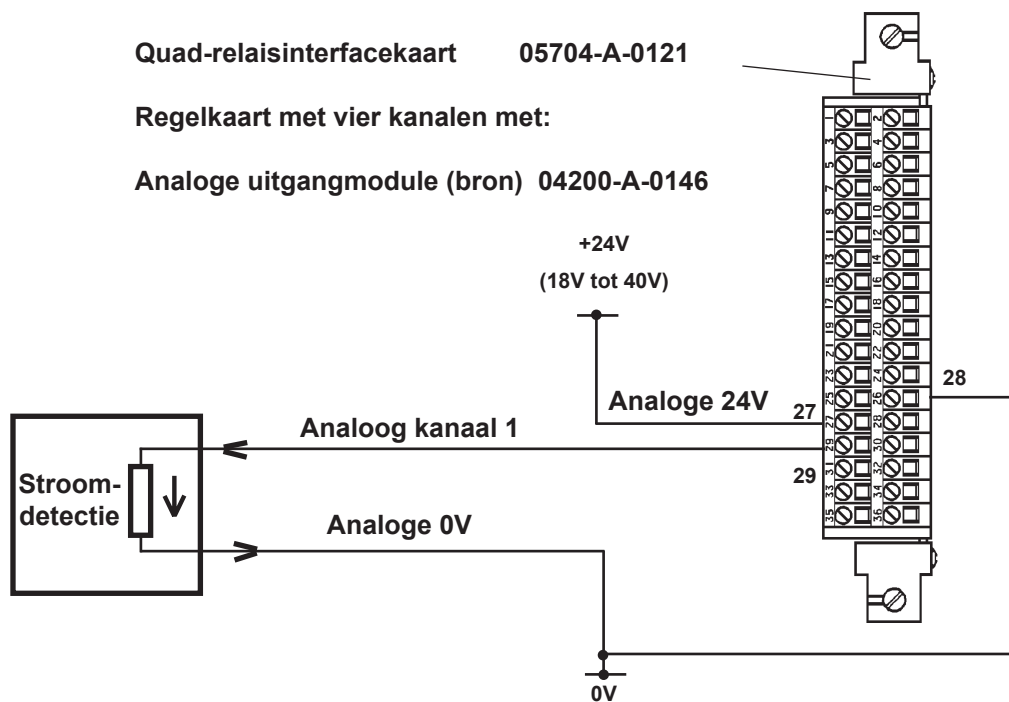


Geïsoleerde analoge uitgangaansluiting met stroom geleverd door de programmeerbare logische besturing via Bron module

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

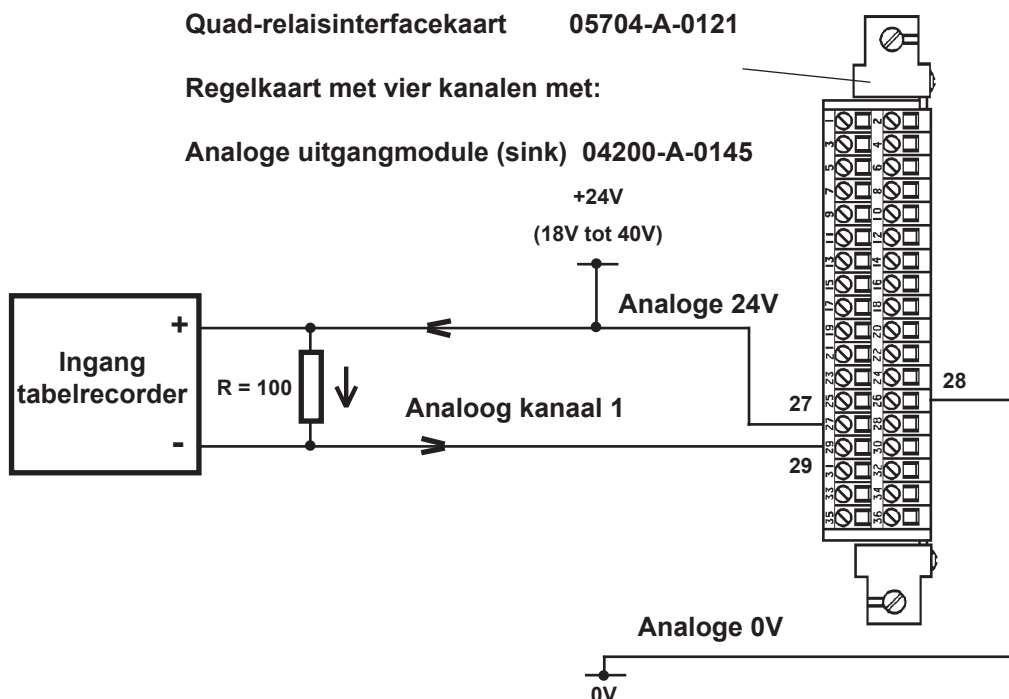


Niet-geïsoleerde analoge uitgangansluiting met stroom geleverd door System 57 via Sink module

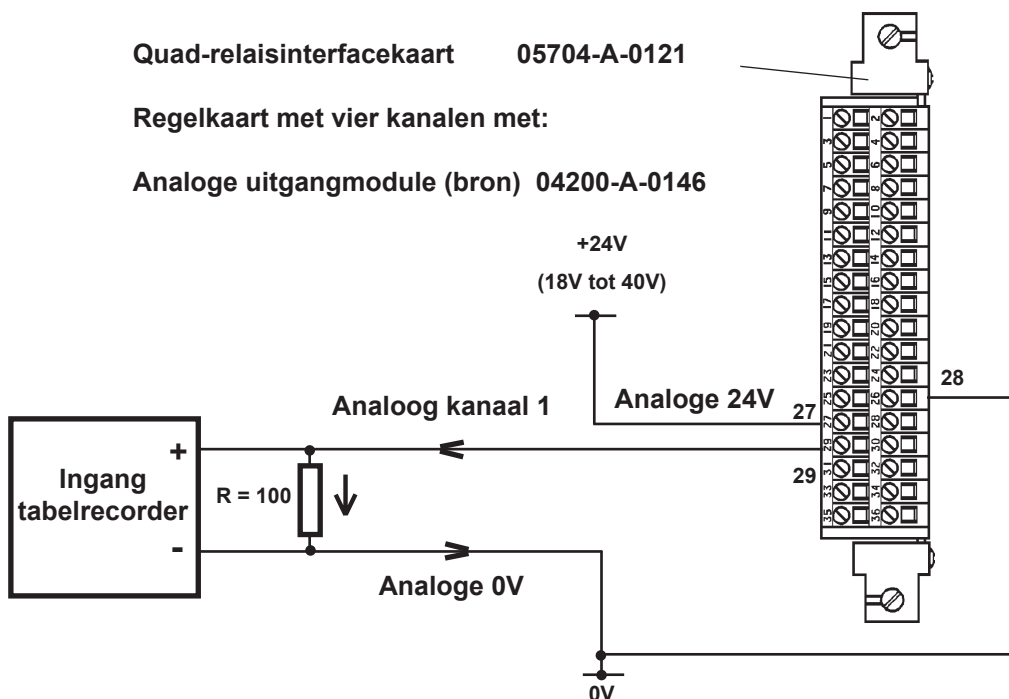


Niet-geïsoleerde analoge uitgangansluiting met stroom geleverd door System 57 via Bron module

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Analoge uitgangsaansluiting met een detectieweerstand van 100 Ohm en een parallelle tabelrecorder via Sink module



Analoge uitgangsaansluiting met een detectieweerstand van 100 Ohm en een parallelle tabelrecorder via Bron module

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

14. EXTERNE INGANGAANSLUITINGEN



OPGELET

Aansluitspanningen van meer dan 32V naar de externe ingangen kan de regelkaart met vier kanalen permanent beschadigen.

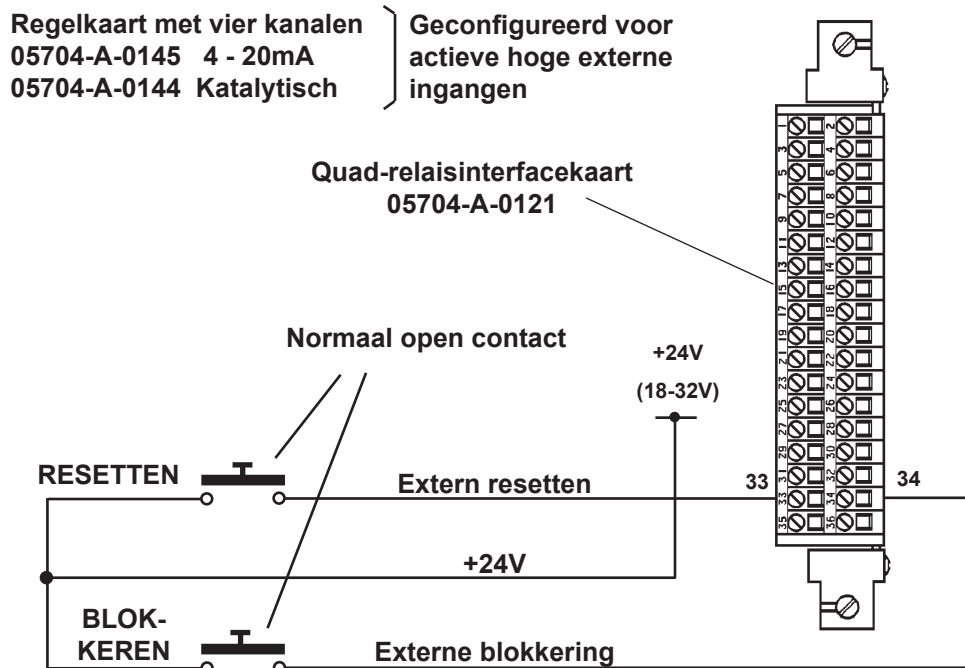
Er zijn twee externe ingangen, RESETTEN en BLOKKEREN, die individueel geconfigureerd kunnen worden voor actieve hoge of actieve lage bedrijfsstanden. Elke ingang is gewoon voor alle vier kanalen voor de de regelkaart met vier kanalen. Controleer het met het systeem meegeleverde configuratieblad om de in de fabriek geconfigureerde bedrijfsstanden vast te stellen. De bedrijfsstand kan eenvoudig opnieuw geconfigureerd worden met een computer die op de engineeringpoort is aangesloten. Neem contact op met Honeywell Analytics of met uw lokale vertegenwoordiger voor meer informatie.

Het schakelniveau van de externe ingangspennen (indien geactiveerd) is ca. + 2V gezien de 0V van het dc-systeem. Voor de ingangen is een aandrijfstroom van minder dan 5 mA nodig en ongeacht de configuratie worden ze intern neergehaald tot de 0V van het systeem.

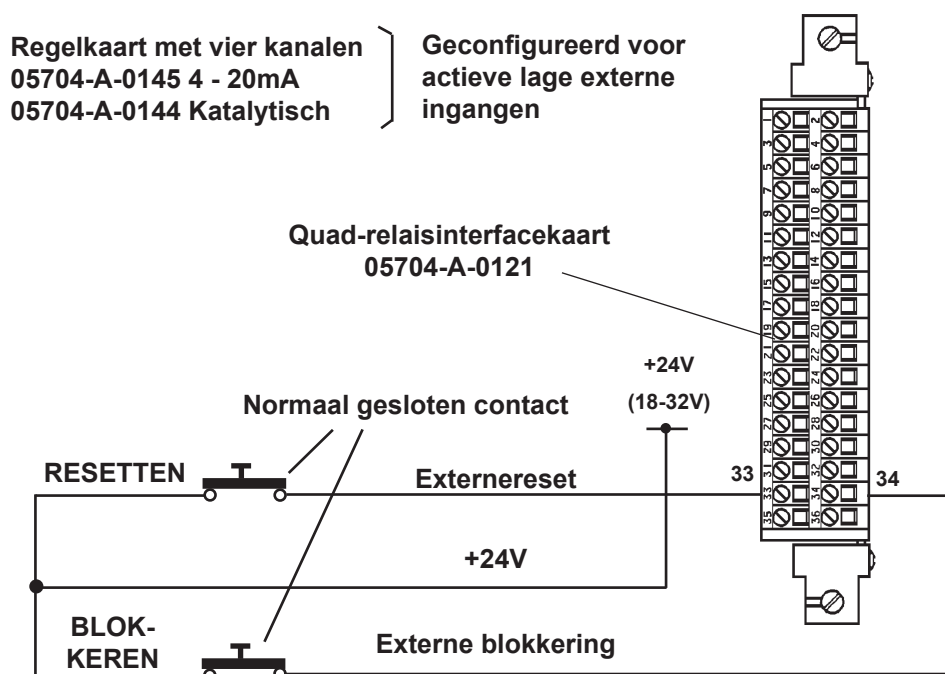
Actieve hoge externe ingangen mogen onaangesloten blijven of kunnen via een normaal open contact op +24V worden aangesloten. De externe ingang functioneert telkens wanneer het contact sluit.

Actieve lage externe ingangen kunnen via een normaal gesloten contact op +24V worden aangesloten. De externe ingang functioneert telkens wanneer het contact opent. **Laat de actieve lage ingangen niet onaangesloten.**

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Actieve hoge externe ingang aangesloten via een normaal open spanningsvrij contact op +24V



Actieve lage externe ingang aangesloten via een normaal gesloten spanningsvrij contact op +24V

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

15. DC-VERMOGENSAANSLUITINGEN

15.1 Algemeen



OPGELET

De nominale waarde van de voeding moet worden gecontroleerd door een systeemvoedingsbudget te berekenen, zoals staat beschreven in deel 5.

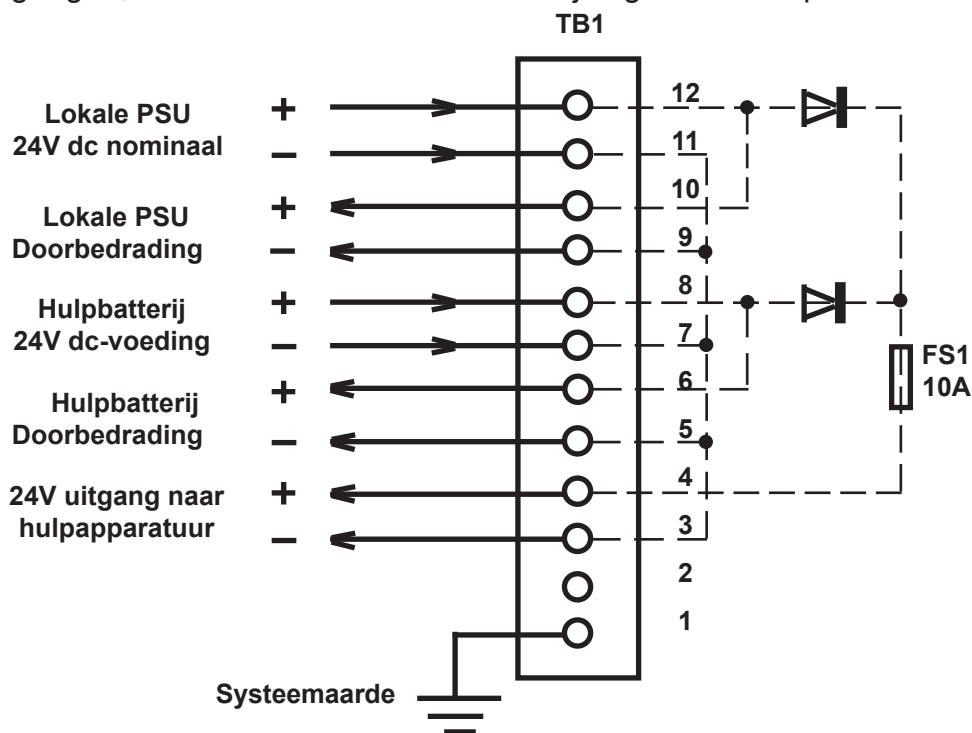
BELANGRIJK

Systeem 57 moet geaard zijn

De voeding wordt naar de System 57 geleid via de dc-ingangkaart klemmenblok TB1 en via de Quad-relaisinterfacekaarten.

De dc-ingangkaart zorgt voor de diode-isolatie zodat twee aparte voedingen aangesloten kunnen worden. bijv. een dc-voeding van de netstroom en een dc-voeding van de back-up batterij. Let op dat er stroom wordt gehaald van de voedingsingang met de hoogste spanning. In sommige situaties wordt de stroom tussen de twee ingangen verdeeld. Elk van de twee ingangen heeft dubbele +24V en 0V-klemmen voor een eenvoudige doorverbinding of parallelle verbinding van de ingangbronnen.

Een +24V uitgang met zekering, die de combinatie is van beide dc-ingangen, wordt voorzien voor de aandrijving van de hulptoestellen.



Lokale dc-voeding en hulpbatterij back-up dc-voedingsaansluitingen met doorbedrading

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

15.2 Individueel aangedreven regelkaarten

- Opmerkingen:*
1. *individueel aangedreven regelsystemen hebben nog steeds een dc-aansluiting nodig naar de dc-ingangkaart om stroom aan de engineeringkaart te voorzien.*
 2. *De voeding naar elke regelkaart moet een externe zekering van maximaal 2A hebben.*

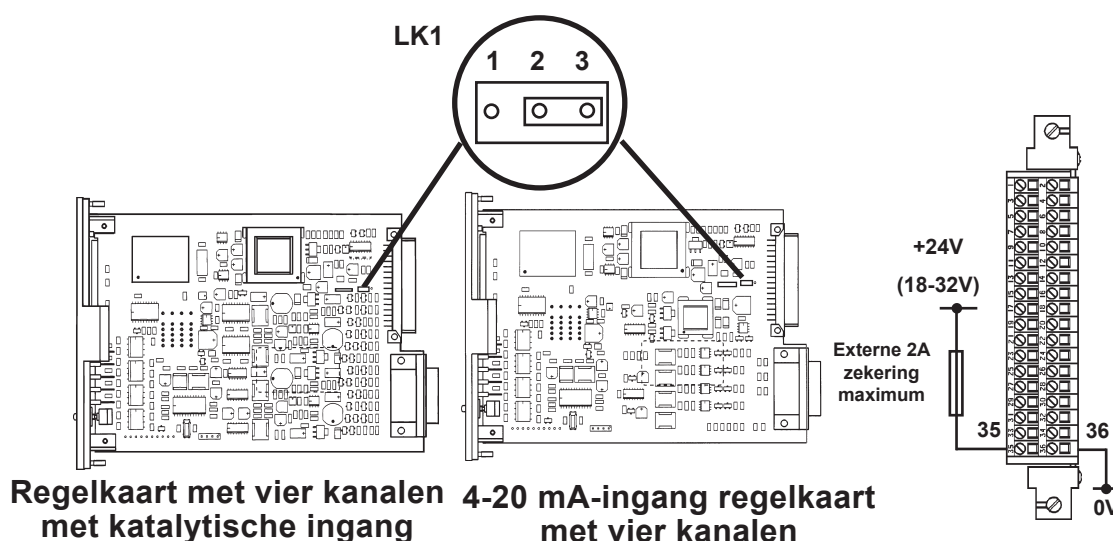
Individueel aangedreven regelkaarten zijn soms nodig voor twee redenen:

- a. Waar de lokale of andere regels individuele aansluitingen vereisen voor de hoogst mogelijke stroomverdelingsintegriteit.
- b. In dichtbevolkte gebieden voor het verminderen van de moederkaartbelastingstroom.

De System 57 dc-ingangkaart moet een zekering hebben van 10A en voor de betrouwbare werking van het systeem moet de maximale continue stroom in de moederkaart van het rack minder zijn dan 8A. Bij racks met 16 kanalen, behoorlijk belast met katalytische regelkaarten met vier kanalen, kan deze stroom in de moederkaart worden overschreden, vooral waar lange sensorkabels aanwezig zijn. Daarom moeten in het algemeen, waar meer dan acht katalytische regelkaarten worden gebruikt in een enkel rack, deze worden aangedreven met het individueel aangedreven schema.

De individuele aandrijving van een regelkaart met vier kanalen wordt eenvoudig als volgt tot stand gebracht:

- (1) Bij een regelkaart met vier kanalen verwijdt u link LK1 van positie 1 - 2 en zet u hem weer vast op positie 2 - 3, zoals hieronder aangegeven:



- (2) Sluit de +24V dc-voeding aan op de respectievelijke klemmen van Quad-relaisinterfacekaarten 35 (+24V) en 36 (0V), zoals hierboven staat aangegeven:

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

16. AANSLUITINGEN VAN HET AC-NAAR-DC-VOEDINGSTOESTEL

WAARSCHUWING

Het ac-naar-dc-voedingstoestel moet geaard zijn.



De ingangstroom naar het ac-naar-dc-voedingstoestel kan als volgt zijn:

- a. een ac-voeding van 85-264V en 47-440Hz.
- b. een dc-voeding van 110-340V (raadpleeg Honeywell Analytics voor informatie over dc-voedingen).

De voeding moet een zekering hebben van maximaal 6A bij de toevoerbron, bijv. bij het distributiepaneel. Als er extra bekabeling wordt gebruikt, moet die een nominale waarde hebben van minstens 6A.

Twee kabels steken uit de achterkant van het ac-naar-dc-voedingstoestel:

- a. Ac-ingang

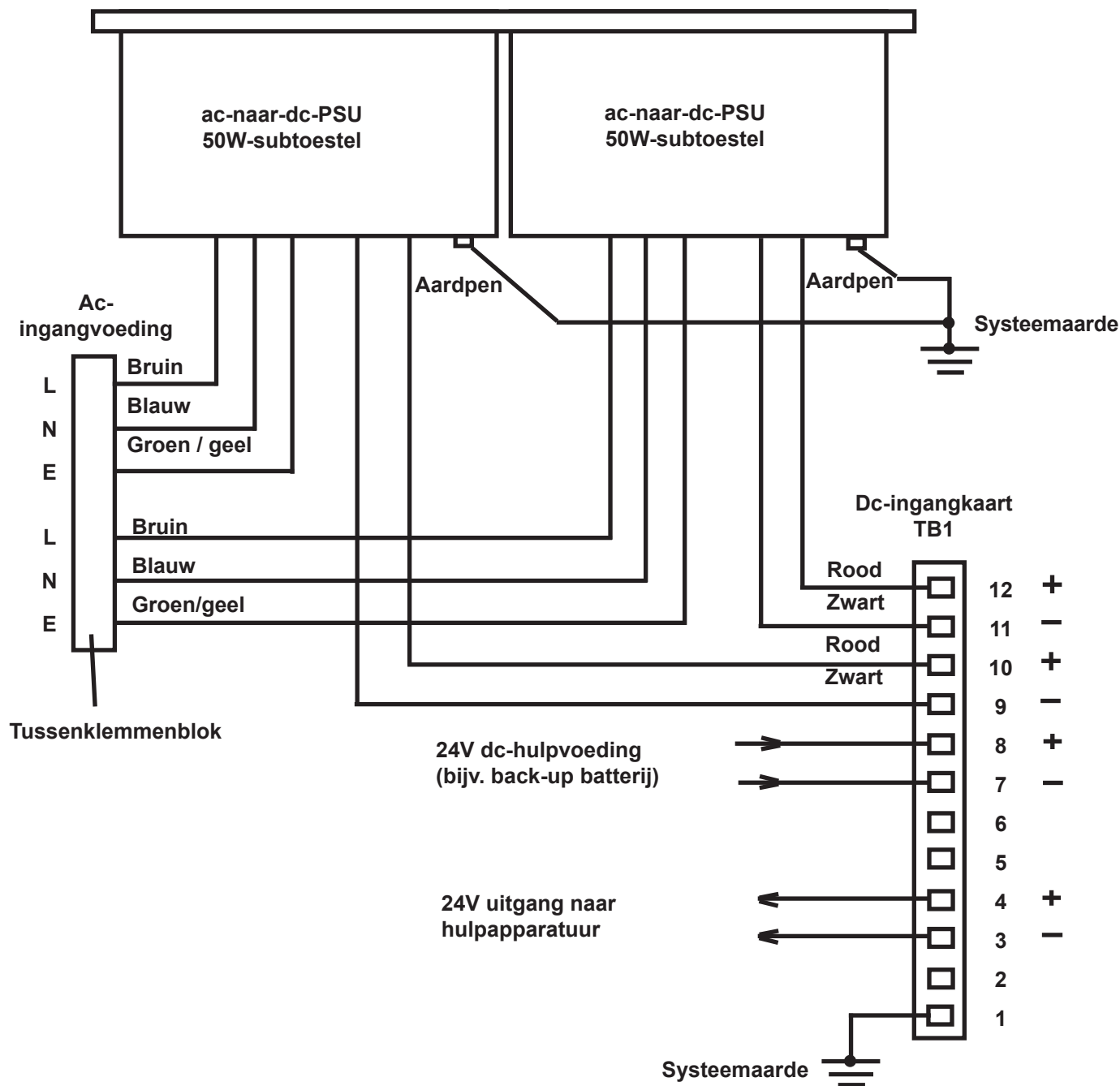
De ac-ingangkabelaansluitingen zijn kleurcodeerd: BRUIN - SPANNING, BLUE - NEUTRAAL en GEEL/GROEN - AARDE. Zo nodig moeten deze draden op de ac-voeding worden aangesloten via een tussenklemmenblok met nominale waarde.

- b. Dc-uitgang

De dc-uitgangkabelaansluitingen zijn kleurcodeerd ROOD - +24V en ZWART - 0V. Deze moeten worden aangesloten op de juiste dc-ingangkaartklemmen.

Aanbevolen wordt het ac-naar-dc-voedingstoestel op het systeem aan te sluiten met de meegeleverde aardpen aan de achterkant van het toestel. Voor extra elektrische veiligheid moet een aardlekschakelaar bij de voedingsbron worden gebruikt.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



Dubbel subtoestel ac-naar-dc-voedingsaansluitingen naar ac-voeding, aarde en dc-ingangkaart, samen met hulpvoeding van back-up batterij

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

17. UPGRADE VAN AC-NAAR-DC-VOEDINGSTOESTELLEN



WAARSCHUWING

Er bestaan hoge spanningen in het ac-naar-dc-voedingstoestel. Ontkoppel het toestel van de ac-voeding gedurende minstens vijf minuten, voordat u de kap verwijdert en onderhouds- of upgradewerkzaamheden uitvoert.

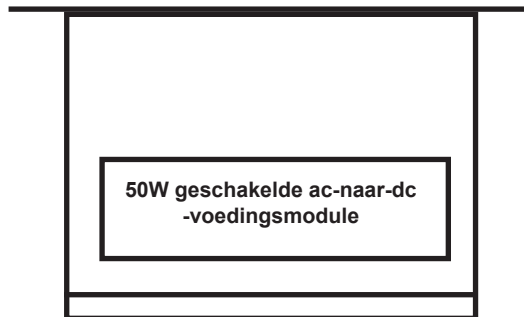
17.1 Algemeen

Er zijn twee soorten ac-naar-dc-voedingstoestellen, een 8-weg 50W en 16-weg 50W. Het 8-weg toestel kan een upgrade krijgen naar 100W met toevoeging van een tweede 50W geschakelde module. Het 16-weg toestel kan een upgrade krijgen naar 100W, 150W of 200W met toevoeging van 50W geschakelde modules, en zo nodig een 50W-subtoestel.

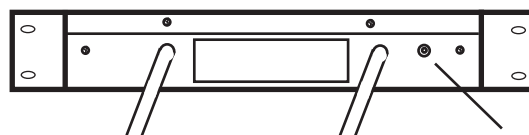
Vooraanzicht



Bovenaanzicht



Achteraanzicht



Voedings
stroom

24V 100W dc
-uitgang

Aardpen

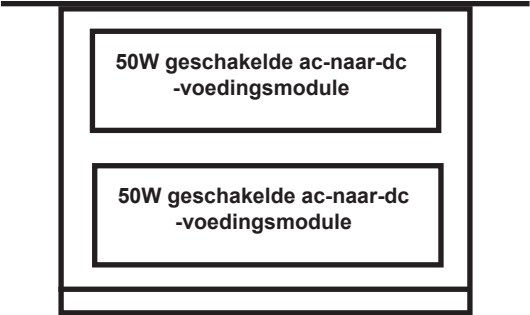
8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (50W)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Vooraanzicht



Bovenaanzicht



Achteraanzicht



Voedings
stroom

24V 100W dc
-uitgang

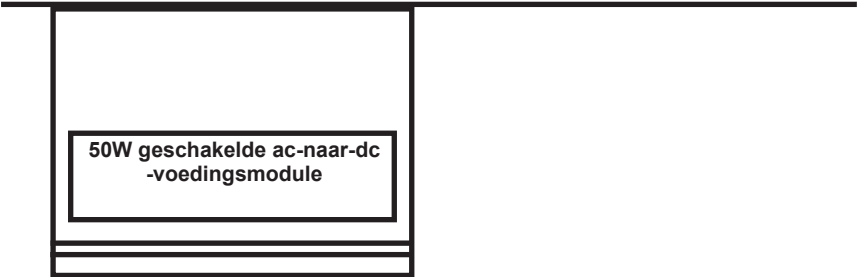
Aardpen

8-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (100W)

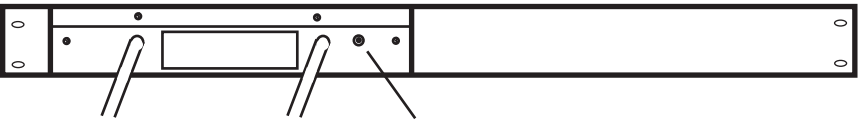
Vooraanzicht



Bovenaanzicht



Achteraanzicht



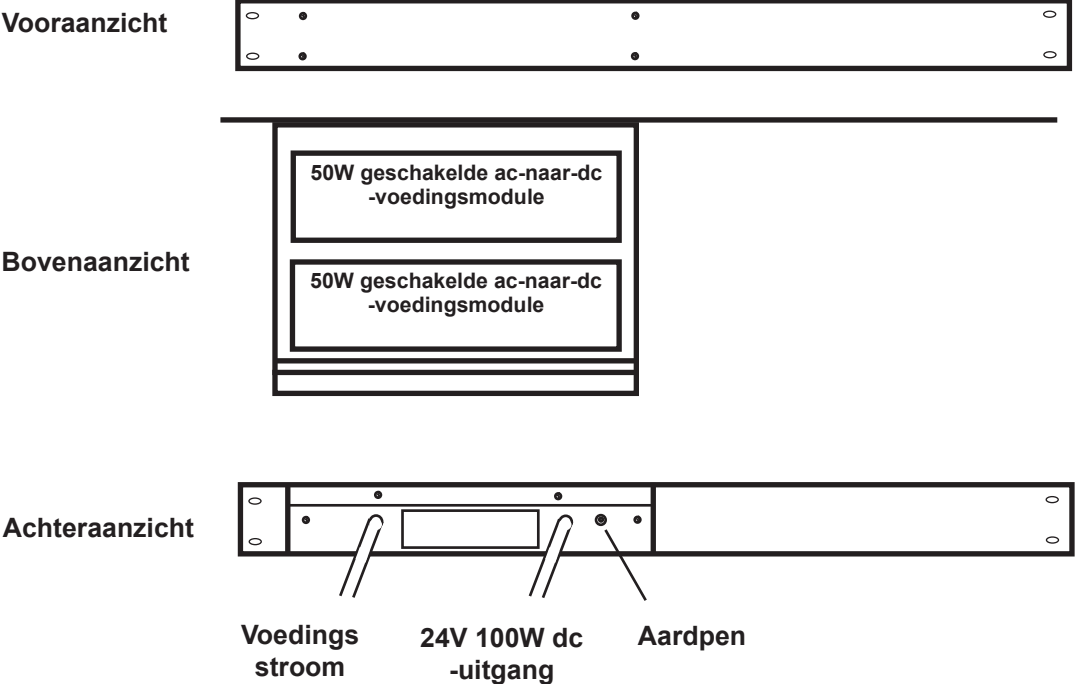
Voedings
stroom

24V 100W dc
-uitgang

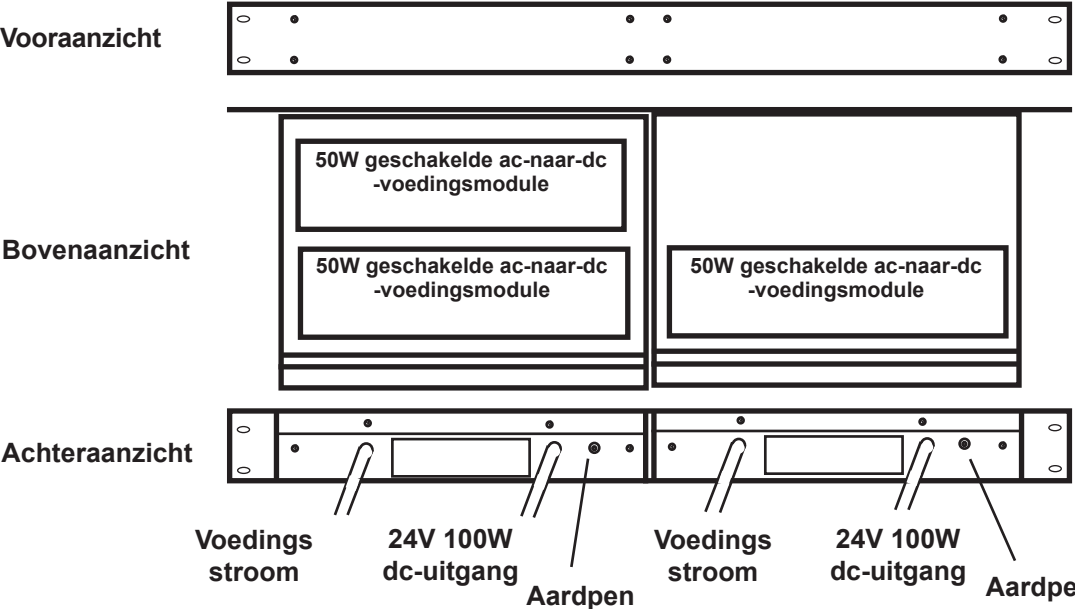
Aardpen

16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (50W)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

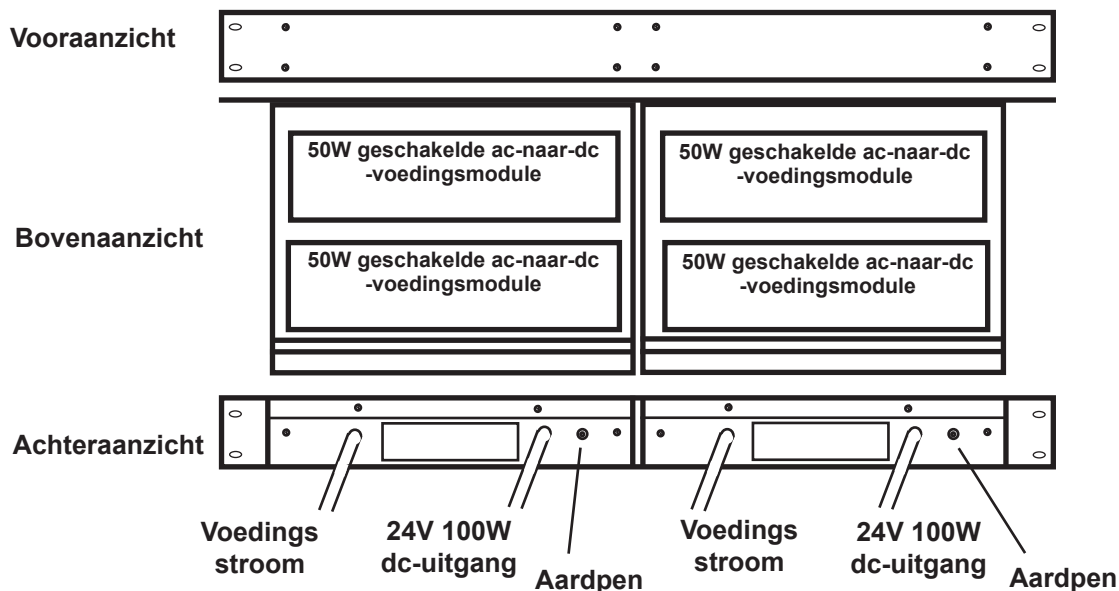


16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (100W)



16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (150W)

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES



16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel (200W)

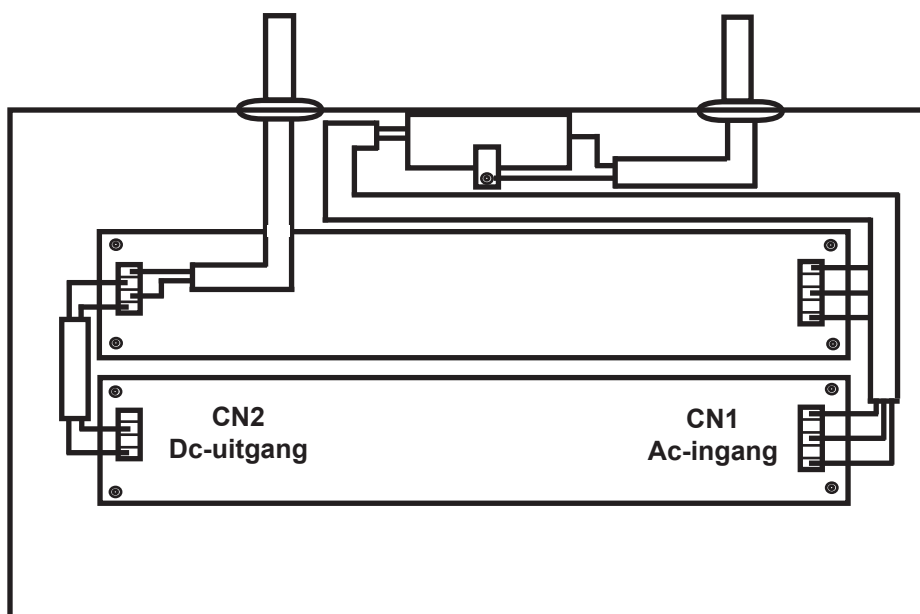
17.2 8-weg en 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel upgrade naar 100W

Als u de 8-weg of 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestellen wilt upgraden naar 100W, gaat u als volgt te werk:

- (1) Verwijder en bewaar de schroeven waarmee de bovenkap van het voedingstoestel bevestigd is en verwijder de kap.
- (2) Snij door de borgriemen waarmee de ongebruikte ac- en dc-verbindingkabels aan het chassis van de subtoestel zijn bevestigd en verwijder de riemen.
- (3) Bij de 50W geschakelde module die aan het 50W-subtoestel moet worden toegevoegd, verwijdert u de vier schroeven aan de onderkant van de module. Gooi de schroeven weg, maar bewaar de lange moeren en de onderlegschijven.
- (4) Bij de 50W geschakelde module die aan het 50W-subtoestel moet worden toegevoegd, zorgt u ervoor dat de afstandstukken onder de printplaat juist zijn aangebracht.

HOOFDSTUK 4 - INSTALLATIE-INSTRUCTIES

- (5) Steek de module, in dezelfde richting als de reeds gemonteerde module, in de lege positie in het 50W-subtoestel en zet de module vast met de onderlegschijven en de lange moeren die in stap 3 zijn bewaard.
- (6) Sluit de tweede ac-ingang- en de 24V dc-uitgangskabelcontacten van het 50W-subtoestel respectievelijk aan op de ac-ingangsklem CN1 en de dc-uitgangsklem CN2 op de toegevoegde 50W geschakelde module, zoals hieronder staat weergegeven:



- (7) Breng de kap weer aan.

17.3 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel upgrade naar 150W of 200W

Als u de 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestellen wilt upgraden naar 150W of 200W, gaat u als volgt te werk:

- (1) Plaats een tweede 50W-subtoestel met een 50W geschakelde module in het voorpaneel van de 16-weg ac-naar-dc-voedingstoestel met de meegeleverde bevestigingen.
- (2) Als een upgrade naar 200W nodig is, monteert u nog een 50W geschakelde module in het nieuwe 50W-subtoestel, zoals beschreven in deel 17.2.

GEBRUIKERSOPMERKINGEN

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

5704 SERIE

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 5

INSTRUCTIES VOOR

INBEDRIJFSTELLING

EN ONDERHOUD

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

INHOUD		Pagina
Deel		
1.	Algemeen	5-3
2.	Opstartprocedure	5-3
3.	Kalibratie	5-5
4.	Onderhoud	5-6
5.	Foutcodes	5-7
	5.1 Algemeen	5-7
	5.2 Hardwarestoringen tijdens opstarten	5-8
	5.3 Bedrijfstijdfouten	5-10
	5.4 Kalibratiefouten	5-13
	5.5 Systeemfouten	5-16
	5.6 Diverse fouten	5-17
6.	FOUTEN OPSPOREN EN VERHELPEN	5-18

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD



WAARSCHUWING

Er kan een hoge wisselstroomspanning aanwezig zijn bij het voedingstoestel en bij de relaisklemmen van de interfacekaarten. U moet goede veiligheidsmaatregelen treffen wanneer u het systeem in bedrijf stelt of onderhoudt.

BELANGRIJK

De inbedrijfstelling en het onderhoud van het systeem mogen alleen door vakbekwaam en bevoegd personeel worden uitgevoerd.

1. ALGEMEEN

De volgende informatie over de inbedrijfstelling en het onderhoud moet worden gelezen samen met de relevante aanwijzingen die gelden voor de gebruikte sensors.

2. OPSTARTPROCEDURE

Er moet een uitgebreide controle van de systeembedrading worden uitgevoerd voorafgaand aan de opstartprocedure.

Het systeem wordt als volgt opgestart:

- (1) Zorg ervoor dat de systeemvoeding is uitgeschakeld.
- (2) Ontkoppel de voedingsaansluitingen naar de dc-ingangkaart door schakelaren TB1 en TB2 met twee delen te verwijderen, indien deze zijn aangesloten.
- (3) Draai de twee borgschroeven los waarmee de regelkaarten zijn bevestigd. Met het verwijderingsinstrument haalt u de kaarten gedeeltelijk uit het rack, zodat er geen elektrische aansluiting is tussen de regelkaarten en de moederkaart.
- (4) Schakel de stroom in.
- (5) Controleer of de spanning bij het klemmenblok TB1 nog steeds 18V en 32V dc is (en voor individuele stroomvoorziening op elke Quad-relaisinterfacekaart terminal 35 en 36).
- (6) Schakel de stroom uit.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

- (7) Sluit klemmenblok TB1 weer aan op de dc-ingangkaart.
- (8) Schakel de stroom in.
- (9) Controleer of de spanning bij het klemmenblok TB1 nog steeds 18-32V is.
- (10) Controleer of het stroom aan (⚡) groene led-lampje op het voorpaneel van de engineeringkaart is verlicht en dat de ontgrendelde (🔓) LED knippert.
- (11) Duw de regelkaart in gleuf 1 volledig in het rack, zodat hij contact maakt met de moederkaart. Bevestig de kaart met de twee borgschroeven.
- (12) Controleer of het display functioneert en of het BLOKKEREN-led-lampje op het voorpaneel van de regelkaart brandt.
- (13) Controleer of na de vooraf ingestelde opstartblokkeringsperiode, gewoonlijk 30 seconden, het BLOKKEREN-led-lampje uit gaat.
- (14) Controleer de werking van alle aangesloten sensors door de **BEAD mA** en mV **SIGNAAL** te controleren voor een katalytische sensor of het mA **SIGNAAL** voor een 4-20 mA sensor.
- (15) Herhaal stappen 11 t/m 14 voor de overige regelkaarten in het rack.
- (16) Sluit klemmenblok TB2 weer aan op de dc-ingangkaart en test de optionele engineeringkaartmodule volgens de aanwijzingen in de bijbehorende handleiding.
- (17) Controleer de alarmconfiguratie van elk kanaal met de relaistestprocedure die in hoofdstuk 7, deel 6 staat beschreven.
- (18) Controleer of de System 57 regelkaarten en de voeding functioneren binnen de maximale bedrijfstemperatuur van 55°C.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

3. KALIBRATIE

Laat de verbonden sensors stabiliseren door ze te laten rusten, zoals in de sensorhandleiding staat beschreven.

Verstel de sensorkopstroom van katalytische sensors, zoals beschreven in hoofdstuk 7, deel 7 en zet de stroom op de benodigde waarde, zoals in de sensorhandleiding staat beschreven.

Op basis van de aangegeven procedures van de gebruikte sensors, volgt u de handleiding voor het nul- en 1e bereik dat uit hoofdstuk 7, delen 8 en 10. Kalibreer elk kanaal.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

4. ONDERHOUD

Als u ervoor wilt zorgen dat het systeem goed functioneert, moet u het systeem regelmatig onderhouden, zoals voorgeschreven door de vestigingsregels en in de aanwijzingen voor de sensor die wordt gebruikt. Voor installaties in de EU moet norm EN 60079-29-2 worden nageleefd.*

Het systeem moet schoon gehouden worden en moet vrij zijn van stof en vet. De volgende controles moeten elk jaar worden uitgevoerd, of vaker als dat door de lokale regels en procedures wordt geëist.

- (1) Controleer alle aansluitingen naar de dc-ingangkaart, de Quad-relaisinterfacekaarten en indien aangesloten op de uitbreidingsrelaiskaart en draai ze indien nodig vast.
- (2) Controleer of het stroom aan (⚡) groene led-lampje is verlicht en dat alle andere LED's uit zijn.
- (3) Controleer of het display van elk kanaal in gebruik, van elke regelkaart, een normale waarde aangeeft zonder foutberichten.
- (4) Selecteer elk kanaal van elke regelkaart om de beurt en controleer de sensorsignaalwaarde van dat kanaal, en indien een katalytische sensor is aangesloten, de sensorbrugstroom.
- (5) Met de engineeringsleutel in de engineeringkaart kiest u elk kanaal van elke regelkaart om de beurt en voert u de alarmtestfunctie uit.
- (6) Controleer de alarmniveaus, de werking van het alarm-led-lampje alarmrelais, en de werking van de weergave voor elk kanaal.
- (7) Controleer de werking van alle fout- en blokkeerrelais.
- (8) Controleer of het display op nul staat wanneer de sensor zich in gasvrije lucht bevindt. Stel de waarde van nuluitlezing indien nodig af met de functie **ZERO** .

*Opmerking: voor zuurstoftoepassingen moet de nulfunctie in een zuurstofvrije atmosfeer worden uitgevoerd. In een normale atmosfeer moet het display $21\% \pm 0,5\%$ v/v aangeven. Dit kan worden aangepast met de functie **BEREIK** .*

De System 57 regelkaarten en engineeringkaarten voeren voortdurend zelfcontroles uit van de hardware, software en sensorwerking. Als zich een probleem voordoet, en afhankelijk van het soort probleem, geeft de regelkaart een foutbericht op het lcd-display of worden het fout-led-lampje en de relaisuitgang geactiveerd.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

5. FOUTCODES

5.1 Algemeen

Bedrijfsfouten in het systeem worden aangegeven op het lcd-berichtdisplay met een foutcode. De gebruikte foutcodes en de betekenis daarvan staan in dit hoofdstuk uitgelegd. In deze gedeelten staat ook informatie over de waarschijnlijke oorzaak van het weergegeven foutbericht en de impact van de fout op de werking van de kanaalkaart.

Foutcode: Dit staat in verband met het bericht voor de foutcode ERxx dat op het lcd-berichtdisplay wordt weergegeven. Als er meer dan één fout tegelijkertijd aanwezig is, wordt de fout met het hoogste codenummer weergegeven.

Kaartstatus: Dit verwijst naar de bedrijfsconditie van de regelkaart.

Actief betekent dat de kaart nog steeds signalen van de verbonden sensor verwerkt en als de sensor gas opmerkt, worden de geconfigureerde alarm uitgangen nog steeds geactiveerd.

Niet actief betekent dat de regelkaart geen alarmsignalen kan genereren als de sensor gas opmerkt.

Foutsignaal: Dit verwijst naar de indicatie van de foutconditie als reactie op de foutconditie.

'Ja' betekent dat het juiste fout-led-lampje op het voorpaneel van het kanaal en alle geconfigureerde foutrelais worden geactiveerd.

'Nee' betekent dat er geen foutaanduiding is gegeven. De foutconditie die deze algemene waarschuwingsberichten veroorzaakt is niet ernstig en de kanaalkaart blijft functioneren. Toch moet de conditie onderzocht worden.

Vergrendeling: Dit verwijst naar de conditie van het foutbericht en het bijbehorende foutsignaal.

'Ja' betekent dat de regelkaart het foutbericht zal blijven weergeven, totdat de conditie die de fout heeft veroorzaakt is verwijderd en op de resetknop is gedrukt.

'Nee' betekent dat het foutbericht automatisch zal verdwijnen zodra de conditie die de fout heeft veroorzaakt is verwijderd.

Geconf. betekent dat de vergrendelde/ontgrendelde conditie configureerbaar is met de engineering interfacesoftware.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

5.2 Zelftestfouten

Opmerking: Naast enkele van de volgende foutcodes die weergegeven kunnen worden knippert de regelkaart ATTN LED één seconde aan/één seconde uit, indien een hardware- of softwarefout wordt gedetecteerd op de regelkaart.

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
99	RAM-storing. De RAM slaat tijdens de werking de bedrijfs-waarden op. Het RAM-foutbericht wordt weergegeven als er fouten zijn voorgekomen in de lezen/schrijven-bytetest tijdens de systeemstart of de periodieke zelftest. Dit is een ernstig kaartdefect, daarom moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja
98	ROM-defect. De ROM slaat het kanaalkaartprogramma op. Het ROM-foutbericht wordt weergegeven als er fouten zijn voorgekomen in de lezen-bytetest tijdens de systeemstart of de periodieke zelftest. Dit is een ernstig kaartdefect, daarom moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja
97	EEPROM-defect. De EEPROM bevat de informatie over de applicatieconfiguratie. Het EEPROM-foutbericht wordt weergegeven als er een controletotaalverschil is of als het onmogelijk was een controletotaaltest uit te voeren tijdens de opstart of de periodieke zelftest. Dit is een ernstig kaartdefect, daarom moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
96	Geen Vps. Vps is een spanning die wordt gebruikt om de absolute waardereferentie voor de schaalfactor van de afgelezen waarde in te stellen. Het 'geen Vps' bericht wordt alleen weergegeven op een kanaalkaart die niet in de fabriek is getest. Dit is een ernstig kaartdefect, daarom moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja
95	Niet gebruikt.				
94	Niet gebruikt.				
93	Configuratiefout Het configuratiefoutbericht wordt weergegeven tijdens de opstart als de kanaalkaart geen configuratie-informatie heeft of als de configuratie ongeldig is.. Dit is een ernstig kaartdefect, daarom moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja
92	Niet gebruikt.				
91	Stroomstoringfout Het 'stroomstoringfout' bericht wordt weergegeven als de voedingsspanning van het systeem tot onder ca. 16V dc zakt. De fout vergrendelt* als de stroomstoringvertraging niet is geactiveerd. Controleer de voeding. Als de correcte voeding is hersteld, controleert u de werking van het systeem.	1V5 1V6 of later	Niet actief Niet actief	Ja Ja	Nee Geconf*

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

5.3 Bedrijfstijdfouten

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
89	Hardwarefout Het bericht 'hardwarefout' wordt weergegeven als de kanaalkaart een fout opmerkt tijdens de werking of bij een sensoringang. Controleer de sensoraansluitingen. Verwijder de kanaalkaart en steek hem in een compatibel functionerend kanaal en controleer de werking (tijdens deze procedure kan ER86 worden weergegeven - dat is normaal). Als de kaart nog steeds op een fout wijst, moet hij vervangen worden. Als de kaart werkt, moet de sensor vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Ja
88	Onderbereikfout Het 'onderbereikfout' bericht wordt weergegeven wanneer de sensorsignaalwaarde lager is dan het vooraf ingestelde niveau dat in de kanaalconfiguratie is opgeslagen. Gewoonlijk gebeurt dit als de sensor of de installatie van de sensorkabel een open schakeling heeft.	Alle	Niet actief	Ja	Geconf*
87	Overbereikfout Het 'overbereikfout' bericht wordt weergegeven wanneer de sensorsignaalwaarde hoger is dan het vooraf ingestelde niveau dat in de kanaalconfiguratie is opgeslagen. Gewoonlijk gebeurt dit als de sensor of de installatie van de sensorkabel kortgesloten is. Ook is het mogelijk dat de sensor een zeer hoog gasniveau opmerkt. Een vergrendelde overbereikfout mag alleen worden gereset nadat is gecontroleerd of de sensor zich in schone lucht (zonder doelgas) bevindt.	Alle	Niet actief	Ja	Geconf*
86	Kaart in verkeerde gleuf Het bericht 'kaart in verkeerde gleuf' wordt weergegeven als een kanaalkaart in een andere gleuf is gestoken dan de gleuf waarvoor hij is gekalibreerd.	Alle	Niet actief	Ja	Nr



HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD



Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-sig-naal	Vergren-deling
	Zodoende kunnen kaarten in andere gleuven worden gestoken om fouten op te sporen. Dit bericht kan ook worden weergegeven wanneer een nieuwe kanaalkaart of een reservekaart wordt geplaatst. Het bericht kan gewist worden door de kanaalkaart in de nieuwe gleuf en voor de aangesloten sensor te kalibreren. Afhankelijk van de alarmconfiguratie kan het verplaatsen van kanaalkaarten naar andere gleuven de activering van alarmsignalen verstoren. De alarmwerking moet worden gecontroleerd nadat de kaart verplaatst en gekalibreerd is.				
85	Niet gebruikt				
84	Datasom gewijzigd Het 'datasom gewijzigd' bericht wordt weergegeven als er een storing is van de RAM van de kanaalkaart tijdens de normale werking. De kaart dient te worden gereset door de stroom naar de kaart te verwijderen. Dit doet u door de kaart uit de rackgleuf te halen en de kaart weer in de rackgleuf te steken. Als het foutbericht niet verdwijnt, moet de kaart vervangen worden.	Alle	Niet actief	Ja	Nee
83	Fout Beadspanning Het 'stroominstellingsfout' bericht wordt weergegeven als de regelkaart niet in staat is de juiste bedrijfsstroom voor een katalytische sensor in te stellen of te handhaven. Controleer de kabelsensorsaansluiting en de kabellijnlengtes om te verzekeren dat de maximale lijnimpedantie niet is overschreden.	1V6 of later	Niet actief	Ja	Ja
82	Levenstijd verstreken Het 'levenstijd verstreken' bericht wordt weergegeven als de gevoeligheid van de katalytische sensor zakt tot minder dan 50% van de originele waarde.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
	De levenstijd wordt berekend aan de hand van het verschil tussen de gevoeligheid gemeten tijdens het 1e BEREIK en de gevoeligheid die werd gemeten tijdens normale BEREIKen en wordt alleen bijgewerkt met de BEREIK-functie. Dit is een waarschuwing dat de sensoruitgang onacceptabel laag aan het worden is. Dit is mogelijk het gevolg van ouderdom of omdat de sensor wordt 'vergiftigd' door de aanwezigheid van siliconen, zwavel of loodsamenstellingen. De sensor moet worden vervangen.				
81	Signaal onderbereik Het 'signaal onderbereik' bericht wordt weergegeven wanneer de sensorsignaal-waarde lager is dan het vooraf ingestelde niveau dat in de kanaalconfiguratie is opgeslagen. Dit vooraf ingestelde niveau is lager dan het bedrijfsbereik. Dit komt gewoonlijk omdat het sensorsignaal onder het normale nulbedrijfspunt duikt. Al naar gelang het sensortype kan dit komen door grote veranderingen van het klimaat, losse aansluitingen, vergiftiging van de sensor of een vroege indicatie van een sensordefect. In sommige gevallen wordt deze fout veroorzaakt door een kortsluiting in de sensor of bekabeling. De kanaalkaart moet worden gekalibreerd en de werking moet worden gecontroleerd	Alle	Niet actief	Ja	Geconf*
80	Signaal overbereik Het 'signaal onderbereik' bericht wordt weergegeven wanneer de sensorsignaal-waarde hoger is dan het vooraf ingestelde niveau dat in de kanaalconfiguratie is opgeslagen. Dit vooraf ingestelde niveau is hoger dan het bedrijfsbereik.	Alle	Actief	Nee	Geconf*

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
	Dit is een waarschuwing dat de sensor een gasniveau opmerkt dat hoger is dan het ingestelde bedrijfsbereik van het kanaal. BELANGRIJK Als het geconfigureerd is voor latching, geven het display en de analoge uitgang niet de werkelijke gasconcentratie aan als het meetgebied wordt overschreden. Het resetten van een vergrendelde 'signaal overbereik' waarschuwing mag alleen worden uitgevoerd nadat is gecontroleerd of de sensor zich in schone lucht (zonder doelgas) bevindt.				

5.4 Kalibratiefouten

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
79	Niet gekalibreerd Het bericht 'Niet-gekalibreerd' wordt weergegeven voor nieuwe kanaalkaarten die nog nooit zijn gekalibreerd. De kanaalkaart moet worden gekalibreerd en de werking moet worden gecontroleerd.	Alle Nee	Niet actief	Nee	Nee
78	Kalibratie te laat Het 'kalibratie te laat' bericht wordt weergegeven als het van tevoren ingestelde kalibratie-interval is verstreken. Dit is een waarschuwingsbericht omdat de sensor gekalibreerd moet worden. Zodra de kalibratie is uitgevoerd, verdwijnt het bericht. Zo nodig kan deze functie worden uitgezet met het Engineering Interface Software configuratieprogramma.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout- code	Betekenis foutcode	Software- versie	Kaart- status	Fout- signaal	Vergren- deling
77	Nulsignaal te laag Het 'nulsignaal te laag' bericht wordt weergegeven tijdens de kalibratie wanneer het sensornulsignaal lager is dan de van tevoren geconfigureerde niveaus en een nulkalibratie niet kan worden uitgevoerd. Voor katalytische sensors betekent dit gewoonlijk dat er een groot verschil bestaat tussen de twee detectie-elementen van de sensor. De sensorinstallatie moet op losse draden worden gecontroleerd, of de sensor moet vervangen worden. Voor mA-sensors betekent dit gewoonlijk dat de mA-uitgang van de sensor gekalibreerd moet worden.	Alle	Actief	Nee	Nee
76	Nulsignaal te hoog Het 'nulsignaal te hoog' bericht wordt weergegeven tijdens de kalibratie wanneer het sensornulsignaal hoger is dan de van tevoren geconfigureerde niveaus en een nulkalibratie niet kan worden uitgevoerd. Dit gebeurt gewoonlijk als de sensor het doelgas detecteert en er nul gas aan de sensor gepresenteerd zou moeten worden. Maar voor katalytische sensors betekent dit gewoonlijk dat er een groot verschil bestaat tussen de twee detectie-elementen van de sensor. De sensorinstallatie moet op losse draden worden gecontroleerd, of de sensor moet vervangen worden. Voor mA-sensors betekent dit gewoonlijk dat de mA-uitgang van de sensor gekalibreerd moet worden.	Alle	Actief	Nee	Nee
75	Kalibratiesignaal te laag Het 'kalibratiesignaal te laag' bericht wordt weergegeven tijdens de kalibratie wanneer het sensorbereiksignaal lager is dan de van tevoren geconfigureerde niveaus en een bereikkalibratie niet kan worden uitgevoerd.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
	Dit betekent dat de uitgang van de sensor te laag is vanwege het volgende: a. een defecte sensor die vergiftigd of beschadigd is. b. onjuist kalibratiegas. Controleer het certificaat en de leeftijd van de kalibratiegasfles. c. kleverig gas, zoals chloor of ammoniak bereikt de sensor niet. <i>Opmerking: Bij de softwareversie 1V5 kan Error 75 worden gege-nereerd bij het op nul zetten. Raadpleeg in dit geval fout 77.</i>				
74	Kalibratiesignaal te hoog Het 'kalibratiesignaal te hoog' bericht wordt weergegeven tijdens de kalibratie wanneer het sensorbereiksignaal hoger is dan de van tevoren geconfigureerde niveaus en een bereikkalibratie niet kan worden uitgevoerd. Dit betekent dat de uitgang van de sensor te hoog is vanwege het volgende: a. een defecte sensor, slechte bekabeling of foute sensorstandaardwaarden in de configuratie. b. onjuist kalibratiegas. Controleer het certificaat en de leeftijd van de kalibratiegasfles.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

5.5 Systeemfouten

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
69	Ongeldig subkanaal Dit betekent dat een verzoek is ontvangen voor een ongeldig subkanaaladres.	Alle	Actief	Nee	Nee
68	De printer is niet gereed. Dit betekent dat het seriële toestel dat op de engineeringpoort is aangesloten niet in staat is data te accepteren.	Alle	Actief	Nee	Nee
67	Ongeldig verzoek Dit betekent dat een ongeldig verzoeknummer is ontvangen.	Alle	Actief	Nee	Nee
66	Time-out van seriële communicatie De seriële communicatie is door een time-out uitgeschakeld. Reset de kaart door de stroom naar de kaart te verwijderen. Als het probleem niet is verholpen, vervangt u de kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee
65	Storingsfout Het is niet gelukt om de opdracht of de geselecteerde kaart te ontvangen. Reset de kaart door de stroom naar de kaart te verwijderen. Als het probleem niet is verholpen, vervangt u de kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee
64	Time-out fout De moederkaartopdracht is door een time-out uitgeschakeld. Reset de kaart door de stroom naar de kaart te verwijderen. Als het probleem niet is verholpen, vervangt u de kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee
63	Gleuf inactief-fout De moederkaartopdracht is naar een lege gleuf gestuurd. Reset de kaart door de stroom naar de kaart te verwijderen. Als het probleem niet is verholpen, vervangt u de kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
62	Communicatiefout Een deelnemer aan een complexe alarmfunctie die door deze kaart wordt gehost, is gestopt met communiceren. Controleer of alle kaarten binnen de deelnemergroep volledig in het rack steken en goed functioneren.	Alle	Actief	Ja	Nee

5.6 Diverse fouten

Fout-code	Betekenis foutcode	Software-versie	Kaart-status	Fout-signaal	Vergren-deling
07	Deel door nul Interne berekeningsfout. Reset de kaart door de stroom naar de kaart te verwijderen. Als het probleem niet is verholpen, vervangt u de kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee
01	Ongeldige opdracht Er is een seriële opdracht ontvangen die niet geldig is voor deze kaart.	Alle	Actief	Nee	Nee

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

6. FOUTEN OPSPOREN

In de volgende tabel staat informatie over de diagnosestelling van verschillende condities van de werking van System 57.

Opmerking: Naast enkele van de volgende foutcodes die weergegeven kunnen worden knippert de regelkaart ATTN LED één seconde aan/één seconde uit, indien een hardware- of softwarefout wordt gedetecteerd op de regelkaart.

Fout	Handeling
Het stroom aan (⚡) groene led-lampje op het voorpaneel van de engineeringkaart is uit.	Ontkoppel TB1 en meet de spanning tussen de +24V dc en 0V klemmen. Als de spanning juist is, verwijdt u de dc-ingangkaart en controleert u zekering FS1. Als de spanning niet juist is, controleert u het voedingstoestel van het systeem.
Het stroom aan (⚡) groene led-lampje op het voorpaneel van de engineeringkaart knippert om de twee seconden.	De dc-ingangspanning is te laag. Controleer de dc-spanning bij de dc-ingangkaartklemmen.
Het stroom aan (⚡) groene led-lampje op het voorpaneel van de engineeringkaart knippert om de 0,5 seconde.	Er is een hardwarefout. Schakel de stroom uit en dan weer aan. Als het probleem niet is verholpen, controleert u de diagnostische print-out op foutcodes
Er is geen dc-uitgangsspanning bij het voedingstoestel.	Controleer of de ac-netspanning tussen de 85-264V in ligt bij de ac-draden van de voeding. Zo ja, vervangt u de 50W voedingsmodule.
Geen waarden op het display van een regelkaart.	Controleer indien nodig of de regelkaart van de moederkaart of Quad-interfacekaart van stroom is voorzien en de display niets weergeeft, vervang de regelkaart.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Storing	Handeling
Er wordt een foutbericht weergegeven.	Controleer de foutcodetabellen in deel 5 voor een uitleg.
Een CHL LED geeft een storing aan met knipperend amber (één seconde aan/ één seconde uit).	Controleer het berichtdisplay op een foutcode. Raadpleeg deel 5 voor een uitleg van de foutcodes. Controleer de kanaalsensor en de werking ervan.
Een A CHL LED geeft een blokkeersituatie aan met doorlopend amber.	Wacht minstens 255 seconden om te zien of het led-lampje uitgaat. Steek de engineering sleutel in de engineeringkaart en druk op de BLOKKEREN-knop. Dit schakelt het blokkeren-led-lampje aan en uit. Controleer anders het externe blokkeerniveau.
Het ontgrendelde (■)-led-lampje brandt.	Verwijder de engineering sleutel uit de engineeringkaart.
Het ontgrendelde (■)-led-lampje knippert.	Controleer of alle regelkaarten volledig in het rack steken en goed functioneren. Als een kaart expres is verwijderd, steekt u de engineering sleutel in het contact van de engineeringkaart en verwijdert u de sleutel weer. Kies elke regelkaart om de beurt. Gebruik een van de engineeringkaartfuncties en controleer of er communicatie bestaat tussen de geselecteerde regelkaart en de engineeringkaart. Controleer of de dc-voeding hoger is dan 16V.
De CHL LED geeft een alarmtoestand aan met knipperend rood, maar zonder aangegeven gasmeting.	Druk kort op de RESETTEN/ SELECTEREN-knop om de vergrendelde alarmconditie te verwijderen.

HOOFDSTUK 5 - INSTRUCTIES VOOR INBEDRIJFSTELLING EN ONDERHOUD

Fout	Actie
Er is geen relaiswerking en een CHL LED geeft aan: a. een alarmtoestand met knipperend rood. OF b. langzaam rood knipperen één seconde aan/één seconde uit. OF c. een storing met knipperend amber één seconde aan/één seconde uit. OF d. een blokkeersituatie met doorlopend amber.	Controleer of het kanaal is geblokkeerd en verwijder de blokkering indien nodig. Controleer of de gebruikte soort relaisinterfacekaart geschikt is voor het verwachte alarm. Controleer de kanaalkaartconfiguratie om te zien of het relais voor de verwachte functie is geconfigureerd. Verwissel de relaisinterfacekaart met een andere kaart van hetzelfde type en test de relaisactie door de alarmtestfunctie van de engineeringkaart te gebruiken.
Er is geen symbool op het berichtdisplay.	De engineeringkaart heeft geen engineeringsleutel. Als de sleutel gemonteerd is, maar het ontgrendelde (🔓) led-lampje brandt niet, controleert u de conditie van de engineeringsleutel en vervangt u de sleutel indien nodig.
XXXX wordt weergegeven op het berichtdisplay als een engineeringfunctie is geselecteerd.	De geselecteerde functie is niet beschikbaar met de aanwezige kanaalhardware.
De drukknoppen voor engineering hebben geen effect.	Selecteer een kanaalkaart. Controleer of het led-lampje voor de engineeringkaart stroom aan (⚡) brandt.
Het ATTN LED-lampje knippert snel, maar er wordt geen gaswaarde gegeven.	Druk kort op de drukknop RESETTEN/SELECTEREN om de vergrendelde update-alarmsituaties te verwijderen.
De ATTN LED is continu aan.	Controleer of een kanaal in de testmodus voor alarm is blijven staan en verwijder de testmodus.

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 6

GEBRUIKSAANWIJZING

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

INHOUD

Deel	Pagina
1. ALGEMEEN	6-3
2. GEBRUIKERSPROCEDURES	6-3
3. REGELKAART	6-4
3.1 Resetten	6-4
3.2 Uitgebreid resetten	6-4
3.3 Kanaal resetten - TWA-berekeningen	6-5
3.4 Kaart en Kanaalkeuze	6-5
3.5 Deselecteren	6-6
4. ENGINEERINGKAART	6-6
4.1 Algemeen	6-6
4.2 Time-out	6-7
4.3 Balkgrafiekdisplay	6-7
4.4 Katalytische sensorbrugstroom	6-7
4.5 Weergave alarmniveau-instellingen	6-7
4.6 Controle sensorsignaal	6-8
4.7 Weergave klok/kalender	6-9
4.8 Onderhoudsrecord printen	6-10

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

1. ALGEMEEN

Deze gebruiksaanwijzing geldt voor de functies die algemeen beschikbaar zijn en voor de ondervraging van het systeem zonder dat de engineeringsleutel is gemonteerd.

Functies die van invloed zijn op de manier waarop het systeem functioneert worden in Hoofdstuk 7 met engineering procedures behandeld, met informatie over de functies die beschikbaar zijn wanneer de engineeringsleutel aanwezig is.

2. GEBRUIKSPROCEDURES

Afhankelijk van de toetsenbordfuncties die worden geactiveerd, kunnen de volgende gebruikersprocedures worden uitgevoerd:

- Kanaal resetten
- Kanaal selecteren
- Alarmniveaus weergeven
- Katalytische sensorstroom controleren
- Sensorsignaal controleren
- Een update-alarm accepteren
- Klok/kalender weergeven
- Een onderhoudsrecord printen

Het kanaal wordt gerest en geselecteerd met de knop **RESETTEN/SELECTEREN** van de kanaalkaart, terwijl de andere functies worden uitgevoerd als een kanaalregelkaart met engineeringkaartknoppen is geselecteerd.

Alleen één kanaal kan per keer worden geselecteerd en eenmaal geselecteerd, controleert de microprocessor de knopfuncties van de engineeringkaart om vast te stellen welke actie moet worden ondernomen.

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

3. REGELKAART

3.1 Resetten

Als u een kanaalregelkaart wilt resetten, drukt u kort op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** op het voorpaneel.

Dan gebeurt het volgende:

- a. Alle vergrendelde en niet-actieve alarmen of storingen van elk kanaal van de regelkaart resetten.
- b. Alle vergrendelde en niet-actieve waarschuwings- of informatieberichten annuleren.
- c. Het piekwaardedisplay wordt gereset.
- d. Indien actief, bevestig elke update-functie.
- e. De aanduiding van de signaleringslamp wissen.

3.2 Uitgebreid resetten

Door de knop **RESETTEN/SELECTEREN** ca. vijf seconden ingedrukt te houden wordt een kaart uitgebreid gereset. In deze tijd knippert het geselecteerde pictogram aan en uit en is het resetten voltooid als het niet meer knippert.

Het uitgebreide resetten heeft de volgende functie:

a. Maximum en minimum metingen

De maximum en minimum gaswaarden beschikbaar via de engineering-functionaliteit worden gewist.

b. TWA-alarmen

Bij het configureren van blootstellingsalarmen worden actieve korte termijn (STEL) of lange termijn (LTEL) blootstellingsalarmen op nul gezet en wordt de blootstellingstimer gereset.

Opmerking: Alleen kanalen met actieve alarmen worden door het uitgebreide resetten beïnvloed. De berekeningen voor blootstelling op andere kanalen kunnen gereset worden met de procedure die in onderdeel 3.3 staat beschreven.

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

c. Relaistijd vertragingen

Bij het configureren van tijdvertragingfuncties wordt door de uitgebreide reset direct:

- i. elke inactieve relais geactiveerd waar een alarmtoestand aanwezig is, maar een relaistrigger wordt uitgevoerd.
- ii. elke relais gewist waar een alarmtoestand niet aanwezig is, maar de relais nog steeds actief is vanwege een relaisvasthoudtijd die wordt uitgevoerd.

3.3 Kanaal resetten - TWA-berekeningen

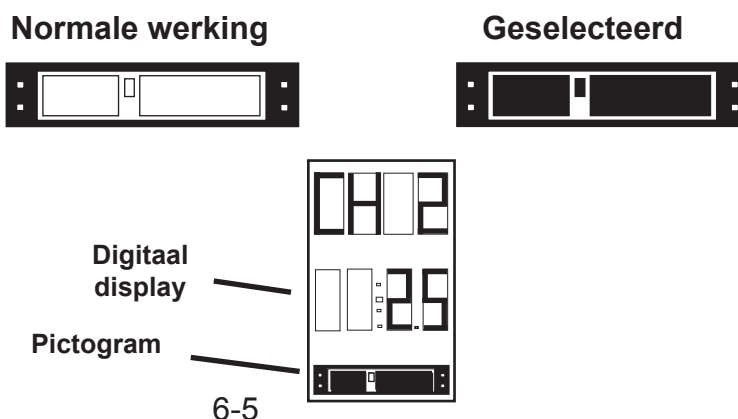
Voor het resetten van een korte termijn (STEL) en lange termijn (LTEL) blootstellingstimer en berekeningen:

- (1) Selecteer eerst het vereiste kanaal met de procedure die in hoofdstuk 3.4.1 staat beschreven.
- (2) Druk met het geselecteerde kanaal vijf seconden op de knop **RESETTEN/SELECTEREN**. In deze tijd knippert het geselecteerde pictogram aan en uit.
- (3) Als het niet meer knippert wordt de blootstellingstimer vanaf nul opnieuw gestart.

3.4 Kaart en Kanaalkeuze

3.4.1 Kaart selecteren

Als u een kanaalkaart wilt selecteren voor de functies van de engineeringkaart, houdt u de knop **RESETTEN/SELECTEREN** van de gewenste kanaalkaart ca. 1,5 seconden ingedrukt, totdat het pictogramdisplay verandert van het normale display in het geselecteerde display, zoals hieronder weergegeven:



HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

3.4.2 Kanaal selecteren

Na het selecteren van een kaart kan een specifiek kanaal worden geselecteerd met behulp van de knoppen (▲) en (▼) op de engineeringkaart. Het geselecteerde kanaalnummer wordt op het berichtenscherm weergegeven.

3.5 Deselecteren

3.5.1 Kaart deselecteren

Als u een geselecteerde kanaalkaart wilt deselecteren, drukt u kort op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** op het voorpaneel.

De kanaalkaart wordt gedeselecteerd en alle actieve gebruikersacties die niet zijn bevestigd worden geannuleerd. Houd er rekening mee dat de kanaalkaart niet gereset wordt, mits de knop **RESETTEN/SELECTEREN** opnieuw kort wordt ingedrukt.

3.5.2 Kaart deselecteren met Kanaalweergave vergrendelen

Als de regelkaart is geconfigureerd voor de modus sequentiële kanaaldisplay, is het mogelijk om het display naar een bepaald kanaal te vergrendelen door de kaart te deselecteren met de knop **X**.

Om de weergavenaam van een specifiek kanaal te vergrendelen:

- (1) Selecteer het vereiste kanaal als aangegeven in hoofdstuk 3.4.2.
- (2) Druk kort op de knop **X**, zodat het geselecteerde pictogram wordt gewist.

De kanaalweergave blijft vergrendeld op het gewenste kanaal, totdat de kaart daarna gereset of gedeselecteerd wordt.

4. ENGINEERINGKAART

4.1 Algemeen

De knopfuncties van de engineeringkaart werken alleen als een kanaalkaart is geselecteerd. Zie deel 3.3.

Als de engineeringkaart geen engineeringsleutel heeft, kunnen de volgende knoppen van de engineeringkaart niet worden gebruikt:

- Blokkeren
- Nul
- Bereik
- 1e bereik

Als op een van deze knoppen wordt gedrukt, verschijnt kort een vergrendeld-symbool (⏏) op het berichtdisplay van de geselecteerde kanaalkaart.

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

4.2 Time-out

Bij gebruik van de engineeringkaart zonder engineeringsleutel is er een time-outperiode van 30 seconden. Als binnen de time-out periode geen enkele knop wordt ingedrukt, wordt de geselecteerde kanaalkaart automatisch gedeactiveerd.

4.3 Balkgrafiekdisplay

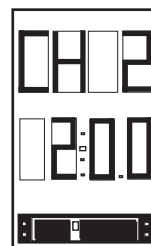
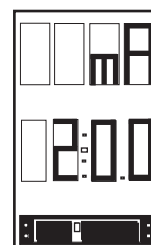
Als de engineeringkaart wordt gebruikt zonder engineeringsleutel, toont het balkgrafiekdisplay van het geselecteerde kanaal voortdurend de eigenlijke gaswaarde terwijl de beschikbare functies van de engineeringkaart worden gebruikt.

4.4 Katalytische sensorbrugstroom

De bewerking die gekoppeld is aan de knop **BEAD mA** is alleen van toepassing op katalytische kanaalkaarten. Als op de knop wordt gedrukt wanneer andere regelkaarten zijn geselecteerd, dan gebeurt er niets en verschijnt er kort een waarschuwing (**XXXX**).

Als u de functie voor de katalytische sensorbrugstroom wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

- (1) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.
- (2) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (**▲**) en (**▼**) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (3) Druk op de knop **BEAD mA**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart de geconfigureerde brugspanning weergeeft. bijv. 200mA wisselstroom met het geselecteerde kanaalnummer.
- (4) Druk op de knop afwijzen (**✕**) of wacht 30 seconden om de **Bead mA**-modus te verlaten.



4.5 Weergave alarmniveau-instellingen

Met de functie van de knop **ALARMEN** kan het drempelwaardepunt voor het alarm en het alarmtype (stijgend of dalend) voor elk ingestelde alarmpunt A1, A2 en A3 worden bekeken.

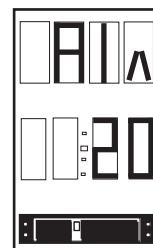
Als u de alarmweergavefunctie wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

- (1) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.
- (2) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.

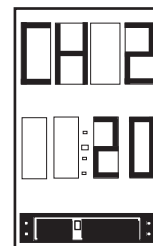
- (3) Druk op de knop **ALARMEN**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het A1 alarmniveau met het geselecteerde kanaalnummer weergeeft, zoals hiernaast staat aangegeven.

Opmerking: de pijl omhoog ▲ betekent een stijgend alarm en de pijl omlaag ▼ een dalend alarm.



- (4) Druk voor de tweede keer op de knop **ALARMEN**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het A2 alarmniveau weergeeft.

Opmerking: Stappen (5), (6) en (7) zijn alleen beschikbaar als de regelkaart is geconfigureerd voor het aangegeven alarm.



- (5) Druk een derde keer op de knop **ALARMEN**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het A3 alarmniveau weergeeft.
- (6) Druk voor de vierde keer op de knop **ALARMEN**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het STEL-alarmniveau weergeeft.
- (7) Druk voor de vijfde keer op de knop **ALARMEN**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het LTEL-alarmniveau weergeeft.
- (8) Als de knop **ALARMEN** vaker wordt ingedrukt, bladert u opnieuw door de alarmniveau-instelpunten.
- (9) Druk op de knoppen (✓) of (✗) of wacht 30 seconden om de modus **ALARMEN** te verlaten.

4.6 Controle sensorsignaal

Als op de knop **SIGNAL** wordt gedrukt, wordt de sensorsignaalwaarde van de geselecteerde kanalen gecontroleerd. De weergegeven parameter hangt af van het type geselecteerde kanaalkaart.

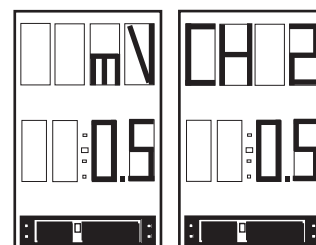
Als u de functie voor de sensorsignaalcontrole wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

- (1) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.
- (2) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (3) Druk op de knop **SIGNAAL**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart de wisselstroom van het sensorsignaal met het geselecteerde kanaalnummer weergeeft. De weergegeven waarde hangt af van het type kanaalkaart dat als volgt is bevestigd:

a. Regelkaart met vier kanalen - Katalytisch

Het display toont de real-time brugspanning van 01 tot 02 mV. 02 is het middelpunt van de tweede helft van de Wheatstone-brug op de kanaalkaart.



b. 4-20 mA regelkaart met vier kanalen

Het display toont de real-time sensorlusstroom in mA.



- (4) Druk op de knoppen (✓) of (✗) of wacht 30 seconden om de modus **SIGNAAL** te verlaten.

4.7 Weergave klok/kalender

De functie van de knop **KLOK** zorgt ervoor dat de huidige tijd en datum op de geselecteerde kanaalkaart worden weergegeven.

Opmerking: voor deze functie moet een regelkaart worden geselecteerd, maar de functie heeft geen invloed op de geselecteerde regelkaart, die alleen als displaytoestel wordt gebruikt.

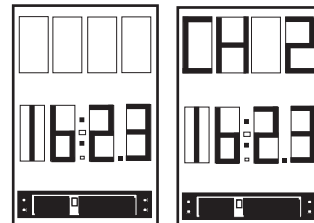
Als u de klok/kalenderfunctie wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

- (1) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

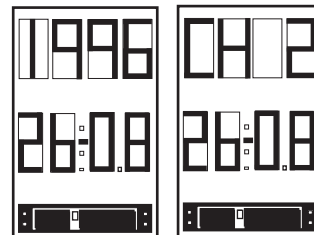
- (2) Druk op de knop **KLOK**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart de huidige tijd met het geselecteerde kanaalnummer weergeeft.

Opmerking: de klok gebruikt het 24-uursformaat.



- (3) Druk voor de tweede keer op de knop **KLOK**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart de huidige dag, maand en jaar weergeeft met het geselecteerde kanaalnummer.

Opmerking: 1. Het displayformaat voor dag en maand staat op DD.MM of op MM.DD, afhankelijk van de systeemconfiguratie.



*2. Als de knop **KLOK** vaker wordt ingedrukt, wisselt u van weergave tussen tijd en datum.*

- (4) Druk op de knoppen (✓) of (✗) of wacht 30 seconden om de modus **KLOK** te verlaten.

4.8 Afdrukken onderhoudsrecord

Met de engineeringkaart kan de gedetailleerde status van elk kanaal of een overzicht van het hele rack worden geprint. De informatie wordt als ASCII-tekst naar de seriële poort op het voorpaneel van de engineeringkaart gestuurd.

Als u het onderhoudsrecord van elke kanaalkaart wilt printen, gaat u als volgt te werk:

- (1) Sluit een RS232-printer aan op de seriële poort van de engineeringkaart.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Druk tegelijkertijd op de knoppen omhoog (▲) en omlaag (▼). Op het display van de geselecteerde kanaalkaart staat PRN terwijl de volgende data wordt afgedrukt:

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

```
17/10/96 1:42
Slot           : 04.3
Card Type      : 5704
Sensor Type    : 4 - 20mA
S/W           : v01.00
Serial Number  : 01234A02
Range          : 0 - 100
Units          : LEL
Sensor         : 780
Gas            : Methane
Tag            : Vent 04
First Span     : 10/04/96
Last Span      : 16/09/96
Cal. rem.      : 06 months
A1             : 0025 %fsd
A2             : 0050 %fsd
A3             : 0076.8 %fsd
Relay 01 active low
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : FT
Relay 02 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A1
Relay 03 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A2
Relay 04 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A3
Relay 12 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A3
Relay 13 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A2
Relay 14 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : A1
Relay 15 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : IN
Relay 16 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events       : FT
Complex update activates relays:
13
Update assoc'd with the following
Events       : A3 A2 A1
```

- Opmerking:*
- 1. De afgedrukte informatie kan iets verschillen, afhankelijk van het type regelkaart dat is bevestigd.*
 - 2. Als er geen RS232-printer is aangesloten of als de printer de karakters niet kan accepteren, wordt op het display van de geselecteerde regelkaart **XXXX** weergegeven.*

HOOFDSTUK 6 - GEBRUIKSAANWIJZING

Als u een overzicht van het hele rack wilt printen, gaat u als volgt te werk:

- (1) Sluit een RS232-printer aan op de seriële poort van de engineeringkaart.
- (2) Druk tegelijkertijd op de knoppen omhoog (▲) en omlaag (▼) zonder dat een kanaalkaart is geselecteerd, dan wordt de volgende informatie geprint:

```
15/08/96 12:05
Type           : Engineering Card
S/W           : v00.70
Eng key override : inactive
Customer name  :
DMT
Customer site  :
Essen
Serial No      : 01234A17
--
Slot           : 01
Type           : 5704
S/W           : v01.00
Serial No      : 01234A01
Tag            : Unknown
Gas            : Unknown
Range          : 0 - 100
Active alarms  : FT
--
Slot           : 02
Type           : 5704
S/W           : v01.00
Serial No      : 01234A02
Tag            : 23C-03
Gas            : Methane
Range          : 0 - 100
Active alarms  : A1
--
Slot           : 12
Type           : 5701
S/W           : v00.75
Serial No      : 01234A12
Tag            : Unknown
Gas            : Unknown
Range          : 0 - 100
Active alarms  : None
```

Opmerking: De afgedrukte informatie kan iets verschillen, afhankelijk van het type regelkaart dat is bevestigd.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 7

ENGINEERING PROCEDURES

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

INHOUD

Deel	Pagina
1. Algemeen	7-3
2. Engineering procedures	7-3
3. De engineeringkaart ontgrendelen	7-4
4. Geselecteerde kaartfuncties	7-4
5. Kanaalblokkering	7-5
6. Alarmconfiguratie en relaistest	7-6
7. Regeling katalytische sensorbrugstroom	7-9
8. Kalibratie nulsignaal	7-10
9. Kalibratie bereiksignaal	7-11
10. Eerste kalibratie spansignaal	7-13
11. Controle sensorsignaal	7-13
12. Instelling klok/kalender	7-14
13. Onderhoudsprocedures	7-15

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

1. ALGEMEEN

De engineering procedures verwijzen naar de extra beschikbare functies om het systeem in te stellen en te onderhouden. Aangezien de werking van het systeem door deze functies kan worden gewijzigd of belemmerd, kunnen ze alleen worden uitgevoerd als de engineeringkaart door de engineeringsleutel is ontgrendeld.

2. ENGINEERING PROCEDURES

Afhankelijk van de toetsenbordfunctie die wordt geactiveerd, kunnen de volgende engineering procedures worden uitgevoerd:

- Kanaal resetten
- Kanaal selecteren
- Kanaal blokkeren
- Alarmconfiguratie en relaistest
- Regeling katalytische sensorbrugstroom
- Kalibratie nulsignaal
- Kalibratie bereiksignaal
- Kalibratie 1e bereiksignaal
- Controle sensorsignaal
- Instelling klok/kalender

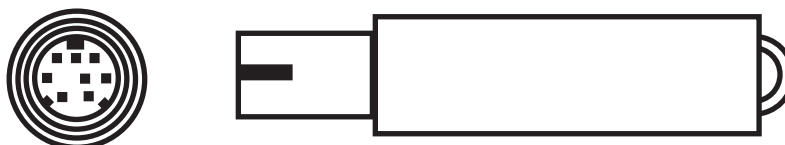
Het selecteren en resetten van het kanaal gebeurt met de knop **RESETTEN/SELECTEREN** van de kanaalkaart. Zie hoofdstuk 6, deel 3.

De resterende engineering procedures worden uitgevoerd wanneer een regelkaart is geselecteerd met de drukknopregelingen van de engineeringkaart.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

3. DE ENGINEERINGKAART ONTGRENDELEN

Als u de engineeringkaart wilt ontgrendelen, steekt u de engineering sleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart. Het ontgrendelde led-lampje voor engineeringkaart (■) gaat branden om aan te geven dat ze is ontgrendeld.



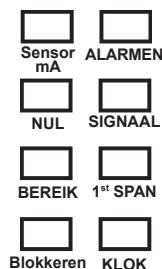
Externe engineeringpoort

Engineeringsleutel

Opmerking: Als de engineeringkaart wordt ingestoken en vervolgens verwijderd, wordt de waarschuwing over een communicatiestoring van de engineeringkaart gereset.

4. GESELECTEERDE KAARTFUNCTIES

De bewerking die moet worden uitgevoerd bij het geselecteerde kanaal van de regelkaart wordt geactiveerd door op een van de volgende engineeringkaart regelknoppen te drukken:



Zodra een bewerking is geselecteerd, zijn er vier regelknoppen die gebruikt kunnen worden om de bewerking naar wens te manipuleren. Dit zijn:

- ▲ De omhoog-knop, die kan worden gebruikt om de aangegeven waarde van de geselecteerde regelkaart te verhogen. Als deze knop wordt geactiveerd, wordt het display om de 0,5 seconden met een eenheid verhoogd.
- ▼ De omlaag-knop, die kan worden gebruikt om de aangegeven waarde van de geselecteerde regelkaart te verlagen. Als deze knop wordt geactiveerd, wordt het display om de 0,5 seconden met een eenheid verlaagd.
- ✓ De knop accepteren, die kan worden gebruikt om de weergegeven waarde van de geselecteerde regelkaart te accepteren en permanent als deel van de configuratie op te slaan. De regelkaart wordt opnieuw op de geselecteerde stand gezet.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- d. **✗** De afwijzen-knop die kan worden gebruikt om de weergegeven waarde van de geselecteerde regelkaart af te wijzen en terug te keren naar de vorige ingestelde waarde. De regelkaart wordt opnieuw op de geselecteerde stand gezet.

5. KANAALBLOKKERING



Als de knop **BLOKKEREN** van de engineeringkaart wordt ingedrukt, schakelt de blokkeringsstand van de geselecteerde regelkaart aan en uit.

Wanneer de blokkeerstand is ingeschakeld, ofwel lokaal met de engineeringkaart of extern door de externe blokkeringsingang, doet de geselecteerde regelkaart als volgt:

- a. blokkeringsrelais, indien aanwezig, wordt geactiveerd.
- b. kanaal-LED geeft een blokkeersituatie aan met doorlopend amber.
- c. de resterende kanaalrelais worden in de niet-actieve stand vergrendeld.

Als u de blokkeerfunctie wilt selecteren, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineeringsleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld-led-lampje (■) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Druk op de knop **BLOKKEREN** om te schakelen tussen de aan/uit blokkeringsstand van het kanaal.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

6. ALARMCONFIGURATIE EN RELAISTEST



De alarmconfiguratie en relaistestfunctie doorlopen als volgt de verschillende fasen:

- a. Drempelwaarden voor A1, A2, A3, STEL, LTEL instellen.

Deze fasen worden gebruikt voor het instellen van de A1, A2, A3, STEL en LTEL alarmdrempelwaardepunten en hebben geen gevolgen voor de alarm LED's en relais.

- b. Testlampen en optionele relais voor A1, A2, A3, Fout, STEL, LTEL.

Deze fasen hebben een lamptest en relaistestfunctie.

Opmerking: Indien niet geconfigureerd voor de STEL/LTEL drempel-waarde, wordt een rij streepjes weergegeven, in plaats van een niveau en worden de faciliteiten STEL en LTEL permanent uitgeschakeld.

Als u de alarmconfiguratiefunctie wilt selecteren, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineeringsleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld-led-lampje (■) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Gebruik de knop van de engineeringkaart **ALARMEN** voor de eerste keer.
- (5) Controleer of het berichtdisplay van de geselecteerde regelkaart A1 ^ aangeeft voor een stijgende alarmdrempelwaarde of A1 v voor een dalende alarmdrempelwaarde met het geselecteerde kanaalnummer.
- (6) Controleer of het digitale display van de geselecteerde regelkaart het A1 alarmdrempelwaardepunt weergeeft.

Opmerking: Het analoge display geeft nog altijd de real-time meting van de sensor weer.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- (7) Zo nodig gebruikt u de knoppen (▲) en (▼) om een nieuwe A1 alarmdrempelwaardepunt in te stellen.

Opmerking: De drempelwaarde kan alleen worden ingesteld op een niveau tussen de hoge en lage punten die bij de configuratie van de regelkaart zijn ingesteld.

- (8) Wanneer het juiste niveau is ingesteld en als er geen verdere wijzigingen meer nodig zijn, drukt u op de ✓-knop om het nieuwe niveau in te stellen en permanent op te slaan. Ga anders naar de volgende stap.

Opmerking: Als het nodig is om de procedure te annuleren zonder de originele instelling van de weergegeven waarde te wijzigen, kunt u te allen tijde op de ✕ knop drukken.

- (9) Druk voor de tweede keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en herhaal stappen 5 t/m 8 voor de instelling van het A2 drempelwaardepunt.

- (10) Druk voor de derde keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en herhaal stappen 5 t/m 8 voor de instelling van het A3 drempelwaardepunt.

- (11) Druk voor de vierde keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en herhaal stappen 5 t/m 8 voor de instelling van het STEL drempelwaardepunt.

- (12) Druk voor de vijfde keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en herhaal stappen 5 t/m 8 voor de instelling van het LTEL drempelwaardepunt.

- (13) Druk voor de zesde keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en TEST wordt weergegeven op het berichtenscherf met het geselecteerde kanaalnummer. Aanvankelijk wordt het A1 niveau van het geselecteerde kanaal op het digitale en analoge display weergegeven en brandt het bijbehorende CHL-led-lampje op A1-alarmsnelheid. De ATTN-LED gaat ook branden.

- (14) Gebruik de knoppen (▲) en (▼) om het gesimuleerde gasniveau hoger of lager te zetten bij verschillende niveaus, waaronder de A1, A2, A3 en onderbereik foutwaarden. Controleer of de geselecteerde regelkaart het gesimuleerde gasniveau op het analoge en digitale display weergeeft en of de juiste alarmstatus door de geselecteerde kanaal-led-lampjes worden aangegeven.

- (15) Druk voor de zevende keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en STEL wordt weergegeven op het berichtenscherf met het geselecteerde kanaalnummer. Op het digitale display wordt UIT weergegeven om aan te geven dat het kanaal in de STEL-testmodus is, maar het STEL-alarm is uitgeschakeld.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- (16) Gebruik indien nodig de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) om de STEL aan te zetten.

Opmerking: Het STEL-alarm kan alleen worden aangezet als de regelkaart voor dit alarm is geconfigureerd.

- (17) Druk voor de achtste keer op de knop **ALARMEN** van de engineeringkaart en LTEL wordt weergegeven op het berichtenscherf met het geselecteerde kanaalnummer. Op het digitale display wordt UIT weergegeven om aan te geven dat het kanaal in de LTEL-testmodus is, maar het LTEL-alarm is uitgeschakeld.

- (18) Gebruik indien nodig de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) om de LTEL aan te zetten.

Opmerkingen: 1. Het LTEL-alarm kan alleen worden aangezet als de regelkaart voor dit alarm is geconfigureerd.

*2. De TEST-functie blokkeert de kanaalregelkaart automatisch, zodat een displaytest en een lamptest van de alarm-led-lampjes uitgevoerd kan worden en voorkomen wordt dat er valse alarmsignalen worden geactiveerd. Als u de relais en de FOUT-led-lampjes wilt testen, moet u de knop **BLOKKEREN** gebruiken om de regelkaart in de ongeblokkeerde stand te zetten.*

*3. Een geselecteerde regelkaart kan in de TEST-stand gedeactiveerd worden door op de knop **RESETTEN/ SELECTEREN** op het voorpaneel van de geselecteerde regelkaart te drukken. Het gesimuleerde gasniveau en de relaisstatus blijven ingesteld, zodat verschillende regelkaarten tegelijkertijd getest kunnen worden. Wanneer de regelkaart weer wordt geselecteerd, keert de kaart terug naar de TEST-stand. De ATTN LED geeft aan van welke kaarten kanalen in de testmodus voor alarm zitten.*

4. Als de blokkering is verwijderd, functioneren de externe relais.

BELANGRIJK

Wanneer de TEST-stand wordt gebruikt, moet u er altijd voor zorgen dat de kanaalregelkaart na de test weer op de ongeblokkeerde stand wordt gezet.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

7. REGELING KATALYTISCHE SENSORBRUGSTROOM



De bewerking die gekoppeld is aan de knop **BEAD mA** is alleen van toepassing als een katalytische regelkaart is geselecteerd. Als op de knop wordt gedrukt wanneer andere regelkaarten zijn geselecteerd, dan gebeurt er niets en verschijnt er een waarschuwing (**XXXX**).

Als u de functie voor de katalytische sensorbrugstroom wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineering sleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld led-lampje (■) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Druk op de knop **BEAD mA** van de engineeringkaart en controleer of op het berichtenscherf van de geselecteerde regelkaart mA wordt weergegeven met het geselecteerde kanaalnummer. en op het digitale display verschijnt de huidige brugspanning.
- (5) Als de weergegeven brugspanning niet op de benodigde waarde staat, gebruikt u de knoppen (▲) en (▼) om de aangegeven brugspanningswaarde te verhogen of te verlagen, totdat de gewenste waarde is weergegeven.



*Opmerking: Als op de knop **X** wordt gedrukt, wordt de weergegeven stroom geannuleerd, zonder dat de opgeslagen waarde wordt gewijzigd.*

- (6) Druk op de knop ✓ om de nieuwe brugstroom permanent in te stellen. De geselecteerde kanaalregelkaart keert dan automatisch terug naar de normale geselecteerde stand.

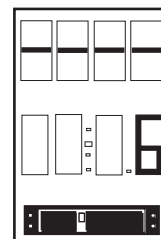
HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

8. KALIBRATIE NULSIGNAAL



Als u de nulfunctie wilt selecteren, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineeringsleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld led-lampje (🔑) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Als de knop **NUL** van de engineeringkaart wordt ingedrukt, blokkeert de engineeringkaart automatisch de geselecteerde regelkaart om te voorkomen dat vals alarm word ingeschakeld. Een van de volgende displays wordt weergegeven op het berichtdisplay van de geselecteerde regelkaart:
 - a. - - - - Wijst op een stabiele gaswaarde.
 - b. ^ ^ ^ ^ Wijst op een stijgende gaswaarde.
 - c. v v v v Wijst op een dalende gaswaarde.
- (5) Controleer of het digitale display en de balkgrafiek van de geselecteerde regelkaart het huidige sensorsignaalniveau blijven weergegeven.



Opmerking: Als op dit moment op de knop ✕ wordt gedrukt, keert de regelkaart terug naar de geselecteerde stand, zonder dat de originele nulwaarde verandert.

- (6) Zorg ervoor dat de geselecteerde kanaalsensor zich in een gasvrije atmosfeer bevindt. Zo nodig presenteert u nulgas, gewoonlijk lucht zonder het te meten gas, met een snelheid en gedurende een periode die staan aangegeven in de handleiding van de geselecteerde kanaalsensor.
- (7) Als het berichtdisplay - - - - weergeeft, wat op een stabiele waarde wijst, drukt u op de knop ✓.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- (8) Op de geselecteerde regelkaart wordt dan **oooo** weergegeven op het berichtenscherf, terwijl door de regelkaart het volgende wordt uitgevoerd:
 - a. Er wordt een nulstelling uitgevoerd bij het huidige sensorsignaal, zolang dit valt binnen de geconfigureerde boven- en ondergrenswaarden voor het nulsignaal. De regelkaart keert dan automatisch terug naar de normale geselecteerde stand.
 - b. Als het signaal zich buiten de opgeslagen signaalgrenswaarden bevindt, wordt een foutbericht weergegeven op het display van de geselecteerde regelkaart.
 - c. U keert automatisch terug naar de normaal geselecteerde stand, maar de blokkering op het kanaal van de regelkaart blijft actief.
- (8) Als de kalibratie van het bereiksignaal (deel 9) niet op deze procedure volgt, verwijdt u de blokkering.

9. KALIBRATIE BEREIKSIGNAAL

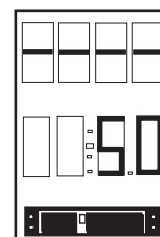


Opmerking: als een nieuwe sensor voor het eerst wordt gekalibreerd, gebruikt u de 1e bereikprocedure in deel 10.

Als u de bereikfunctie wilt selecteren, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineering sleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld led-lampje (■) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (▲) en (▼) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- (4) Druk op de knop **BEREIK** van de engineeringkaart, dan is de geselecteerde kanaalregelkaart automatisch geblokkeerd en wordt een van de volgende displays weergegeven op het berichtdisplay van de regelkaart :

- a. - - - - Wijst op een stabiele gaswaarde.
- b. ^ ^ ^ ^ Wijst op een stijgende gaswaarde.
- c. v v v v Wijst op een dalende gaswaarde.



HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- (5) Controleer of op het digitale display van de geselecteerde regelkaart de benodigde bereikgasconcentratie wordt weergegeven. Zo niet, gebruikt u de knoppen (▲) en (▼) om de waarde hoger of lager te zetten, totdat de juiste concentratie wordt weergegeven.

Opmerking: 1. Het analoge display geeft onverminderd het huidige real-time sensorsignaalniveau weer.

- 2. Als op dit moment op de knop ✕ wordt gedrukt, keert de regelkaart terug naar de geselecteerde stand, zonder dat de originele bereikinstelling verandert.*

- (6) Presenteer het bereikgas met een stroomsnelheid en gedurende de tijd die staat aangegeven in de handleiding van de geselecteerde kanaalsensor.

Opmerking: 1. Behalve zuurstof moet elke sensor op nul worden gezet, voordat het bereik wordt ingesteld. Zie deel 8.

- 2. Ook al kan een bereikgas met niet meer dan 15% van de fsd-waarde van de sensor gebruikt worden, toch wordt aanbevolen een waarde van 40% of hoger te gebruiken.*

- (7) Als het berichtdisplay _ _ _ _ weergeeft, wat op een stabiele waarde wijst, drukt u op de knop ✓. De geselecteerde regelkaart wordt dan op het digitale display weergegeven _ _ _ _, terwijl het volgende wordt uitgevoerd:

- a. Zet de parameter van de bereikkalibratie op de nieuwe weergegeven waarde, zolang deze valt binnen de geconfigureerde boven- en ondergrenswaarden van het bereiksignaal.
- b. Zet de laatste kalibratiedatum op de dag van vandaag en reset de kalibratieherinnering, indien geactiveerd.
- c. U keert automatisch terug naar de normaal geselecteerde stand, maar de blokkering op het kanaal van de regelkaart blijft actief.
- d. Als de weergegeven waarde buiten de opgeslagen signaallimieten valt, wordt een foutbericht weergegeven.
- e. Bij regelkaarten voor katalytische sensoringangen, wordt het actuele sensorsignaal vergeleken met het signaal dat was genoteerd toen de sensor nieuw was. Een waarschuwing wordt weergegeven als de gevoeligheid van de sensor minder dan 50% van de originele waarde is.

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

BELANGRIJK

Als het bereikgas is verwijderd en het sensorsignaal weer op normaal staat, mag u niet vergeten het kanaal van de regelkaart op de ongeblokkeerde stand terug te zetten.

10. EERSTE KALIBRATIE SPAN-SIGNAAL



Als de knop **1st BEREIK** wordt ingedrukt, functioneert de geselecteerde kanaalregelkaart nagenoeg gelijk als wanneer op de knop BEREIK wordt gedrukt.

Als u voor het eerst de bereikkalibratie wilt uitvoeren, gaat u te werk zoals staat uitgelegd in hoofdstuk 9 onder stappen 1 t/m 6, maar u drukt eerst op de knop **1st BEREIK**.

- Opmerking:*
- In stap 6, wanneer de bereikkalibratie wordt bijgewerkt, worden de nieuwe sensorkalibratiedatum en de laatste sensorkalibratiedatum allebei op de dag van vandaag gezet.*
 - Regelkaarten voor katalytische sensoringangen nemen de signaalwaarde van het sensorbereik op als de nieuwe sensorwaarde. Deze waarde wordt gebruikt om controlegegevens over het sensorleven te verschaffen door deze te vergelijken met de waarden die worden verkregen door latere kalibraties wanneer de knop **BEREIK** wordt gebruikt.*

11. CONTROLE SENSORSIGNAAL



Als op de knop **SIGNAAL** wordt gedrukt, wordt de sensorsignaalwaarde van de geselecteerde kanalen gecontroleerd. De weergegeven parameter is afhankelijk van het type kanaalkaart.

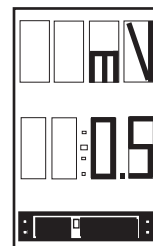
Als u de functie voor de sensorsignaalcontrole wilt gebruiken, gaat u als volgt te werk:

- Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste kanaalkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt, totdat het geselecteerde pictogram wordt weergegeven op de kanaalweergave.
- Gebruik de knoppen van de engineeringkaart (**▲**) en (**▼**) voor het selecteren van het vereiste kanaal.
- Druk op de knop **SIGNAAL**, zodat het display van de geselecteerde kanaalkaart het sensorsignaal weergeeft. De weergegeven waarde hangt af van de soort sensoraandrijfmodule die aan de kanaalkaart is bevestigd, en wel als volgt:

HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

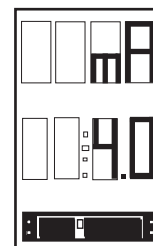
a. Regelkaart met vier kanalen - Katalytisch

Het display toont de real-time brugspanning van 01 tot 02 mV. 02 is het middelpunt van de tweede helft van de Wheatstone-brug op de kanaalkaart.



b. 4-20 mA regelkaart met vier kanalen

Het display toont de real-time sensorlusstroom in mA.



- (4) De bovenstaande waarden kunnen niet worden gewijzigd. Als op de knoppen ✓ of ✗ wordt gedrukt, keert de geselecteerde regelkaart terug naar de geselecteerde stand.

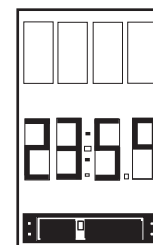
12. INSTELLING KLOK/KALENDER



Opmerking: voor deze functie moet een regelkaart worden geselecteerd, maar de functie heeft geen invloed op de geselecteerde regelkaart, die alleen als displaytoestel wordt gebruikt.

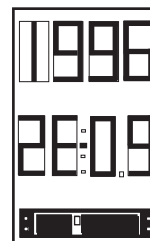
Als u de tijd en de datum wilt instellen, gaat u als volgt te werk:

- (1) Steek de engineering sleutel in het voorpaneelcontact van de engineeringkaart en controleer of het ontgrendeld led-lampje (■) brandt.
- (2) Druk op de knop **RESETTEN/SELECTEREN** voor de vereiste regelkaart en houd deze ongeveer 1,5 seconden ingedrukt en controleer dat de geselecteerde kanaalkaart aangeeft dat het is geselecteerd doordat het pictogram voor selecteren wordt weergegeven.
- (3) Druk op de knop **KLOK** van de engineeringkaart, zodat het display van de geselecteerde regelkaart de tijd weergeeft (bijv. 23:59) waarbij de UREN knipperen.
- (4) Druk voor de tweede keer op de knop **KLOK** van de engineeringkaart, zodat het display van de geselecteerde regelkaart de tijd weergeeft (bijv. 23:59) waarbij de MINUTEN knipperen.



HOOFDSTUK 7 - ENGINEERING PROCEDURES

- (5) Druk een derde keer op de knop **KLOK** van de engineeringkaart, zodat op het display van de geselecteerde regelkaart het volgende wordt weergegeven:
- a. Het jaar (bijv. 1995) op het berichtdisplay (knipperend).
 - b. De maand en de dag (bijv. 08-26) of de dag en de maand (bijv. 26-08) op het digitale display, afhankelijk van de configuratie van de internationale datumindeling.
- (6) Als de knop **KLOK** vaker wordt ingedrukt, gaat de maand en daarna de dag knipperen.
- (7) Als de knop **KLOK** nog vaker wordt ingedrukt, worden de stappen 3 t/m 6 herhaald.
- (8) In elke fase gebruikt u de knoppen (▲) en (▼) om de weergegeven numerieke waarde naar wens te verhogen of te verlagen om een nieuwe datum en tijd in te stellen.



- Opmerking: Als tijdens de bovenstaande procedure op de knop **X** wordt gedrukt, keert de engineeringkaart terug naar de geselecteerde stand, zonder de tijd of de datum te wijzigen.*
- (9) Druk op de knop ✓ om de real-time klok van de engineeringkaart op de nieuwe datum en tijd in te stellen en de regelkaart weer op de geselecteerde stand te zetten.

13. ONDERHOUDSRECORD PRINTEN

Voor informatie over de afgedrukte onderhoudsrecords, zie hoofdstuk 6, deel 4.8.

GEBRUIKERSOPMERKINGEN

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 8

SPECIFICATIE

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

INHOUD

Deel	Pagina
1. KEURMERKEN EN NORMEN	8-3
2. WERKOMGEVING	8-3
3. CONFORMITEIT RFI/EMC	8-3
4. VOEDING	8-4
5. INDIVIDUELE MODULEPARAMETERS	8-4
5.1 Quad-relaisinterfacekaart	8-4
5.2 Relaisinterfacesysteem	8-4
5.3 Regelkaart met vier kanalen - Algemeen	8-5
5.4 Regelkaart met vier kanalen - Katalytisch	8-6
5.5 4-20 mA regelkaart met vier kanalen	8-7
5.6 Analoge uitgangmodule	8-7
5.7 Engineeringkaart	8-8
5.8 Dc-ingangkaart	8-8
6. KASTEN	8-9
7. RACKS	8-10
8. VOEDINGSTOESTELLEN	8-12

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

1. KEURMERKEN EN NORMEN

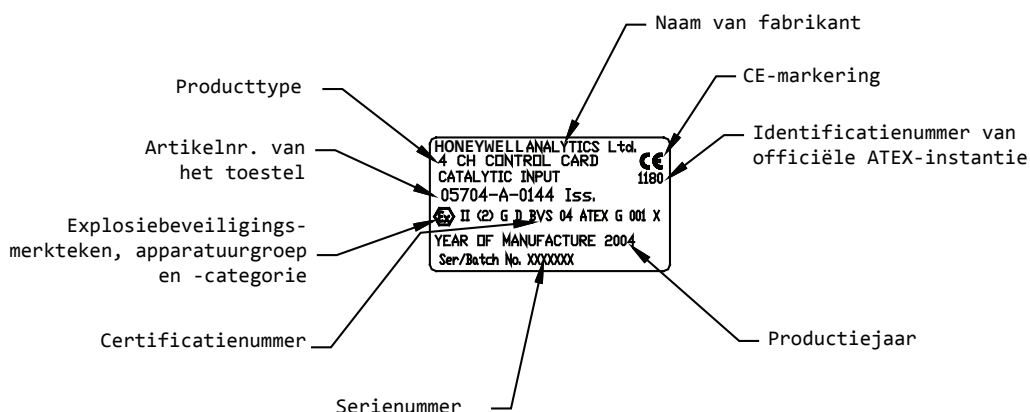
Ontworpen op basis van:

EN 60079-29-1 Algemene vereisten en prestatie.
EN 50271 Software en digitale technologieën

Voldoet aan de Exe-isolatievereisten voor werking op 50V

DEKRA EXAM GmbH, EC-type inspectiecertificaat BVS 04 ATEX G 001 X

Opmerking: Als naleving van het EC-type inspectiecertificaat BVS 04 ATEX G 001 X nodig is, raadpleegt u hoofdstuk 10 'Speciale voorwaarden voor veilig gebruik'. Zorg ervoor dat aan alle voorwaarden wordt voldaan.



2. WERKOMGEVING

Bedrijfstemperatuur: -5°C tot +55°C.
(*0°C voor systemen met EXAM-goedkeuring)
Opbergtemperatuur: -25°C tot +55°C.
Vochtigheid: 0 tot 90% RH. Niet-condenserend.

3. CONFORMITEIT RFI/EMC

EMC-richtlijn 2004/108/EG

Voldoet aan:

EN50270: 2006 EMC/RFI

Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG

Vervaardigd volgens de eisen van goed vakmanschap. Op basis van de principes van EN 61010/1 1990/1992.

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

4. VOEDING

Stroomverbruik : (Systeem)	Afhankelijk van de configuratie Zie hoofdstuk 4, deel 5
Externe dc-voeding:	18-32V naar dc-ingangkaart
Externe ac-voeding:	85-264V bij 47-440Hz (met optionele ac-naar-dc-PSU)

5. INDIVIDUELE MODULEPARAMETERS

5.1 Quad-relaisinterfacekaart (05704-A-0121)

Afmetingen:	Hoogte	132mm.
	Breedte	25mm
	Diepte	119mm.
Gewicht:	230g.	
Vermogen:	1,7W (maximaal)	1W (typisch).
Relais:	4 x SPCO.	
Relaiswerking:	Selecteerbaar. Vergrendelend/niet-vergrendelend Geactiveerd/gedeactiveerd	
Relaiscontactwaarde:	5A bij 110V/250V ac (niet-inductief). 5A bij 32V dc (niet-inductief).	
Veldklemmen:	2,5mm ² (14 AWG).	

5.2 Relaisinterfacesysteem (05704-A-0131)

Bestaat uit een uitbreidingsrelaiskaart die is aangesloten op een Quad-relaisinterfacekaart.

Afmetingen:	Hoogte	132mm.
	Breedte	52mm.
	Diepte	122mm.
Gewicht:	500g.	
Vermogen:	6,5W (maximaal)	3,5W (typisch).
Relais:	12 x SPCO. 4 x SPST.	

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Relaiswerking:	Selecteerbaar. Vergrendelend/niet-vergrendelend Geactiveerd/gedeactiveerd
Relaiscontactwaarde:	5A bij 110V/250V ac (niet-inductief). 5A bij 32V dc (niet-inductief).
Veldklemmen:	2,5mm ² (14 AWG).

5.3 Regelkaart met vier kanalen - Algemeen

Vierdelig liquid display:

Analoog display:	25 segmenten
Digitaal display:	Vier tekens
Berichtdisplay:	Vier tekens
Pictogramgedeelte:	Stroom aan/kaartselectie

Led-lampjes: CHL 1, CHL 2, CHL 3, CHL 4 en ATTN.

CHL-lampjes: Tweekleurig amber/rood geven waarschuwingen voor:

A1-alarm:	1 keer snel knipperen per seconde.
A2-alarm:	2 keer snel knipperen per seconde.
A3-alarm:	3 keer snel knipperen per seconde.
STEL, LTEL	Langzaam rood knipperen, 1 seconde aan/ 1 seconde uit.

Storing: Knipperend amber.

Blokkeren: Constant amber.

ATTN-indicator:

Hardware-
of softwarefout: Langzaam knipperend amber.

Update alarm
Voorwaarde: Snel knipperend amber.

Alarmtest: Constant amber.

Drukknop: Alarmreset/kaartselectie

Aanvankelijke
nauwkeurigheid: $\pm 1\%$.

Alarm instelpunt
resolutie: In stappen van 1% fsd

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Display/alarmpunt:

Lineariteit: $\pm 2\%$ fsd.
Herhaalbaarheid: $\pm 2\%$ fsd.

Externe faciliteiten: Blokkering/alarmreset

Externe blokkering/resetingangen

Actief voor ingangen: Meer dan 2V

Maximale ingangspanning: 32V

Maximale ingangstroom: 5 mA

Dc-voeding: 18-32V dc

Elektronische afwijking: Minder dan $\pm 3\%$ / 6 maanden.

Afmetingen: Hoogte: 132mm.
Breedte: 25mm.
Diepte: 172mm.

Gewicht: 170g.

5.4 Regelkaart met vier kanalen - Katalytisch

Stroomverbruik: 12,8W (maximaal bij 200mA sensor-spanning).
8,5W (typisch).

Aandrijving: Constante stroom

Aanvankelijke nauwkeurigheid: $\pm 1\%$.

Stroomregeling: Elektronische 1mA stappen van 90 tot 315mA.

Maximale aandrijfspanning: 10V

Beveiliging: Beschermd tegen kortsluiting en open schakeling.

Maximale lijnweerstand: 40 Ohm (inclusief sensor) bij 200mA.

Signaalbereik volledige schaal: 15mV tot 300mV.

Standaardlimieten
brugonevenwichtigheid: $\pm 100\text{mV}$ vanaf het midden bij 2V
brugspanning.

Regeling: Elektronische regeling van brugevenwicht en signaalversterking.

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Foutdetectie: Open schakeling.
Fout kortsluiting enkele sensor.

Standaardwaarde overbereik: +10% boven fsd.

Standaardwaarde onderbereik: -10% onder nul.

5.5 4-20 mA regelkaart met vier kanalen

Stroomverbruik: 8,3W (maximaal). 7,5W (typisch).

Uitgangsspanning
gesloten lus: Geïsoleerd 24V $\pm$ 5% gereguleerd,
25 mA maximum voor toestellen met
gesloten lus.

Uitgangsspanning
transmittervoeding: Niets.

Lusbescherming: Kortsluiting, open schakeling spanning
van $\pm$ 50V

Configuratie: Sensorstroom bron.

Meetsignaalbereik: 0 tot 25 mA (lineair).

Maximale lijnweerstand: 500 Ohm lusweerstand inclusief sensor.

Isolatie doorslagspanning: Meer dan $\pm$ 50V dc naar systeem 0V

5.6 Analoge uitgang

Uitgangsnalevingsbereik: 40V

Beveiliging: Beschermd tegen kortsluiting
Omgekeerde spanning tot 36V dc
Transiënte spanning van minder dan
60V dc

Configuratie: Geïsoleerde current sink/source met 18
-40V externe voeding.

Signaalbereik: 0 - 25 mA

Meetsignaalbereik: 0-20 mA of 4-20 mA door de software
geselecteerd

Lineariteit van de ingang: Beter dan $\pm$ 2% fsd

Repeteerbaarheid
van de ingang: Beter dan $\pm$ 1% fsd

Isolatie doorslagspanning: Meer dan $\pm$ 50V dc naar systeem 0V

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

5.7 Engineeringkaart

Led-lampjes:	Stroom ingeschakeld (⚡ - Groen led-lampje).	
	Ontgrendeld (🔓 - Rood led-lampje).	
Drukknop:		
In bedrijf:	Omhoog (▲) en omlaag (▼). Afwijzen (✖) en accepteren (✓). Printen (omhoog en omlaag tegelijkertijd).	
Functies:	Sensor mA Nul Bereik Blokkeren	Alarmen Signaal 1e bereik Klok
Stroomverbruik:	1,5W (typisch) Raadpleeg de gegevens van het rack.	
Dc-voeding:	18-32V dc	
Afmetingen:	Hoogte:	132mm.
	Breedte:	25mm.
	Diepte:	170 mm
Gewicht:	152 g	

5.8 Dc-ingangkaart

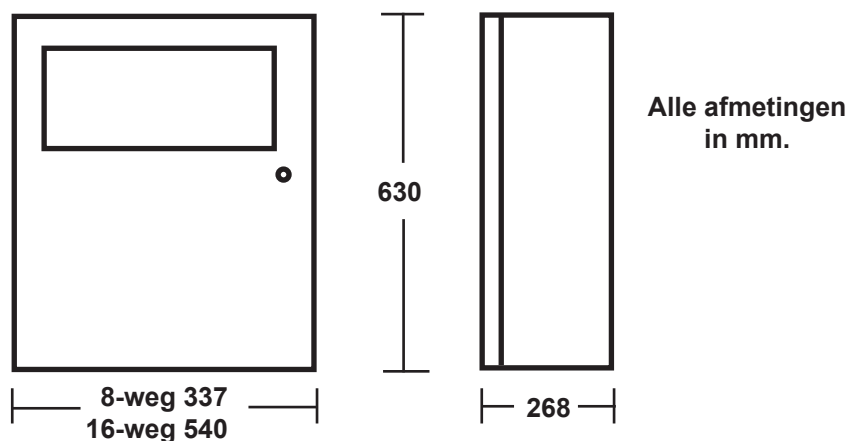
Dc-voeding:	18-32V dc	
Afmetingen:	Hoogte:	112 mm
	Breedte:	25mm.
	Diepte:	102 mm
Gewicht:	129 g	
Zekeringsvermogen:	10A antipiek 11/4 x 1/4 inch.	
Veldklemmen:	2,5mm" (14 AWG).	

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

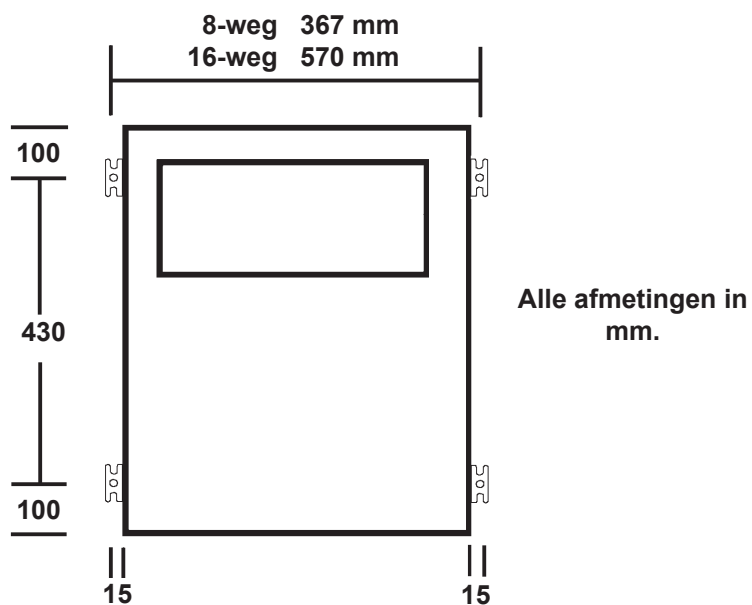
6. KASTEN

Materiaal:	Zachtstaal
Gewicht: 8-weg:	10,0 kg
16-weg:	13,5 kg
Pakkingingen:	Knock-out.
8-weg	2 x M25 6 x PG11 8 x M20 2 x PG16
16-weg	3 x M25 10 x PG11 16 x M20 4 x PG16

Afmetingen van de kast:

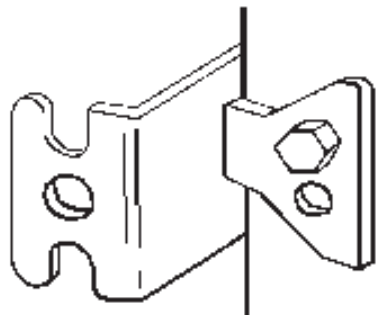


Locatie van beugelgaten voor wandmontage

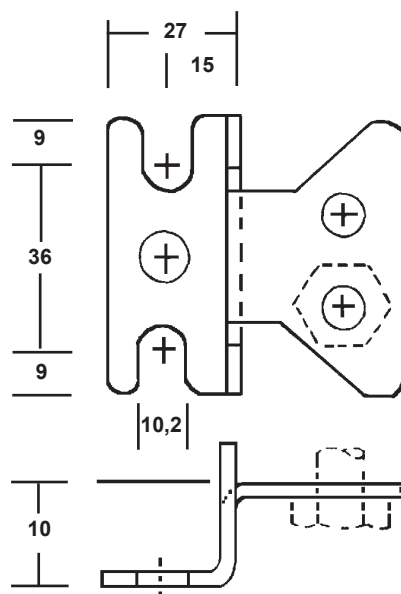


HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Bevestigingsbeugels van de kast



Alle afmetingen in mm.



Gescharnield:

Linkerkant.

Vergrendeling:

Rechterkant.

Kleur:

RAL 7015 leisteengrijs.

Montagebeugelgaten:

10mm (0,4") diameter.

Rackbevestiging:

Universeel 19" profiel.
19" breed en halve 19" breed.

Aardingspunten:

Hoofdkast M6.
Deur M5.

Montageplaat:

Verzinkt staal

7. RACKS

Racks bevatten:

Engineeringkaart

Dc-ingangkaart

Verbindingskabel (alleen rack met toegang aan de voorkant).

Materiaal:

Verzinkt staal.

Aardingspunt:

M5-pen

Montage:

Universele 19" en halve breedte (montage voor 19 inch).

Stroomverbruik:

1,5W

Voedingsspanning:

18 tot 32V dc.

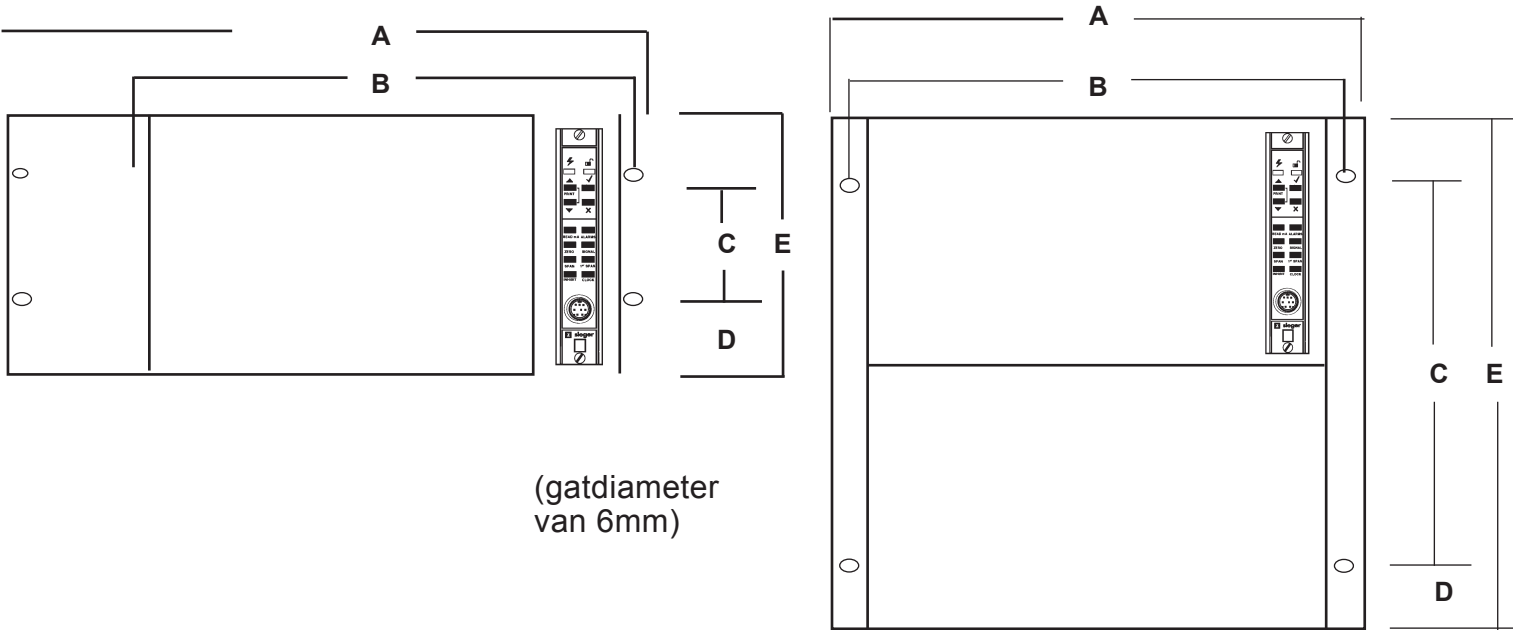
HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Gewicht: (inclusief engineeringkaart en dc-ingangkaart)

16-weg toegang aan de voorkant:	5,8 kg
16-weg toegang aan de achterkant:	4,1 kg
8-weg toegang aan de voorkant:	3,9 kg
8-weg toegang aan de achterkant:	2,8 kg

Matentabel (mm)

Rack	A	B	C	D	E	Diepte
8-weg toegang aan de achterkant	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8-weg toegang aan de voorkant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16-weg toegang aan de achterkant	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16-weg toegang aan de voorkant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Ruimte voor paneelopening						
8-weg 16-weg	Breedte: 247 450			Hoogte net als kolom E net als kolom E		



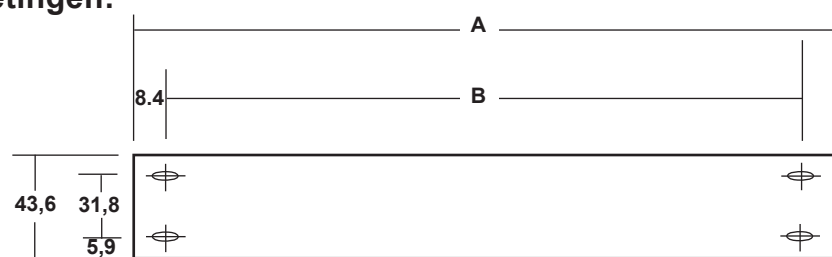
HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

8. VOEDINGSTOESTELLEN

Montage:	Universele 19" en halve 19" bevestiging.
Voedingsspanning:	85-264V ac, 47-440Hz. 110-340V dc. (Voor informatie over de dc-ingang neemt u contact op met Honeywell Analytics.)
Inschakelstroom:	Gewoonlijk 30A bij 230V-ingang op volledige belasting per 50W-module.
Lekstroom:	0,75 mA maximum per 50W-module.
Overbelastingsbescherming:	Functioneert op meer dan 105% van de nominale volledige belasting en herstelt zich automatisch.
Veiligheidsgoedkeuringen:	50W-module is goedgekeurd volgens UL1950, IEC950, CSA 22.2 Nr. 234.
Uitgangsspanning:	24V $\pm$ 10% dc.
Uitgangconfiguraties:	
Half 19" rack:	50W of 100W.
Heel 19" rack:	50W, 100W, 150W of 200W.
Aardingspunt:	M5-pen
Gewicht:	
Half 19" rack 50W:	900 g
Heel 19" rack 50W:	960 g
50W-module:	230 g
Subtoestel:	815 g

HOOFDSTUK 8 - SPECIFICATIE

Afmetingen:



Montagegaten = 7 mm

PSU Montage	A	B	Vrije ruimte		
			Breedte	Hoogte	Diepte
8-weg	279,4	261,9	222	41	190
16-weg	482,6	465,1	443	41	190

GEBRUIKERSOPMERKINGEN

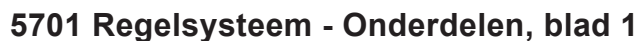
HOOFDSTUK 9 - BESTELINFORMATIE

5704 SERIE

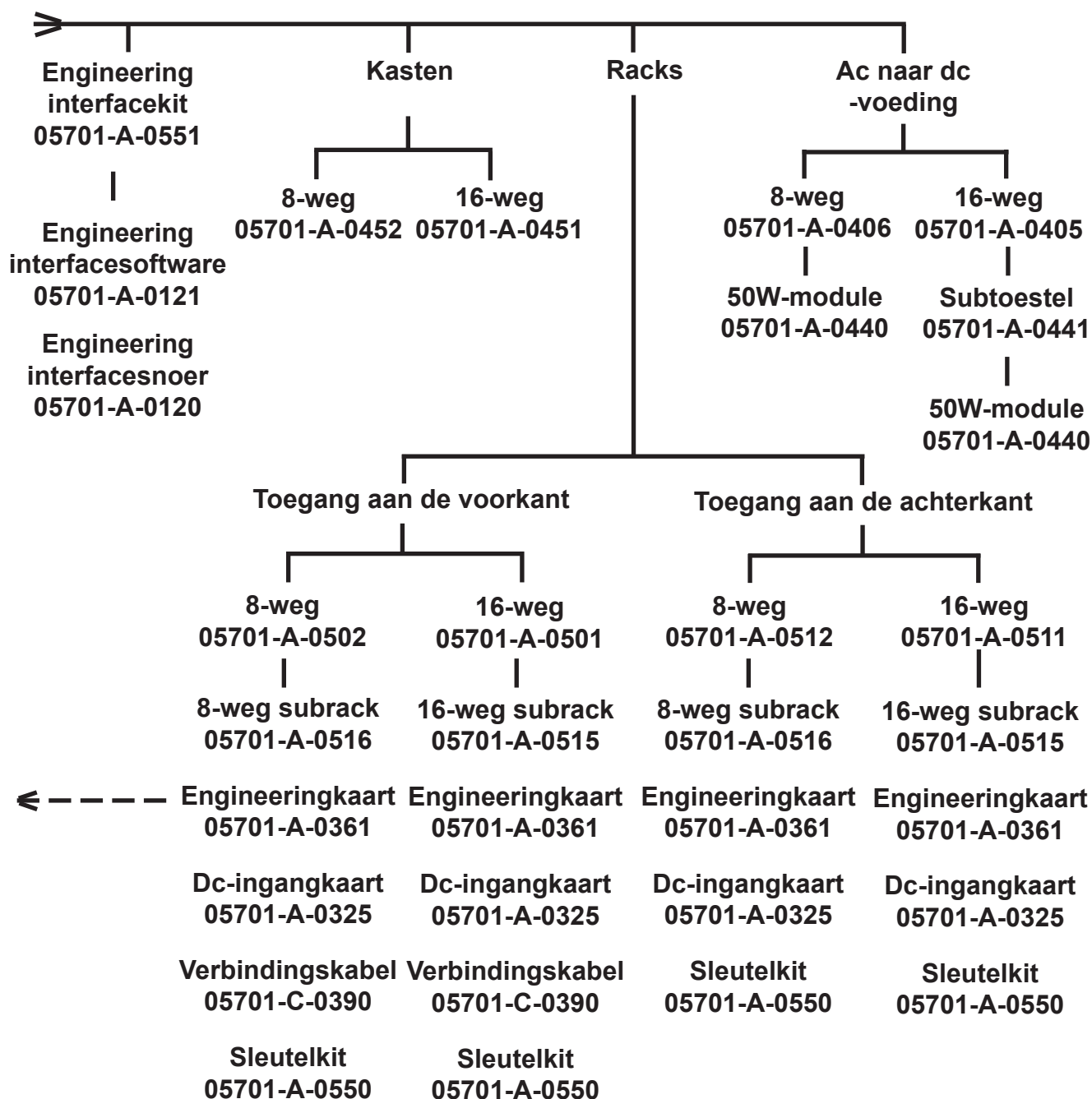
REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 9

BESTELINFORMATIE



HOOFDSTUK 9 - BESTELINFORMATIE



HOOFDSTUK 9 - BESTELINFORMATIE

**HOOFDSTUK 10 - SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK
VOLGENSEC-TYPE INSPECTIECERTIFICAAT BVS 04 ATEX G 001 X**

SERIE 5704

REGELSYSTEEM

HOOFDSTUK 10

**SPECIALE VOORWAARDEN
VOOR VEILIG GEBRUIK
VOLGENSEC-TYPE
INSPECTIECERTIFICAAT BVS
04 ATEX G 001 X**

HOOFDSTUK 10 - SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK VOLGENSEC-TYPE INSPECTIECERTIFICAAT BVS 04 ATEX G 001 X

Bij gebruik van het regeltoestel moet rekening worden gehouden met de volgende speciale eigenschappen:

- Indien gebruikt met externe sensors met een 4-20 mA-interface, moeten de specificaties van de 4-20 mA-interface en het gedrag onder 4 mA en boven 20 mA in overweging genomen worden.
- De parameters 'A/D-gemiddelde' en 'signaalfilter' moeten op de sensorspecifieke standaardwaarden worden gezet. Andere instellingen mogen alleen worden gebruikt in uitzonderlijke en gerechtvaardigde omstandigheden en met toestemming van de fabrikant. Voor beide parameters moeten de laagst mogelijke instellingen voor de toepassing worden gebruikt.
- Wanneer de regelkaarten worden geconfigureerd moeten de sensorspecifieke standaardinstellingen worden gebruikt voor foutcodes ER80, ER81, ER87 en ER88 (parameters 'signaal over bereik', 'signaal onderbereik', 'fout overbereik' en 'fout onderbereik').
- De foutcodes ER87, ER88 en ER81 (parameters 'fout overbereik', 'fout onderbereik' en 'signaal onder bereik') moeten op vergrendelend worden gezet.
- Indien gebruikt met externe sensors (bijv. Sensepoint) die signalen kunnen leveren binnen het meetbereik bij concentraties boven het meetbereik, moet foutcode ER80 (parameter 'signaal overbereik') op vergrendelend worden gezet. Als de parameter onder de standaardwaarde is ingesteld, moeten alle alarmrelais zo worden geconfigureerd dat een alarm ook wordt geactiveerd als fouten aanwezig zijn.
- Voor externe sensors met een 4-20 mA-interface moeten de parameters 'signaal overbereik' en 'fout overbereik' zo worden ingesteld dat tijdens de normale werking (inclusief de presentatie van 100% gas aan de externe sensor) ER80 wel, maar ER87 niet kan worden geactiveerd.
- De analoge uitgangen moeten worden bediend met levende nul (4-20 mA-instelling). De '< 4 mA-knipfunctie' mag alleen in uitzonderlijke gevallen worden geactiveerd.
- Ongeacht de bedrijfsstand van de analoge uitgang, moeten het 'foutniveau' en het 'blokkeringsniveau' op verschillende waarden buiten het meetbereik worden geconfigureerd. De signalering van fouten en blokkeringen bij de analoge uitgang moet geactiveerd worden.
- Als er geen lokale blokkeringsrelais zijn geconfigureerd, moet een hoofdblokkeringsrelais geconfigureerd worden.

HOOFDSTUK 10 - SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK VOLGENSEC-TYPE INSPECTIECERTIFICAAT BVS 04 ATEX G 001 X

- Als er geen lokale foutrelais zijn geconfigureerd, moet een hoofdfoutrelais geconfigureerd worden.
- Als relais worden gebruikt voor het signaleren van update-alarmen, mogen geen andere alarmen of berichten aan die relais worden toegewezen. De configuratie van update-berichten voor 'blokkeren' moet vermeden worden.
- Relais met tijdvertraging mogen niet gebruikt worden.
- De status van het regeltoestel verkregen via Modbus mag alleen worden gebruikt voor visualisatie of documentatie, maar niet voor veiligheidsdoeleinden. Schrijftoegang via Modbus moet vermeden worden. Dit certificaat geldt alleen voor informatie die kan worden verkregen met Modbus-functies 02 en 04.
- Wanneer een regelkaart 5701 wordt geconfigureerd voor hoofd- of gestemde alarmen en ook voor hoofd- of gestemde fout- of blokkeringsberichten, moeten relaiskaarten met een hoge integratie worden gebruikt. Als er geen relaiskaarten met een hoge integratie worden gebruikt, moeten drievoudige relaiskaarten worden gebruikt. In dat geval geven beide relais en de led-lampjes van deze regelkaart alleen de status van de hoofd- of stemgroep weer. Voor een 'X uit Y'-verbinding met > 1 stemmen (X), worden lokale alarmen of berichten van deze regelkaart niet weergegeven als minder dan X regelkaarten respectievelijk de alarm-, fout- of de blokkeerstatus hebben geactiveerd. Daarom moeten stemgroepen zo worden geconfigureerd dat '1' stem wordt gebruikt voor gestemde fouten en blokkeringsberichten, zodat de signalering van de lokale fout- en blokkeringsstatus van de regelkaart mogelijk is.
- Relais 1 van een relaiskaart met hoge integriteit wordt altijd aan een lokale fout toegewezen. Het wordt ook gebruikt voor signalering van een storing van de relaiskaart met hoge integriteit zelf. Daarom moet dit relais voor elke relaiskaart met hoge integriteit gecontroleerd worden.
- Het alarmniveau met de hoogste veiligheidsrelevantie moet als vergrendelend worden geconfigureerd.
- Het regeltoestel moet in een trillingvrije ruimte worden geïnstalleerd.

Voor uitgebreide informatie ga naar

www.honeywellanalytics.com

**Of neem contact op met één van
onze vestigingen:**

Europa, Midden-Oosten, Afrika, India

Life Safety Distribution AG

Weiherallee 11a

CH-8610 Uster

Switzerland

Tel: +41 (0)44 943 4300

Fax: +41 (0)44 943 4398

India Tel: +91 124 4752700

gasdetection@honeywell.com

Amerika

Honeywell Analytics Inc.

405 Barclay Blvd.

Lincolnshire, IL 60069

USA

Tel: +1 847 955 8200

Toll free: +1 800 538 0363

Fax: +1 847 955 8210

detectgas@honeywell.com

Azië Pacific

Honeywell Analytics Asia Pacific

#508, Kolon Science Valley (I)

187-10 Guro-Dong, Guro-Gu

Seoul, 152-050

Korea

Tel: +82 (0)2 6909 0300

Fax: +82 (0)2 2025 0329

analytics.ap@honeywell.com

Service organisatie

EMEA: HAexpert@honeywell.com

US: ha.us.service@honeywell.com

AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Opmerking:

er is alles aan gedaan om ervoor te zorgen dat deze publicatie betrouwbaar is. Toch wordt geen enkele aansprakelijkheid aanvaard voor eventuele fouten of weglatingen. Gegevens, maar ook regels en voorschriften kunnen veranderen. Zorg er dus voor dat u altijd de nieuwste versies van regels, normen en richtlijnen bij de hand hebt. Deze publicatie is niet bedoeld als basis voor een overeenkomst.

Uitgave 13 01/2010

H_MAN0448_NL

5704 Regelsysteem

05704-M-5001 A03249

© 2010 Honeywell Analytics

Honeywell