



## NEDERLANDS

### 6. Inbedrijfstelling

Sluit de nominale stuurvoedingsspanning op de klemmen A1/A2 aan en sluit retourcircuit Y1/Y2. De PWR-LED, de K1/2-LED en de DGN-LED branden. Vrijgavecircuit 13/14 sluit.

### 7. Proof Test

Met de Proof Test controleert u de afzonderlijke relaiskanalen.

- Schakel A1/A2.
- Controleer of het retourcircuit Y1/Y2 gesloten is.
- Stuur A1/A2 aan.

Wanneer de gele PWR-LED, de groene K1/2-LED en de groene DGN-LED branden, dan functioneert de module naar behoren. (Op de meldingsuitgang M1 staat 0 V DC.

Indien de gele PWR-LED en de rode ERR-LED branden, dan moet de module vervangen worden.

(Op de meldingsuitgang M1 staat 24 V DC.

### 8. Toepassingsvoorbeeld <sup>(5)</sup>

1-kanals aansturing via A1 met automatische activering. Geschikt voor Low-Demand-toepassingen tot SIL 3.

#### Legenda:

SIS = Safety Instrumented System (veiligheidsregeling)  
DC = Diagnostic Coverage (diagnosedekking) conform IEC 61508 (Line/Load-diagnose: Digital Output)

### 9. Deratingcurve

T = omgevingstemperatuur

– verticale inbouw <sup>(6)</sup>

Groter omgevingstemperatuurbereik (zonder afstand): tot +70 °C

#### Omstandigheden:

Max. nominale stuurvoedingsspanning 24 V DC  
Max. totale stroom van het vrijgavecircuit 1 A<sup>2</sup>

– horizontale inbouw <sup>(7)</sup>

Groter omgevingstemperatuurbereik (zonder afstand): tot +70 °C

#### Omstandigheden:

Max. nominale stuurvoedingsspanning 24 V DC  
Max. totale stroom van het vrijgavecircuit 250 mA<sup>2</sup>

– Inbouw met modulevoorzijde naar boven (zie gegevensblad)

### 10. Omgevingstemperatuur in de Ex-omgeving (zone 2) <sup>(8)</sup> - <sup>(8)</sup>

Neem de bijzondere temperaturomstandigheden volgens het typeplaatje in acht. <sup>(8)</sup>

## FRANÇAIS

### 6. Mise en service

Appliquez la tension d'alimentation de commande assignée aux blocs de jonction A1/A2 et fermez la boucle de rétroaction Y1/Y2. Les LED PWR, K1/K2 et DGN s'allument.

Le circuit à fermeture 13/14 se ferme.

### 7. Test fonctionn. (Proof Test)

Le test de fonctionnement permet de contrôler les canaux de relais individuellement.

- Déconnectez A1/A2.
- Vérifier que la boucle de rétroaction Y1/Y2 est bien fermée.
- Commandez A1/A2.

Si la LED PWR jaune, la LED K1/2 verte et la LED DGN verte s'allument, le module est opérationnel.

(La tension appliquée à la sortie de signalisation M1 est de 0 V DC.)

Si la LED PWR jaune et la LED ERR rouge s'allument, remplacez le module. (La tension appliquée à la sortie de signalisation M1 est de 24 V DC.)

### 8. Exemple d'application <sup>(5)</sup>

Commande monocanal via A1, activation automatique. Convient aux applications à faible demande jusqu'à SIL 3.

#### Légende :

SIS = Safety Instrumented System (automate sécurisé)  
DC = Diagnostic Coverage (taux de couverture moyen du diagnostic) selon CEI 61508 (diagnostic Line/Load au niveau de DO)

### 9. Courbe de derating

T = Température ambiante

– Montage vertical <sup>(6)</sup>

Plage de température ambiante étendue (sans écarts) : jusqu'à +70 °C

#### Conditions :

Tension d'alimentation de commande assignée max. 24 V DC  
Intensité totale max. des circuits à fermeture 1 A<sup>2</sup>

– Montage horizontal <sup>(7)</sup>

Plage de température ambiante étendue (sans écarts) : jusqu'à +70 °C

#### Conditions :

Tension d'alimentation de commande assignée max. 24 V DC  
Intensité totale max. des circuits à fermeture 250 mA<sup>2</sup>

– Montage avec face avant vers le haut (voir la fiche technique)

### 10. Température ambiante en zone Ex (zone 2) <sup>(8)</sup> - <sup>(8)</sup>

Respecter les conditions particulières de température indiquées sur la plaque signalétique. <sup>(8)</sup>

## ENGLISH

### 6. Startup

Apply the rated control supply voltage to terminals A1/A2 and connect feedback circuit Y1/Y2. The PWR LED, the K1/2 LED, and the DGN LED light up. Enabling current path 13/14 closes.

### 7. Proof test

In the proof test, you check the individual relay channels.

- Activate A1/A2.
- Ensure that the Y1/Y2 feedback circuit is closed.
- Activate A1/A2.

If the yellow PWR LED, the green K1/2 LED, and the green DGN LED light up, the module is functional.

(Apply 0 V DC to signal output M1.)

If the yellow PWR LED and the red ERR LED light up, replace the module. (Apply 24 V DC to signal output M1.)

### 8. Example of use <sup>(5)</sup>

Single-channel control via A1 with automatic activation.

Suitable for low demand applications up to SIL 3.

#### Key:

SIS = Safety Instrumented System (safe control)  
DC = Diagnostic Coverage according to IEC 61508 (line/load diagnostics at DO)

### 9. Derating curve

T = ambient temperature

– vertical installation <sup>(6)</sup>

Expanded ambient temperature range (with no distance): up to +70 °C

#### Conditions:

Max. rated control supply voltage 24 V DC  
Max. total current of the enabling current path 1 A<sup>2</sup>

– horizontal installation <sup>(7)</sup>

Expanded ambient temperature range (with no distance): up to +70 °C

#### Conditions:

Max. rated control supply voltage 24 V DC  
Max. total current of the enabling current path 250 mA<sup>2</sup>

– Installation with front of module upward (see data sheet)

### 10. Ambient temperature in hazardous areas (zone 2) <sup>(8)</sup> - <sup>(8)</sup>

Observe the special temperature conditions according to the rating plate. <sup>(8)</sup>

## DEUTSCH

### 6. Inbetriebnahme

Legen Sie die Bemessungssteuerspeisespannung an die Klemmen A1/A2 und schließen Sie den Rückführkreis Y1/Y2. Die PWR-LED, die K1/2-LED sowie die DGN-LED leuchten.

Der Freigabestrompfad 13/14 schließt.

### 7. Proof-Test

Mit dem Proof-Test überprüfen Sie die einzelnen Relaiskanäle.

- Schalten Sie A1/A2 frei.
- Stellen Sie sicher, dass der Rückführkreis Y1/Y2 geschlossen ist.
- Steuern Sie A1/A2 an.

Wenn die gelbe PWR-LED, die grüne K1/2-LED und die grüne DGN-LED leuchten, ist das Modul funktionstauglich.

(Am Meldeausgang M1 liegen 0 V DC an.)

Falls die gelbe PWR-LED und die rote ERR-LED leuchten, tauschen Sie das Modul aus.

(Am Meldeausgang M1 liegen 24 V DC an.)

### 8. Applikationsbeispiel <sup>(5)</sup>

Einkanalige Ansteuerung über A1 mit automatischer Aktivierung. Geeignet für Low-Demand-Applikationen bis SIL 3.

#### Legende:

SIS = Safety Instrumented System (sichere Steuerung)  
DC = Diagnostic Coverage (Diagnosedeckungsgrad) nach IEC 61508 (Line/Load-Diagnose an DO)

### 9. Deratingkurve

T = Umgebungstemperatur

– vertikaler Einbau <sup>(6)</sup>

Erweiterter Umgebungstemperaturbereich (ohne Abstand): bis +70 °C

#### Bedingungen:

Max. Bemessungssteuerspeisespannung 24 V DC  
Max. Summenstrom der Freigabestrompfade 1 A<sup>2</sup>

– horizontaler Einbau <sup>(7)</sup>

Erweiterter Umgebungstemperaturbereich (ohne Abstand): bis +70 °C

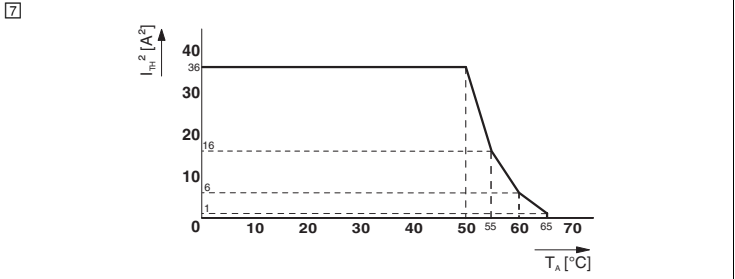
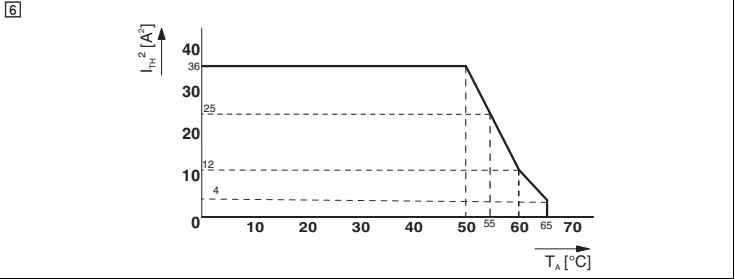
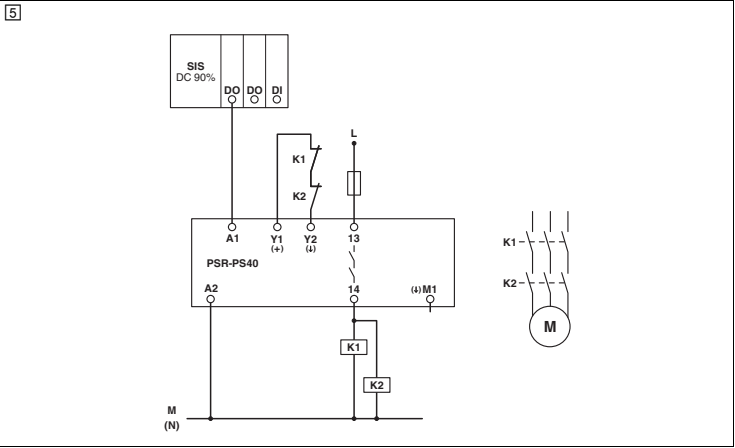
#### Bedingungen:

Max. Bemessungssteuerspeisespannung 24 V DC  
Max. Summenstrom der Freigabestrompfade 250 mA<sup>2</sup>

– Einbau mit Modulfront nach oben (siehe Datenblatt)

### 10. Umgebungstemperatur im Ex-Bereich (Zone 2) <sup>(8)</sup> - <sup>(8)</sup>

Beachten Sie die besonderen Temperaturbedingungen gemäß Typenschild. <sup>(8)</sup>



	NO-contact	DO-contact
Output	250 V AC / 24 V DC 6 A, Resistive B300, R300	24 V DC 100 mA Resistive
Ambient Temperature	-20 °C to 65 °C	

Technische gegevens	
aansluitmethode	schroefaansluiting
ingang	
nominale stuurvoedingsspanning U <sub>S</sub>	
nominale stuurvoedingsstroom I <sub>S</sub>	typ.
inschakelstroom typ.	
max. toelaatbare totale leidingweerstand	Δt < 10 μs bij U <sub>S</sub>
	Y1-Y2
afvaltijd typ.	
hersteltijd	
uitgang	
contactuitvoering	1 vrijgavecircuit
max. schakelspanning	
min. schakelspanning	
nominale stroom	zie derating
continue grensstroom	
kwadr. totale stroom	zie derating
min. schakelvermogen	
kortsluitbeveiliging uitgangscircuits	maakcontact
	voor Low-Demand-toepassingen
melduitgangen	digitaal, PNP
aantal uitgangen	nee
stroom	maximaal
kortsluitvast	
algemene gegevens	
omgevingstemperatuurbereik	
beschermklasse	
inbouwpositie	minimaal
inzethoogte	maximaal
inbouwpositie	
verticaal, horizontaal, met modulevoorzijde naar boven	
zie deratingcurve	
lucht- en kruipwegen tussen de stroomcircuits	
nominale isolatiespanning	
impulsspanningsbestendigheid	
Veilige scheiding, versterkte isolatie, 6 kV van het stuurstroomcircuit, startcircuit, meldingsuitgang naar het vrijgavestroomcircuit, 4 kV / basis-isolatie tussen alle stroomcircuits en behuizing	
vervuilingsgraad	
overspanningscategorie	
stopcategorie	EN 60204-1
Proof Test High Demand	[maanden]
SIL	IEC 61508
activiteit	[maanden]
gebruiksduur	[maanden]
Proof Test Low Demand	[maanden]
SIL	IEC 61508
gebruiksduur	[maanden]
UL Ex, USA / Canada	E360692
UL, USA / Canada	E140324
GL	

Caractéristiques techniques	
Type de raccordement	Raccordement vissé
Données d'entrée	
Tension d'alimentation de commande assignée U <sub>S</sub>	
Courant d'alimentation de commande assigné I <sub>S</sub>	typique
Courant d'enclenchement type	
max. Δt < 10 μs pour U <sub>S</sub>	
Résistance totale de ligne max. autorisée	Y1-Y2
Temps de retombée typique	
Temps de réarmement	
Données de sortie	
Type de contact	1 circuit à fermeture
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité nominale	voir derating
Intensité permanente limite	
Quadr. Courant cumulé	voir derating
Puissance de commutation min.	
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie	contact NO
	pour applications à faible demande
Sorties de signalisation	TOR, PNP
Nombre de sorties	
Courant	maximum
Protection contre les courts-circuits	non
Caractéristiques générales	
Plage de température ambiante	
Indice de protection	
Emplacement pour le montage	minimum
Hauteur d'utilisation	maximum
Position de montage	
vertical, horizontal, face avant vers le haut	
Voir courbe de derating	
Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits	
Tension d'isolement assignée	
Tension de choc assignée	
Isolation sûre, isolation renforcée 6 kV par rapport au circuit de commande, circuit de démarrage, sortie de signalisation vers le circuit à fermeture ; 4kV / isolation de base entre l'ensemble des circuits à fermeture et le boîtier	
Degré de pollution	
Catégorie de surtension	
Catégorie STOP	EN 60204-1
Test fonctionn., demande él.	[Mois]
SIL	CEI 61508
Taux de requête	[Mois]
Durée d'utilisation	[Mois]
Test fonctionn., demande fai.	[Mois]
SIL	CEI 61508
Durée d'utilisation	[Mois]
UL Ex, USA/Canada	E360692
UL, USA/Canada	E140324
GL	

Technical data	
Connection method	Screw connection
Input data	
Rated control supply voltage U <sub>S</sub>	
Rated control supply current I <sub>S</sub>	typical
Typical inrush current	
max. permissible overall conductor resistance	Δt < 10 μs at U <sub>S</sub>
	Y1-Y2
Typical release time	
Recovery time	
Output data	
Contact type	1 enabling current path
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Nominal current	see to derating
Limiting continuous current	
Sq. Total current	see to derating
Min. switching power	
Short-circuit protection of the output circuits	N/O contact
	for low-demand applications
Alarm outputs	digital, PNP
Number of outputs	
Current	maximum
Short-circuit-proof	no
General data	
Ambient temperature range	
Degree of protection	
Installation location	minimum
Maximum altitude	maximum
Mounting position	
vertical, horizontal, with front of module upward	
See derating curve	
Clearances and creepage distances between the power circuits	
Rated insulation voltage	
Rated surge voltage	
Safe isolation, reinforced insulation 6 kV from control circuit, start circuit, signal output to the enabling current path; 4 kV / basic insulation between all current paths and housing	
Pollution degree	
Surge voltage category	
Stop category	EN 60204-1
Proof test, high demand	[Months]
SIL	IEC 61508
Demand rate	[Months]
Duration of use	[Months]
Proof test, low demand	[Months]
SIL	IEC 61508
Duration of use	[Months]
UL Ex, USA / Canada	E360692
UL, USA / Canada	E140324
GL	

Technische Daten	
Anschlussart	Schraubanschluss
Eingangsdaten	
Bemessungssteuerspeisespannung U <sub>S</sub>	
Bemessungssteuerspeisestrom I <sub>S</sub>	typisch
Einschaltstrom typisch	
Max. zulässiger Gesamtleitungswiderstand	Δt < 10 μs bei U <sub>S</sub>
	Y1-Y2
Rückfallzeit typisch	
Wiederbereitschaftszeit	
Ausgangsdaten	
Kontaktausführung	1 Freigabestrompfad
Max. Schaltspannung	
Min. Schaltspannung	
Nennstrom	siehe Derating
Grenzdauerstrom	
Quadr. Summenstrom	siehe Derating
Min. Schaltleistung	
Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise	Schließer
	für Low-Demand-Applikationen
Meldeausgänge	digital, PNP
Anzahl der Ausgänge	
Strom	maximal
Kurzschlussfest	nein
Allgemeine Daten	
Umgebungstemperaturbereich	
Schutzart	
Einbauort	minimal
Einsatzhöhe	maximal
Einbaulage	
vertikal, horizontal, mit Modulfront nach oben	siehe Deratingkurve
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen	
Bemessungsisolationsspannung	DIN EN 50178, EN 60079-15
Bemessungsstoßspannung	250 V AC
Sichere Trennung, verstärkte Isolierung 6 kV vom Steuerstromkreis, Startkreis, Meldeausgang zum Freigabestrompfad; 4 kV / Basisisolierung zwischen allen Strompfaden und Gehäuse	
Verschmutzungsgrad	2
Überspanningskategorie	III
Stopkategorie	0
Proofest High Demand	[Monate]
SIL	IEC 61508
Anforderungsrate	[Monate]
Gebrauchsdauer	[Monate]
Proofest Low Demand	[Monate]
SIL	IEC 61508
Gebrauchsdauer	[Monate]
UL Ex, USA / Kanada	E360692
UL, USA / Kanada	E140324
GL	

PSR-PS40-1NO-1DO-24DC-SC		2700398	
24 V DC -15 % / +10 %			
50 mA			
400 mA			
150 Ω			
< 35 ms			
500 ms			
250 V AC/DC			
20 V AC/DC			
6 A			
6 A			
36 A <sup>2</sup>			
60 mW			
6 A gL/gG			
4 A gL/gG			
1			
100 mA			
-40 °C ... 70 °C			
IP20			
IP54			
2000 m			
2			
III			
0			
240			
3			
< 12			
240			
72			
3			
240			
Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 / Ex nA nC IIC Gc T4 X			
cULus			
GL applied for			