

NEDERLANDS

Veiligheidsrelais

1. Inhoud van de EG-conformiteitsverklaring

Fabrikant: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG, Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Duitsland

Productomschrijving: PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC artikelnummer: 2700357

Het hierboven beschreven product voldoet aan de belangrijkste eisen van de volgende richtlijn(en) en de bijbehorende wijzigingsrichtlijnen:

2004/108/EG EMC-richtlijn (elektromagnetische compatibiliteit)
2006/95/EG Laagspanningsrichtlijn
94/9/EG Ex-richtlijn (ATEX)

Om te beoordelen of een product aan de betreffende eisen voldoet, worden de volgende relevante normen gehanteerd:

EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010

Deze toelichting bekrachtigt het feit dat een product aan de belangrijkste eisen van de genoemde richtlijn(en), voldoet, maar vormt geen garantie voor de eigenschappen.

Uitgever: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Veiligheidsaanwijzingen:

- Neem de veiligheidsvoorschriften van de elektrotechniek en de betreffende bedrijfsvereniging in acht!**
- Worden de veiligheidsvoorschriften niet in acht genomen, dan kan dit de dood, ernstig lichamelijk letsel of aanzienlijke materiële schade tot gevolg hebben!**
- De werkzaamheden voor inbedrijfstelling, montage, modificatie en uitbreiding mogen uitsluitend door een elektrotechnicus worden uitgevoerd!**
- Bedrijf in gesloten schakelkast overeenkomstig IP54!**
- Schakel het moduul voor aanvang van de werkzaamheden spanningsvrij!**
- Tijdens bedrijf staan delen van de elektrische schakelapparatuur onder gevaarlijke spanning!**
- Beschermkappen mogen tijdens de werking van elektrische schakelapparatuur niet worden verwijderd!**
- Verwissel het moduul beslist na het optreden van de eerste fout!**
- Reparaties aan het moduul, vooral het openen van de behuizing, mogen uitsluitend door de fabrikant worden uitgevoerd.**
- Als een fout wordt herkend door de hogere besturing, moet ervan uitgegaan worden dat de veiligheidsfunctie niet meer uitgevoerd kan worden.**
- Het verhelpen van storingen moet binnen 72 uur plaatsvinden of binnen de procesveiligheidstijd, voor zover de applicatie dit vereist.**
- Bewaar de handleiding!**

- Zorg dat u altijd de beschikking heeft over de geldige documentatie. U vindt deze op internet: phoenixcontact.net/products.

2.1 Installatie in de zone 2

- Het apparaat van categorie 3 is geschikt voor installatie in de explosiegevaarlijke omgeving van zone 2. Het voldoet aan de vereisten van EN 60079-0:2012+A11:2013 (IEC 60079-0:2011 6th ED.) en EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.).

- Het apparaat moet in een behuizing (schakel- of verdelerkast) ingebouwd worden die voldoet aan de eisen van EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.) en minstens beschermmethode IP54 (EN/ IEC 60529) bezit.

- Het apparaat moet in een omgeving gebruikt worden die maximaal vervuilingsgraad 2 volgens EN/ IEC 60664-1 bezit.

- Neem bij de installatie en bij de aansluiting van de voedings- en signaalcircuits de vereisten van EN/ IEC 60079-14 in acht.

- Op de stroomcircuits in zone 2 mogen uitsluitend apparaten worden aangesloten, die geschikt zijn voor toepassing in Ex-zone 2 en die geschikt zijn voor de heersende omstandigheden op de plaats van installatie.

- Het apparaat dient aangesloten te worden op voedingscircuits waarvan de nominale spanning de drempel van 140 % niet kan overschrijden, veroorzaakt door transiënte storingen.

- Sluit geen kabels/leidingen in een bereik aan waar explosiegevaar heerst en koppel geen verbindingen af, als deze onder spanning staan.

- Wanneer het apparaat beschadigd is, onjuist is belast of opgeslagen resp. niet correct functioneert, dient het buiten bedrijf te worden gesteld en onmiddellijk uit de Ex-omgeving te worden verwijderd..

2.2 Stofexplosiegevaarlijke bereiken

- WAARSCHUWING: explosiegevaar** Het apparaat is niet geschikt voor toepassing in stofexplosiegevaarlijke omgevingen.

3. Voorgescreven gebruik

Relais voor een veilige koppeling van digitale uitgangssignalen. Met behulp van deze modulen worden stroomcircuits veiligheidsgericht onderbroken.

4. Productkenmerken

- 1 vrijgavecircuit, onvertraagd
- 1 retourmeldcircuit, onvertraagd
- 1 digitale meldingsuitgang
- Geïntegreerd testpulsfilter
- Actieve fout-retourmelding via A1

5. Aansluitaanwijzingen

- Blokschema ([2])
- Aansluitpunbezetting ([1] - [3])

- Bij inductieve belastingen dient een geschikte en effectieve beveiligingsschakeling te worden gerealiseerd. Deze dient parallel aan de belasting te worden uitgevoerd, niet parallel aan het schakelcontact.

- Bij gebruik van relaismodulen dient de gebruiker aan de contactzijde rekening te houden met de eisen die worden gesteld ten aanzien van de stooremisse bij elektrische en elektronische bedrijfsmiddelen (EN/ IEC 61000-6-4) en evt. passende maatregelen te treffen.

- Gebruik alleen voedingen met veilige scheiding en SELV / PELV-spanning volgens EN 50178/ VDE 0160 (SELV / PELV).

- Vermijd magneetvelden met een magnetische veldsterkte > 30 A/m in de omgeving van het apparaat.

Tref maatregelen tegen electrostatische ontlading!



FRANÇAIS

Relais de sécurité

1. Contenu de la déclaration de conformité CE

Fabricant : PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG, Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Allemagne

Désignation du produit : PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC référence : 2700357

Le produit décrit ici est conforme aux exigences essentielles de la ou des directives suivantes dans leur version la plus récente :

2004/108/CE Directive CEM (compatibilité électromagnétique)
2006/95/CE Directive basse tension
94/9/CE Directive Ex (ATX)

Les normes pertinentes suivantes ont été utilisées pour l'évaluation de la conformité :

EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010

La présente déclaration certifie la conformité avec les exigences essentielles de la ou des directives mentionnées mais ne constitue en aucun cas une garantie des caractéristiques du produit.

Editeur : Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Consignes de sécurité :

- Respectez les consignes de sécurité de l'industrie électrotechnique et celles des organisations professionnelles.**
- Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort, des blessures graves ou d'importants dommages matériels!**
- La mise en service, le montage, les modifications et les extensions ne doivent être confiés qu'à des électriciens qualifiés!**
- Fonctionnement en armoire électrique fermée selon IP54 !**
- Avant de commencer les travaux, mettez l'appareil hors tension!**
- Pendant le fonctionnement, certaines pièces des appareillages électriques sont soumis à une tension dangereuse !**
- Ne jamais déposer les capots de protection des appareillages électriques lorsque ceux-ci sont en service.**
- Remplacer impérativement l'appareil dès la première défaillance !**
- Les réparations de l'appareil, et plus particulièrement l'ouverture du boîtier, ne doivent être effectuées que par le fabricant.**
- Lorsqu'un automate de niveau supérieur détecte une erreur, il est probable que la fonction de sécurité ne pourra plus être appliquée. L'erreur doit être éliminée dans les 72 heures ou pendant la période de sécurité du process si l'application concernée le demande.**
- Conservez impérativement ce manuel d'utilisation !**

- S'assurer de toujours travailler avec la documentation actuelle. Elle est disponible sur Internet à l'adresse phoenixcontact.net/products.

2.1 Installation en zone 2

- L'appareil de catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de zone 2. Il répond aux exigences des normes EN 60079-0:2012+A11:2013 (CEI 60079-0:2011 6ème ED.) et EN 60079-15:2010 (CEI 60079-15:2010 4ème ED.).

- L'appareil doit être monté dans un boîtier (coffret de commande ou de distribution) satisfaisant aux exigences des normes EN 60079-15:2010 (CEI 60079-15:2010 4ème ED.) et avec un indice de protection minimum IP54 (EN /CEI 60529).

- L'appareil doit être utilisé dans un environnement qui présente un degré de pollution maximum de 2 selon EN/ CEI 60664-1.

- Lors de l'installation et du raccordement des circuits d'alimentation et de signaux, respecter les exigences de la norme EN/ CEI 60079-14.

- Seuls les appareils destinés à être utilisés dans la zone Ex 2 et conçus pour être utilisés conformément aux conditions présentes du lieu d'utilisation peuvent être raccordés à des circuits de la zone 2.

- L'appareil doit être raccordé aux circuits d'alimentation dont la tension nominale ne peut être dépassée de 140 % en raison de perturbations transitoires.

- Ne pas raccorder de câble/ligne dans la zone explosible et ne pas séparer de liaisons si elles sont sous tension.

- L'appareil doit être mis hors service et retiré immédiatement de la zone Ex s'il est endommagé ou s'il a été soumis à des charges ou stocké de façon non conforme, ou s'il présente un dysfonctionnement.

2.2 Zones avec présence de poussières explosives

- AVERTISSEMENT : Risque d'explosion** L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (poussière).

3. Utilisation conforme

Relais pour couplage fiable de signaux de sortie numériques
Ce module permet d'interrompre les circuits en toute sécurité.

4. Caractéristiques du produit

- 1 circuit à fermeture non temporisé
- 1 circuit report de signalisation non temporisé
- 1 sortie de signalisation TOR
- Filtre à impulsion de test intégré
- Signalisation d'erreurs via A1 active

5. Conseils relatifs au raccordement

- Schéma synoptique ([2])
- Affectation de borne ([1] - [3])

- Un circuit de protection adapté et efficace doit être mis en œuvre pour les charges inductives. Ce dernier doit être parallèle à la charge, et non parallèle au contact de commutation.

- L'exploitant de sous-ensembles à relais est tenu de respecter, du côté contacts, les exigences en matière d'émission de bruit auxquelles sont soumis les matériels électriques et électroniques (EN/ IEC 61000-6-4) et, le cas échéant, de prendre les mesures nécessaires.

- N'utiliser que des alimentations à isolation sûre avec tension SELV / PELV selon EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

- Éviter les champs magnétiques dont l'intensité est > 30 A/m à proximité de l'appareil.

⚠️ Prendre des mesures contre les décharges électrostatiques !



ENGLISH

Safety relay

1. Content of the EC Declaration of Conformity

Manufacturer: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG, Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Germany

Product designation: PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC Order No.: 2700357

The above mentioned product conforms with the most important requirements of the following directive(s) and their modification directives:

2004/108/EC Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)
2006/95/EC Low Voltage Directive
94/9/EC Ex directive (ATEX)

In order to assess conformity, the following relevant standards were consulted: EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011

EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010

This declaration certifies conformity with the key requirements of the indicated directive(s), it does not, however, covenant any characteristics.

Exhibitor: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Safety Notes:

- Please observe the safety regulations of electrical engineering and industrial safety and liability associations.**
- Disregarding these safety regulations may result in death, serious personal injury or damage to equipment!**
- Startup, mounting, modifications, and upgrades should only be carried out by a skilled electrical engineer!**
- Operation in a closed control cabinet according to IP54!**
- Before working on the device, disconnect the power!**
- During operation, parts of electrical switching devices carry hazardous voltages!**
- During operation, the protective covers must not be removed from the electric switchgear!**
- In the event of an error, replace the device immediately!**
- Repairs to the device, particularly the opening of the housing, must only be carried out by the manufacturer.**
- When an error is detected by the higher-level controller, it is assumed that the safety function can no longer be performed. The error must be removed within 72 hours or within the process safety time if required by the application.**
- Keep the operating instructions in a safe place!**

- Make sure you always use valid documentation. This is available from the Internet at phoenixcontact.net/products.

2.1 Installation in Zone 2

- The category 3 device is suitable for installation in the zone 2 potentially explosive area. It fulfills the requirements of EN 60079-0:2012+A11:2013 (IEC 60079-0:2011 6th ED.) and EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.).

- The device should be installed in a housing (control or distributor box) that fulfills the requirements of EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.) and at least IP54 (EN/ IEC 60529) degree of protection.

- The device must be used in no more than a pollution degree 2 environment as defined by EN/ IEC 60664-1.

- When installing and connecting the supply and signal circuits observe the requirements of EN/ IEC 60079-14.

- Only devices which are designed for operation in Ex zone 2 and are suitable for the conditions at the installation location may be connected to the circuits in the Ex zone.

- The device shall be connected to supply circuits where the rated voltage cannot be exceeded by 140 % caused by transient disturbances.

- Do not connect any cables/lines within the potentially explosive area nor disconnect any live connections.

- The device must be stopped and immediately removed from the Ex area if it damaged, was subject to an impermissible load, stored incorrectly or if it malfunctions.

2.2 Potentially dust-explosive areas

- WARNING: Explosion hazard** The device is not designed for use in atmospheres with a danger of dust explosions.

3. Intended Use

Relay for the safe connection of digital output signals.

Using this module, circuits are interrupted in a safety-oriented manner.

4. Product features

- 1 undelayed enabling current path
- 1 undelayed confirmation current path
- 1 digital signal output
- Integrated test pulse filter.
- Active error acknowledgment via A1

5. Connection notes

- Block diagram ([2])
- Terminal point assignment ([1] - [3])

- A suitable and effective protective circuit is to be provided for inductive loads. This is to be implemented parallel to the load and not parallel to the switch contact.

- When operating relay modules the operator must meet the requirements for noise emission for electrical and electronic equipment (EN/ IEC 61000-6-4) on the contact side and, if required, take appropriate measures.

- Only use power supply units with safe isolation and SELV / PELV in accordance with EN 50178/VDE 0160 (SELV / PELV).

- Avoid magnetic fields with a magnetic field strength > 30 A/m in the vicinity of the device.

⚠️ Take protective measures against electrostatic discharge!



DEUTSCH

Sicherheitsrelais

1. Inhalt der EG-Konformitätserklärung

Hersteller: PHOENIX CONTACT GmbH & Co.KG, Flachsmarktstr.8, 32825 Blomberg, Germany

Produktbezeichnung: PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC Artikelnummer: 2700357

Das vorstehend bezeichnete Produkt stimmt mit den wesentlichen Anforderungen der nachfolgenden Richtlinie(n) und deren Änderungsrichtlinien überein:

2004/108/EG EMV-Richtlinie (Elektromagnetische Verträglichkeit)
2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
94/9/EG Ex-Richtlinie (ATEX)

Für die Beurteilung der Übereinstimmung wurden folgende einschlägige Normen herangezogen:

EN 61000-6-2:2005+AC:2005; EN 61000-6-4:2007+A1:2011
EN 50178:1997; EN 60079-0:2012+A11:2013; EN 60079-15:2010

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den wesentlichen Anforderungen der genannten Richtlinie(n), enthält jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Aussteller: Martin Müller, Head of Business Unit ION

2. Sicherheitshinweise:

- Beachten Sie die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik und der Berufsgenossenschaft!**
- Werden die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet, kann Tod, schwere Körperverletzung oder hoher Sachschaden die Folge sein!**
- Inbetriebnahme, Montage, Änderung und Nachrüstung darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden!**
- Betrieb im verschlossenen Schaltschrank gemäß IP54!**
- Schalten Sie das Gerät vor Beginn der Arbeiten spannungsfrei!**
- Während des Betriebes stehen Teile der elektrischen Schaltgeräte unter gefährlicher Spannung!**
- Schutzabdeckungen dürfen während des Betriebes von elektrischen Schaltgeräten nicht entfernt werden!**
- Wechseln Sie das Gerät nach dem ersten Fehler unbedingt aus!**
- Reparaturen am Gerät, insbesondere das Öffnen des Gehäuses, dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden.**
- Bei Erkennung eines Fehlers durch die übergeordnete Steuerung ist davon auszugehen, dass die Sicherheitsfunktion nicht mehr ausgeführt werden kann. Die Fehlerbehebung muss innerhalb von 72 Stunden erfolgen oder innerhalb der Prozesssicherheitszeit, sofern die Applikation dieses erfordert.**
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung auf!**

- Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der gültigen Dokumentation arbeiten. Diese steht im Internet zur Verfügung unter phoenixcontact.net/products.

2.1 Installation in der Zone 2

- Das Gerät der Kategorie 3 ist zur Installation in dem explosionsgefährdeten Bereich der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen der EN 60079-0:2012+A11:2013 (IEC 60079-0:2011 6th ED.) und EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.).

- Das Gerät ist in ein Gehäuse (Schalt- oder Verteilerkasten) einzubauen, dass die Anforderungen der EN 60079-15:2010 (IEC 60079-15:2010 4th ED.) und mindestens die Schutzart IP54 (EN/ IEC 60529) erfüllt.

- Das Gerät ist in einer Umgebung zu verwenden, die höchstens den Verschmutzungsgrad 2 gemäß EN/ IEC 60664-1 aufweist.

- Beachten Sie bei der Installation und beim Anschluss der Versorgungs- und Signalstromkreise die Anforderungen der EN/ IEC 60079-14.

- An Stromkreise in der Zone 2 dürfen nur Geräte angeschlossen werden, welche für den Betrieb in der Ex-Zone 2 und die am Einsatzort vorliegenden Bedingungen geeignet sind.

- Das Gerät ist an Versorgungsstromkreise anzuschließen, deren Nennspannung nicht um 140 % überschritten werden kann, verursacht durch transiente Störungen.

- Schließen Sie keine Kabel/Leitungen innerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches an und trennen Sie dort auch keine Verbindungen auf, wenn diese unter Spannung stehen.

- Das Gerät ist außer Betrieb zu nehmen und unverzüglich aus dem Ex-Bereich zu entfernen, wenn es beschädigt ist, unsachgemäß belastet oder gelagert wurde bzw. Fehlfunktionen aufweist.

2.2 Staubexplosionsgefährdete Bereiche

- WARNUNG: Explosionsgefahr** Das Gerät ist nicht für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Atmosphären ausgelegt.

3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Relais zur sicheren Kopplung von digitalen Ausgangssignalen. Mit Hilfe dieses Modules werden Stromkreise sicherheitsgerichtet unterbrochen.

4. Produktmerkmale

- 1 Freigabestrompfad unverzögert
- 1 Rückmeldestrompfad unverzögert
- 1 digitaler Meldeausgang
- Integrierter Testpulsfilter
- Aktive Fehlerrückmeldung über A1

5. Anschlusshinweise

- Blockschaltbild ([2])
- Klemmpunktbelegung ([1] - [3])

- An induktiven Lasten ist eine geeignete und wirksame Schutzbeschaltung vorzunehmen. Diese ist parallel zur Last auszuführen, nicht parallel zum Schaltkontakt.

- Bei dem Betrieb von Relaisbaugruppen ist vom Betreiber kontaktseitig die Einhaltung der Anforderungen an die Störaussendung für elektrische und elektronische Betriebsmittel (EN/ IEC 61000-6-4) zu beachten und ggf. sind entsprechende Maßnahmen

NEDERLANDS

6. Inbedrijfstelling

Sluit de nominale stuurvoedingsspanning op de klemmen A1/A2 aan. De PWR-LED en de K1-LED branden.

Het vrijgavecircuit 13/14 sluit, het retourmeldcircuit 21/22 opent.

7. Proof Test

Met de Proof Test controleert u de afzonderlijke relaiskanalen.

- Schakel A1/A2.
- Sluit de diagnosevoedingsspanning van 24 V DC aan op contact 21.

Wanneer de groene DGN-LED brandt, dan functioneert de module naar behoren. (Op de meldingsuitgang M1 staat 24 V DC.

Indien de rode ERR-LED brandt, dan moet de module vervangen worden. (Op de meldingsuitgang M1 staat 0 V DC. De fout-retourmelding via A1 is actief.)

8. Toepassingsvoorbeeld (5)

Een-kanaalse aansturing via A1 met diagnosevoedingsspanning op contact 21. Geschikt voor Low-Demand-toepassingen tot SIL 2.

Legenda:

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

9. Deratingcurve

T = omgevingstemperatuur

– verticale inbouw (6)

Groter omgevingstemperatuurbereik (zonder afstand): tot +65 °C

Omstandigheden:

Max. nominale stuurvoedingsspanning 24 V DC
Max. totale stroom van het vrijgavecircuit 1 A²

– horizontale inbouw (7)

Groter omgevingstemperatuurbereik (zonder afstand): tot +65 °C

Omstandigheden:

Max. nominale stuurvoedingsspanning 24 V DC
Max. totale stroom van het vrijgavecircuit 250 mA²

– Inbouw met modulevoorzijde naar boven (zie gegevensblad)

10. Omgevingstemperatuur in de Ex-omgeving (zone 2) (8 - 8)

Neem de bijzondere temperatuuromstandigheden volgens het typeplaatje in acht. (8)

| Technische gegevens | |
|---|--|
| aansluitmethode | schroefaansluiting |
| ingang | |
| nominale stuurvoedingsspanning U _S | |
| nominale stuurvoedingsstroom I _S | typ. |
| in-schakelstroom typ. | |
| | Δt < 10 μs bij U _S |
| afvaltijd typ. | |
| hersteltijd | |
| uitgang | |
| contactuitvoering | |
| | 1 vrijgavecircuit 1 retourmeldcircuit |
| max. schakelspanning | maakcontact verbreekcontact |
| min. schakelspanning | maakcontact verbreekcontact |
| nominale stroom | maakcontact |
| continue grensstroom | maakcontact verbreekcontact |
| kwadr. totale stroom | zie derating |
| min. schakelvermogen | |
| kortsluitbeveiliging uitgangscircuits | maakcontact Voor Low-Demand-toepassingen Retourmeldcircuit |
| melduitgangen | digitaal, PNP |
| aantal uitgangen | |
| stroom | maximaal |
| kortsluitvast | nee |
| 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, retourmeldcircuit, 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 | |

FRANÇAIS

6. Mise en service

Appliquez la tension d'alimentation de commande assignée aux blocs de jonction A1/A2. La LED PWR et la LED K1 s'allument.

Le circuit à fermeture 13/14 se ferme, le circuit report de signalisation 21/22 s'ouvre.

7. Test fonctionn. (Proof Test)

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

- Déconnectez A1/A2.
- Appliquez la tension d'alimentation de diagnostic de 24 V DC au contact 21.

Si la LED DGN verte s'allume, le module est opérationnel. (La tension appliquée à la sortie de signalisation M1 est de 24 V DC.)

Si la LED ERR s'allume, remplacez le module. (La tension appliquée à la sortie de signalisation M1 est de 0 V DC. La signalisation d'erreurs via A1 est active.)

8. Exemple d'application (5)

Commande monocanal via A1 avec tension d'alimentation de diagnostic appliquée au contact 21.

Convient aux applications à faible demande jusqu'à SIL 2.

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 (6)

Plage de température ambiante étendue (sans écarts) : jusqu'à +65 °C

Conditions :

Tension d'alimentation de commande assignée max. 24 V DC
Intensité totale max. des circuits à fermeture 1 A²

– Montage horizontal (7)

Plage de température ambiante étendue (sans écarts) : jusqu'à +65 °C

Conditions :

Tension d'alimentation de commande assignée max. 24 V DC
Intensité totale max. des circuits à fermeture 250 mA²

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

10. Température ambiante en zone Ex (zone 2) (8 - 8)

Respecter les conditions particulières de température indiquées sur la plaque signalétique. (8)

ENGLISH

6. Startup

Apply the rated control supply voltage at terminal blocks A1/A2. The PWR LED and K1 LED light up.

Enabling current path 13/14 closes, and confirmation current path 21/22 opens.

7. Proof test

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

- Activate A1/A2.
- Apply the 24 V DC diagnosis power supply to contact 21.

If the green DGN-LED lights up, the module is functional. (Apply 24 V DC to signal output M1.)

If the red ERR LED lights up, replace the module. (Apply 0 V DC to signal output M1. Error acknowledgment via A1 is inactive.)

8. Example of use (5)

Single-channel control via A1 with diagnosis supply voltage applied to contact 21. Suitable for low demand applications up to SIL 2.

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 (6)

Expanded ambient temperature range (with no distance): up to +65 °C

Conditions:

Max. rated control supply voltage 24 V DC
Max. total current of the enabling current path 1 A²

– horizontal installation (7)

Expanded ambient temperature range (with no distance): up to +65 °C

Conditions:

Max. rated control supply voltage 24 V DC
Max. total current of the enabling current path 250 mA²

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

10. Ambient temperature in hazardous areas (zone 2) (8 - 8)

Observe the special temperature conditions according to the rating plate. (8)

DEUTSCH

6. Inbetriebnahme

Legen Sie die Bemessungssteuerspeisespannung an die Klemmen A1/A2. Die PWR-LED und die K1-LED leuchten.

Der Freigabestrompfad 13/14 schließt, der Rückmeldestrompfad 21/22 öffnet.

7. Proof-Test

Mit dem Proof-Test überprüfen Sie die einzelnen Relaiskanäle.

- Schalten Sie A1/A2 frei.
- Legen Sie die Diagnoseversorgungsspannung von 24 V DC an Kontakt 21 an.

Wenn die grüne DGN-LED leuchtet, ist das Modul funktionstauglich. (Am Meldeausgang M1 liegen 24 V DC an.)

Falls die rote ERR-LED leuchtet, tauschen Sie das Modul aus. (Am Meldeausgang M1 liegen 0 V DC an. Die Fehlerrückmeldung über A1 ist aktiv.)

8. Applikationsbeispiel (5)

Einkanalige Ansteuerung über A1 mit angelegter Diagnoseversorgungsspannung an Kontakt 21.

Geeignet für Low-Demand-Applikationen bis SIL 2.

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 (6)

Erweiterter Umgebungstemperaturbereich (ohne Abstand): bis +65 °C

Bedingungen:

Max. Bemessungssteuerspeisespannung 24 V DC
Max. Summenstrom der Freigabestrompfade 1 A²

– horizontaler Einbau (7)

Erweiterter Umgebungstemperaturbereich (ohne Abstand): bis +65 °C

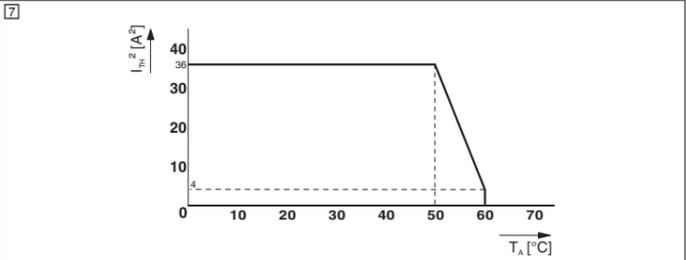
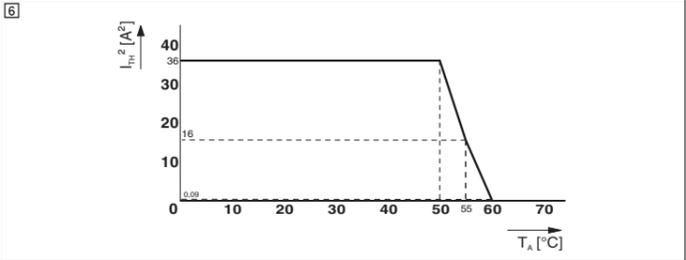
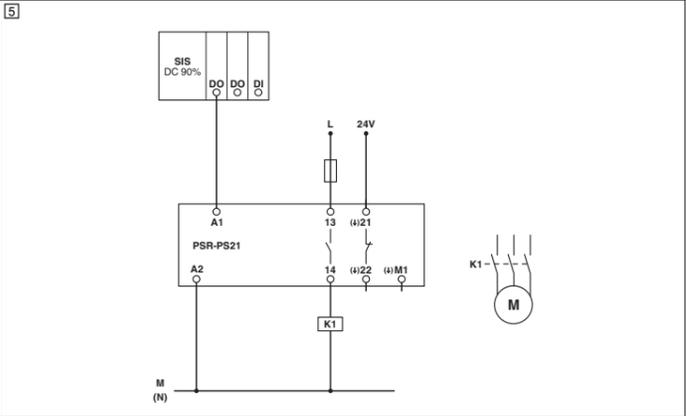
Bedingungen:

Max. Bemessungssteuerspeisespannung 24 V DC
Max. Summenstrom der Freigabestrompfade 250 mA²

– Einbau mit Modulfront nach oben (siehe Datenblatt)

10. Umgebungstemperatur im Ex-Bereich (Zone 2) (8 - 8)

Beachten Sie die besonderen Temperaturbedingungen gemäß Typenschild. (8)



| PSR-PS21-1NO-1NC-24DC-SC | | 2700357 |
|---------------------------------------|---|--|
| | 24 V DC -15 % / +10 % | |
| | 45 mA | |
| | 400 mA | |
| | < 35 ms | |
| | 500 ms | |
| | | |
| | 1 Freigabestrompfad 1 Rückmeldestrompfad | |
| Max. Schaltspannung | Schließer Öffner | 250 V AC/DC 26,4 V DC |
| Min. Schaltspannung | Schließer Öffner | 10 V AC/DC 20,4 V DC |
| Nennstrom | Schließer | 6 A |
| Grenzdauerstrom | Schließer Öffner | 6 A 100 mA |
| Quadr. Summenstrom | siehe Derating | 36 A ² |
| Min. Schallleistung | | 30 mW |
| Kurzschluss-Schutz der Ausgangskreise | Schließer für Low-Demand-Applikationen Rückmeldestrompfad | 6 A gL/gG 4 A gL/gG 150 mA flink |
| | | 1 |
| | | 100 mA |
| | | |
| | | -40 °C ... 65 °C |
| | | IP20 |
| | | IP54 |
| | | 2000 m |
| | | |
| | | DIN EN 50178, EN 60079-15 |
| | | 250 V AC |
| | | |
| | | 2 |
| | | III |
| | | 0 |
| | | 240 |
| | | 2 |
| | | < 12 |
| | | 240 |
| | | 20 |
| | | 2 |
| | | 240 |
| | | Class I, Zone 2, AEx nA nC IIC T4 / Ex nA nC IIC Gc T4 X cULus |
| | | GL applied for |