# PSR-MS55-1NO-1DO-24DC-SC - Veiligheidsrelais

2904957

https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2904957

Let erop dat de in dit pdf-document weergegeven gegevens uit onze online catalogus zijn gegenereerd. De volledige gegevens treft u aan in de gebruikersdocumentatie. Onze Algemene gebruiksvoorwaarden voor downloads zijn van kracht



Veiligheidsrelais voor bewaking van antivalente signaalgevers tot SIL 3, cat. 4, PL e, 2-kanaals, antivalente aansturing, handmatige, bewaakte start, 1 vrijgavecircuit, $U_S$ = 24 V DC, vaste schroefklem

## Uw voordelen

- Tot cat. 4/PL e volgens EN ISO 13849-1, SIL 3 volgens EN IEC 62061
- Geringe behuizingsbreedte van slechts 6,8 mm
- 2-kanaals antivalente aansturing
- 1 vrijgavecircuit, 1 digitale signaaluitgang
- Handmatige bewaakte activering

## Commerciële gegevens

| | |
|---|---|
| Artikelnummer | 2904957 |
| Verpakkingseenheid | 1 Stuks |
| Minimale bestelhoeveelheid | 1 Stuks |
| Verkoopcode | DNA171 |
| Productcode | DNA171 |
| GTIN | 4046356904872 |
| Gewicht per stuk (inclusief verpakking) | 89 g |
| Gewicht per stuk (exclusief verpakking) | 69 g |
| Douanetariefnummer | 85371098 |
| Land van herkomst | DE |

# Technische gegevens

## Opmerking

Opmerking met betrekking tot de toepassing

| | |
|---|---|
| Opmerking met betrekking tot de toepassing | Uitsluitend voor industrieel gebruik |

## Artikeleigenschappen

| | |
|---|---|
| Producttype | Veiligheidsrelais |
| Productfamilie | PSRmini |
| toepassing | Antivalente signaalgever |
| | beveiligingsdeuren |
| | magneetcontact |
| Aansturing | 2-kanaals |
| relaistype | Elektromechanisch relais met geforceerde contacten volgens IEC/EN 61810-3 |

Isolatie-eigenschappen

| | |
|---|---|
| overspanningscategorie | III |
| vervuilingsgraad | 2 |

Tijden

| | |
|---|---|
| aanspreektijd typ. | < 175 ms |
| aanspreektijd typ. bij $U_s$ | < 250 ms (bij aansturing via A1) |
| afvaltijd typ. | < 20 ms (bij aansturing via A1 of S12 en S13) |
| herstarttijd | 1 s (Starttijd, na inschakelen van de voedingsspanning) |
| Hersteltijd | < 500 ms |

## Elektrische eigenschappen

| | |
|---|---|
| Maximale vermogensdissipatie tijdens nominaal bedrijf | 3 W ($U_S$ = 26,4 V, $I_L$² = 36A², $P_{totaal\ max}$ = 1,2 W +1,8 W) |
| nominale bedrijfssituatie | 100 % ED |
| Nominale isolatiespanning | 250 V AC |
| Impulsspanningsbestendigheid / Isolatie | veilige scheiding, verhoogde isolatie en 6 kV tussen ingangscircuit en vrijgavecircuit<br>basisisolatie 4 kV tussen alle stroomcircuits en behuizing |

Voeding

| | |
|---|---|
| Benaming | A1/A2 |
| nominale stuurstroomcircuit-voedingsspanning $U_S$ | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| nominale stuurstroomcircuit-voedingsspanning $U_S$ | 24 V DC -15 % / +10 % |
| nominale stuurvoedingsstroom $I_S$ | typ. 42 mA |
| vermogensopname naar $U_S$ | typ. 1 W |
| Inschakelstroom | 4,5 A ($\Delta t$ < 120 µs bij $U_s$) |
| filtertijd | 1 ms (op A1 bij spanningsonderbrekingen bij $U_s$) |
| beveiligingsschakeling | overspanningsbeveiliging; suppressordiode |
| | Seriële polariteitsbeveiliging |

## Ingangsgegevens

Digitaal: Sensorcircuit (S12, S13)

| | |
|---|---|
| beschrijving van de ingang | veiligheidsgerichte sensoringangen |
| ingangsspanningsbereik "0"-signaal | 0 V DC ... 5 V DC (voor veilig Uit bij S12) |
| ingangsspanningsbereik "1"-signaal | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| Ingangsstroombereik "0"-signaal | 0 mA ... 2 mA (voor veilig Uit bij S12) |
| Inschakelstroom | < 20 mA (typ. bij $U_S$) |
| filtertijd | max. 1,5 ms (testpulsbreedte low-testpuls) |
| | testpulssnelheid = 5 x testpulsbreedte |
| max. toelaatbare totale leidingweerstand | 150 Ω |
| beveiligingsschakeling | suppressordiode |
| stroomopname | < 5 mA (bij $U_s/I_x$ aan S12) |
| | < 5 mA (bij $U_s/I_x$ aan S13) |

Digitaal: startcircuit (S34)

| | |
|---|---|
| beschrijving van de ingang | niet veiligheidsgericht |
| Aantal ingangen | 1 |
| ingangsspanningsbereik "1"-signaal | 20,4 V DC ... 26,4 V DC |
| Inschakelstroom | < 10 mA |
| max. toelaatbare totale leidingweerstand | 150 Ω |
| beveiligingsschakeling | suppressordiode |
| stroomopname | < 10 mA |

## Uitgangsgegevens

relais: Vrijgavecircuit (13/14)

| | |
|---|---|
| beschrijving van de uitgang | veiligheidsmaakcontacten |
| Aantal uitgangen | 1 (onvertraagd) |
| Type contactswitch | 1 vrijgavecircuit |
| Contactmateriaal | $AgSnO_2$ |
| Schakelspanning | min. 12 V AC/DC |
| | max. 250 V AC/DC (neem de belastingscurve in acht) |
| schakelvermogen | min. 60 mW |
| Inschakelstroom | min. 3 mA |
| | max. 6 A |
| schakelvermogen | 5 A (AC15) |
| | 4 A (DC13) |
| Continue grensstroom | 6 A |
| kwadr. totale stroom | 36 $A^2$ (rekening houden met derating) |
| schakelfrequentie | max. 0,1 Hz |
| Levensduur mechanisch | 10x $10^6$ schakelingen |
| uitgangszekering | 6 A gL/gG (maakcontact) |
| | 4 A gL/gG (Voor Low-Demand-toepassingen) |

melden: M1

| | |
|---|---|
| beschrijving van de uitgang | niet veiligheidsgericht |
| Aantal uitgangen | 1 (digitaal, PNP) |
| Spanning | 22 V DC ($U_s$ - 2 V) |
| stroom | max. 100 mA |
| inschakelstroom maximaal | 500 mA (Δt = 1 ms bij $U_s$) |
| beveiliging tegen kortsluiting | nee |

## aansluitgegevens

Aansluittechniek

| | |
|---|---|
| steekbaar | nee |

Aderaansluiting

| | |
|---|---|
| Aansluitmethode | schroefaansluiting |
| Aderdoorsnede massief | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Aderdoorsnede soepel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Aderdoorsnede AWG | 26 ... 12 |
| Striplengte | 12 mm |
| schroefdraad | M3 |
| Aanhaalmoment | 0,5 Nm ... 0,6 Nm |

## Signalering

| | |
|---|---|
| statusindicatie | 2 x led (groen) |
| bedrijfsspanningsindicatie | 1 x led (groen) |

## Afmetingen

| | |
|---|---|
| Breedte | 6,8 mm |
| Hoogte | 93,1 mm |
| diepte | 102,5 mm |

## Materiaal

| | |
|---|---|
| Kleur (Behuizing) | geel (RAL 1018) |
| materiaal behuizing | PBT |

## Kengetallen

Veiligheidstechnische gegevens

| | |
|---|---|
| stop-categorie | 0 |

Veiligheidstechnische gegevens: EN ISO 13849

| | |
|---|---|
| Categorie | 4 |
| Performance Level (PL) | e (4 A DC13; 5 A AC15; 8760 schakelingen/jaar) |

Veiligheidstechnische gegevens: IEC 61508 - High-Demand

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

Veiligheidstechnische gegevens: IEC 61508 - Low-Demand

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

Veiligheidstechnische gegevens: EN IEC 62061

| | |
|---|---|
| Safety Integrity Level (SIL) | 3 |

## Omgevings- en levensduuromstandigheden

Omgevingsomstandigheden

| | |
|---|---|
| beschermklasse | IP20 |
| min. beschermklasse inbouwpositie | IP54 |
| omgevingstemperatuur (bedrijf) | -40 °C ... 60 °C (rekening houden met derating) |
| Omgevingstemperatuur (opslag/transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Inzethoogte | ≤ 2000 m (via NN) |
| Max. toel. luchtvochtigheid (opslag/transport) | 75 % (gemiddeld, 85 % incidenteel, geen condens) |
| max. toel. luchtvochtigheid (bedrijf) | 75 % (gemiddeld, 85 % incidenteel, geen condens) |
| schokken | 15g |
| trillingen (bedrijf) | 10 Hz ... 150 Hz, 2g |

## Toelatingen

CE

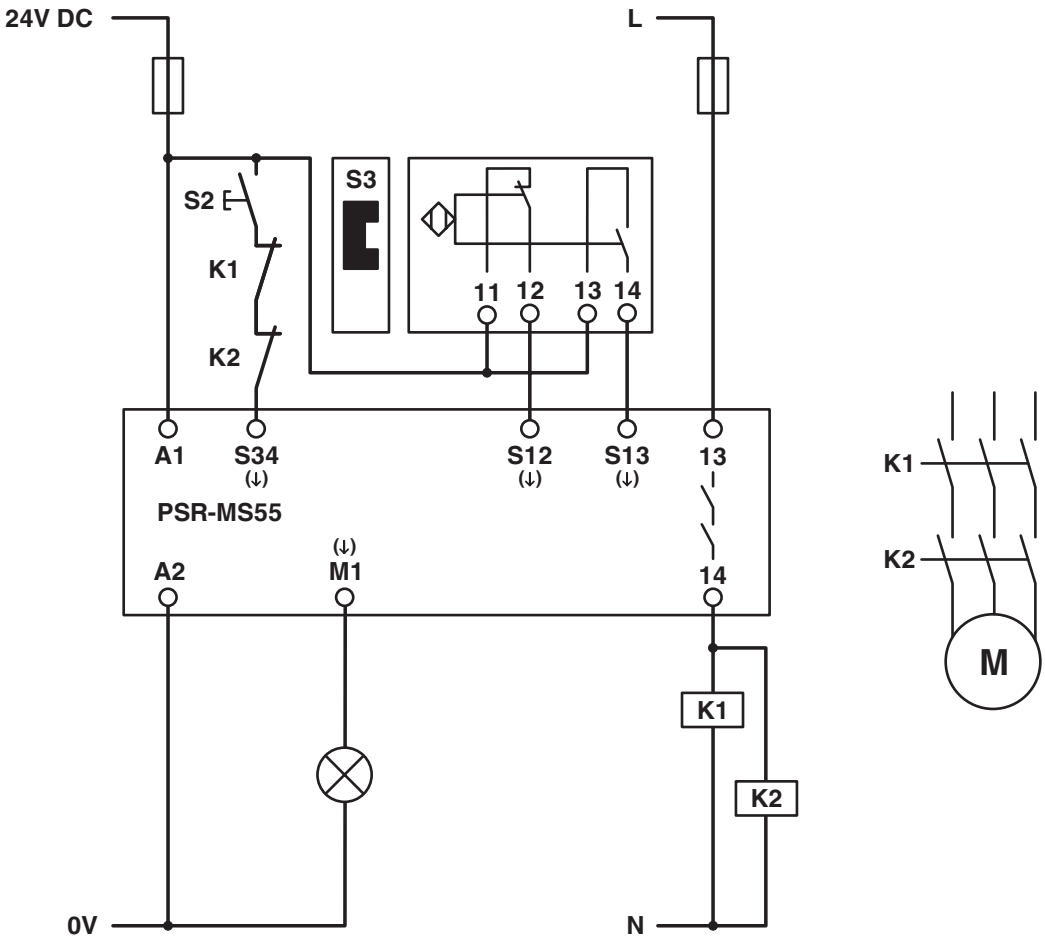
| | |
|---|---|
| Certificaat | CE-conform |

## Montage

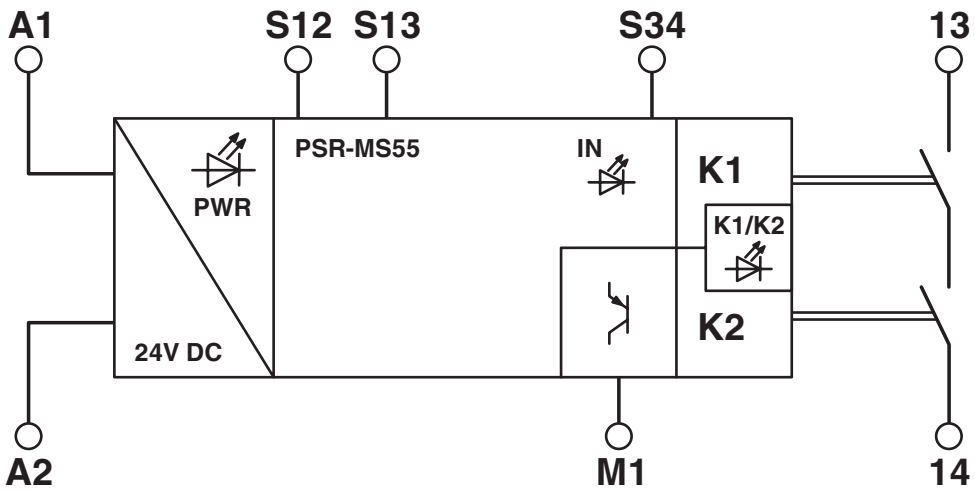
| | |
|---|---|
| montagetechniek | Railmontage |
| Inbouwpositie | verticaal of horizontaal |

## Tekeningen

schakelschema

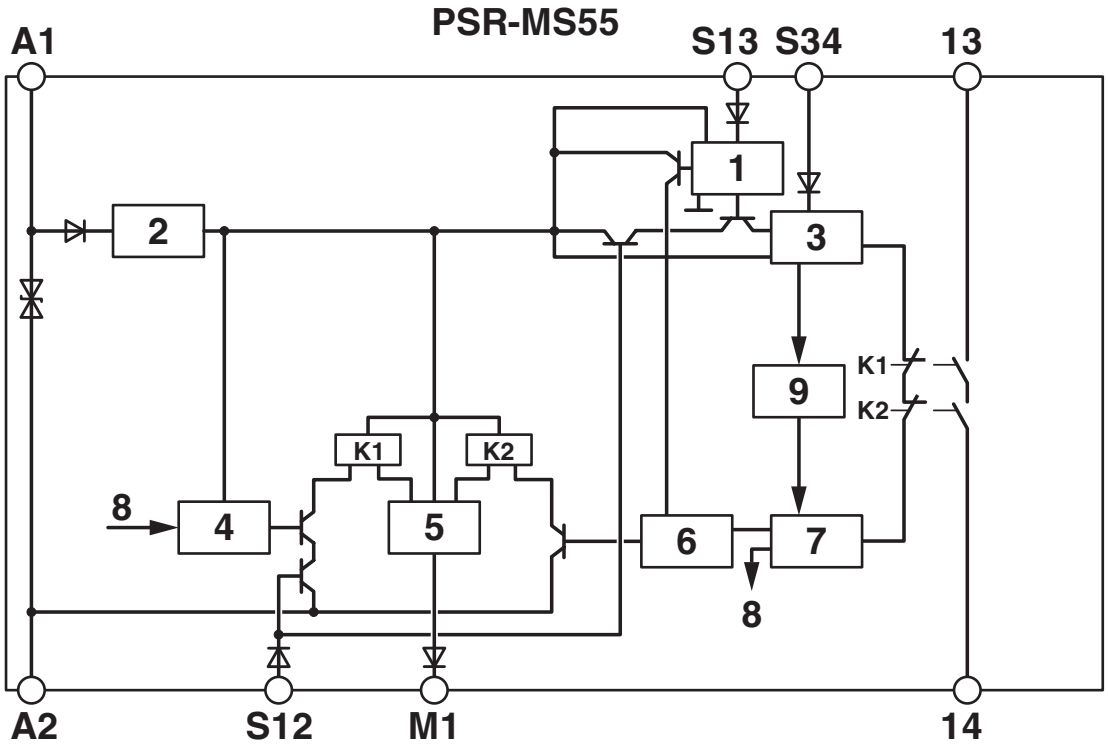



blokschema




Blokschema

blokschema




## Legenda:

1 = ingangscircuit
2 = spanningsbegrenzing
3 = startcircuit
4 = controlecircuit kanaal 1
5 = controlecircuit meldingsuitgang
6 = controlecircuit kanaal 2
7 = start kanaal 1 en 2
8 = kanaal 1
9 = diagnose
K1, K2 = gedwongen elementair relais

## Toelatingen

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/nl/producten/2904957

**Functional Safety**
Toelatings-ID: 44 205 13755202

**cULus Listed**
Toelatings-ID: E140324

**Functional Safety**
Toelatings-ID: 44 780 13755207

## Classificaties

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27371819 |
| ECLASS-15.0 | 27371819 |
| ECLASS-15.0 ASSET | 27250101 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 9.0 | EC001449 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 39122200 |

## Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|---|---|
| Voldoet aan de eisen van de RoHS-richtlijn | Ja |
| uitzonderingsregelingen voor zover bekend | 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Een China RoHS declaratietabel met betrekking tot het artikel, is als download beschikbaar en vindt u bij het betreffende artikel onder Fabrikantverklaring. Voor geen van de artikelen met EFUP-E is een China RoHS declaratietabel beschikbaar en nodig. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|---|
| Aanduiding van REACH-kandidaatstof (CAS-nr.) | Lead(CAS-nr.: 7439-92-1) |
| SCIP | f7249ec2-a6de-4402-b581-a02f53725d95 |


Phoenix Contact 2025 © - Alle rechten voorbehouden
https://www.phoenixcontact.com



PHOENIX CONTACT B.V.
Hengelder 56 6902 PA Zevenaar
Postbus 246 6900 AE Zevenaar
(0316) 59 17 20
sales@phoenixcontact.nl