



NL Bedieningshandleiding Pagina 1 tot 8
Original

Inhoudsopgave

1 Over dit document

1.1 Functie 1

1.2 Doelgroep: gemachtigd personeel 1

1.3 Gebruikte symbolen 1

1.4 Correct gebruik 1

1.5 Algemene veiligheidsinstructies 1

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik 2

1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid 2

2 Productbeschrijving

2.1 Bestelgegevens 2

2.2 Speciale versies 2

2.3 Bestemming en gebruik 2

2.4 Technische gegevens 2

2.5 Veiligheidsclassificatie 3

3 Montage

3.1 Algemene montage-instructies 3

3.2 Afmetingen 3

4 Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting . . . 3

5 Werkingsprincipe en instellingen

5.1 LED functies 3

5.2 Klemmenbeschrijving 3

5.3 Opmerkingen 4

6 Gebruik en onderhoud

6.1 Functietest 4

6.2 Onderhoud 4

7 Demontage en afvalverwijdering

7.1 Demontage 4

7.2 Afvalverwijdering 4

8 Bijlage

8.1 Aansluitvoorbeeld 4

8.2 Sensorconfiguratie 5

8.3 Actorconfiguratie 6

9 EG-Conformiteitverklaring

1. Over dit document

1.1 Functie

Deze bedieningshandleiding geeft u de benodigde informatie voor de montage, inbedrijfsneming, veilige werking en de demontage van de veiligheidsschakelaar. Een duidelijk leesbare kopie van de bedieningshandleiding moet altijd in de directe nabijheid van het product bewaard worden.

1.2 Doelgroep: gemachtigd personeel

Alle activiteiten die in deze bedieningshandleiding beschreven worden, mogen uitsluitend door gekwalificeerd vakpersoneel, dat hiertoe gemachtigd is door de eigenaar van de machine of installatie, uitgevoerd worden.

Zorg ervoor dat u de bedieningshandleiding gelezen heeft en begrijpt voordat u het component installeert en in werking stelt.

Bij de keuze en inbouw van de componenten alsook bij hun integratie in de besturing moet de machinebouwer rekening houden met de geharmoniseerde normen en hun vereisten.

1.3 Gebruikte symbolen



Informatie, tip, opmerking:

Dit symbool markeert nuttige extra informatie.



Voorzichtig: Het niet-naleven van deze waarschuwing kan tot storingen, een foutieve werking of defecten leiden.

Waarschuwing: Het niet-naleven van deze waarschuwing kan tot lichamelijke verwondingen en/of materiële schade aan de machine tot gevolg hebben.

1.4 Correct gebruik

De hier beschreven producten werden ontwikkeld om veiligheidsrelevante functies uit te voeren als onderdeel van een volledige machine of installatie. De bouwer van een machine of installatie is verantwoordelijk voor de correcte werking van het geheel.

De veiligheidscomponent mag uitsluitend voor de door de fabrikant toegestane toepassingen en doeleinden gebruikt worden. Gedetailleerde informatie over het toepassingsgebied vindt u in het hoofdstuk "Productbeschrijving".

1.5 Algemene veiligheidsinstructies

De gebruiker moet de veiligheidsinstructies van deze bedieningshandleiding alsmede de nationale installatienormen en de geldende veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften in acht nemen.



Aanvullende technische informatie vindt u in de Schmersal catalogi of in de online catalogus: www.schmersal.net.

Alle vermeldingen zijn vrijblijvend en zonder enige contractuele verbintenis. Technische wijzigingen voorbehouden.

Bij naleving van de veiligheidsinstructies en de instructies voor montage, inwerkingstelling, bediening en onderhoud zijn geen restrisico's bekend.

1.6 Waarschuwing voor foutief gebruik



Bij ondeskundig of niet-correct gebruik of manipulaties kunnen bij gebruik van de component mogelijke gevaren voor personen of schade aan machine- of installatieonderdelen niet uitgesloten worden. Neem ook de opmerkingen van de normen ISO 14119 en ISO 13850 in acht.

1.7 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Wij zijn niet aansprakelijk voor schade en bedrijfsstoringen die voortvloeien uit montagefouten of het niet naleven van deze bedieningshandleiding. Voor schade die ontstaat vanwege het gebruik van reserveonderdelen of toebehoren, die niet door de fabrikant toegelaten zijn, is iedere vorm van aansprakelijkheid van de fabrikant uitgesloten.

Om veiligheidsredenen is het eigenhandig herstellen, ombouwen of veranderen van het component uitdrukkelijk verboden. Iedere eigenmachtig uitgevoerde reparatie, ombouw of verandering is uit veiligheidsoogpunt niet toegestaan, en ontslaat in voorkomend geval de fabrikant van elke aansprakelijkheid en/of daaruit voortvloeiende schade.

De ingangsuitbreidingsmodule PROTECT-PE-02 / ...-PE-02-SK mag uitsluitend met gemonteerde frontdeksel gebruikt worden.

2. Productbeschrijving

2.1 Bestelgegevens

Deze bedieningshandleiding geldt voor de volgende types:

PROTECT-PE-①-②

Nr.	Optie	Beschrijving
①	02	Aansluiting van NG/NG sensoren
	11	Aansluiting van NG/NO sensoren
	11-AN	Aansluiting van NG/NO sensoren, uitgangen met antivalente vrijgavecontacten met veeraansluitklemmen
②	SK	met steekbare schroefklemmen



- Mogelijkheid tot het aansluiten van tot 4 sensoren per interface, bijv. veiligheidsmagneetsensoren van het type BNS, noodstopbedienorganen, vergrendelvoorzieningen, enz.
- Aansluitmogelijkheid voor tot 4 sensoren per interface met potentiaalvoerende signalen, bijv. de CSS-producten van Schmersal en AOPD's (alleen PROTECT-PE-02).
- Stroom- en spanningsbegrenzing van de ingangscircuits
- Dwarssluitdetectie van de ingangscircuits
- Signaaluitgang voor iedere sensor (bewaking van beide contactkringen van een sensor)
- Signaaluitgang totaalsignaal van alle sensoren en een signaalcontact voor het totaalsignaal (NC + NO contact)
- Groene LED-aanduidingen voor U, en ieder sensorcontact
- Cascadeerbaar, voor het aansluiten van tot 80 sensoren



Deze component is voorzien als ingangsuitbreidingsmodule. De veiligheidsfunctie wordt uitsluitend in combinatie met het nageschakelde basisstoestel (SRB) bereikt. Hiertoe moet de component aangesloten worden zoals getoond in het schakelvoorbeeld!



Alleen bij een correcte uitvoering van de montage, zoals in deze handleiding beschreven, blijft de veiligheidsfunctie en dus de conformiteit met de Machinerichtlijn behouden.

2.2 Speciale versies

Voor speciale versies die niet in de typesleutel onder 2.1 vermeld worden, gelden de vermeldingen hiervoor en hierna, voor zover zij overeenstemmen met de serieversies.

2.3 Bestemming en gebruik

De ingangsuitbreidingsmodules voor gebruik in veiligheidscircuits zijn gemaakt voor inbouw in schakelkasten. Zij dienen voor de evaluatie van de signalen van 1...4 sensoren en het doorsturen van de samenvatting van de signalen aan een daarmee verbonden veiligheidsmodule.

De functie is gedefinieerd als het openen van de vrijgavecontacten 13-14 en 23-24 (bij variant AN het openen van 13-14 en het sluiten van 21-22) bij het bedienen van een of meerdere van de 8 sensoringangen. De vrijgavepaden met de uitgangcontacten 13-14 en 23-24 (21-22) voldoen, mits een PFH evaluatie heeft plaatsgevonden en in combinatie met een SRB (categorie 4 / PL e), aan de volgende vereisten (zie ook "2.5 Veiligheidsclassificatie"):

- Categorie 3 – PL d volgens ISO 13849-1 (bij het openen van meerdere veiligheidsdeuren binnen een arbeidscyclus)
- SIL 2 volgens IEC 61508
- SILCL 2 volgens DIN EN 62061

zie gegevensfiche:

http://www.schmersal.net/Bilddata/broschue/k-info/i_diap01.pdf (deutsch)

http://www.schmersal.net/Bilddata/broschue/k-info/i_diap02.pdf (englisch)



De ingangsuitbreidingsmodule kan de hiervoor beschreven vereisten alleen vervullen in combinatie met een veiligheidsmodule, zoals in deze handleiding beschreven.

Om het Performance Level (PL) volgens ISO 13849-1 van de volledige veiligheidsfunctie (bijv. sensor, logica, actor) te bepalen, is een beoordeling van alle relevante componenten vereist.



Het volledige concept van de besturing, waarin de veiligheidscomponent geïntegreerd wordt, moet gevalideerd worden volgens de relevante normen.

2.4 Technische gegevens

Algemene gegevens:

Voorschriften:	EN 60204-1, IEC 60947-5-1; ISO 13849-1, IEC 61508
Klimaatbelasting:	EN 60068-2-78
Bevestiging:	Snelbevestiging voor DIN-rail volgens EN 60715
Klembenaming:	IEC 60947-1
Materiaal van de behuizing:	Kunststof, thermoplast
Materiaal van de contacten:	AgSnO
Gewicht:	160 g
Startvoorwaarden:	Automatisch
Met terugkoppeling (J/N):	Neen
Opkomvertraging:	≤ 10 ms
Afvalvertraging bij noodstop:	≤ 10 ms
Afvalvertraging bij stroomuitval:	≤ 60 ms

Mechanische gegevens:

Uitvoering van de aansluiting:	Veeraansluitklemmen; - SK variant: schroefaansluiting, steekbaar
Kabeldoorsnede:	
- Veeraansluitklemmen:	min. 0,08 mm ² / max. 2,5 mm ²
- Schroefaansluiting:	min. 0,14 mm ² / max. 1,5 mm ²
Aansluitkabel:	stijf of flexibel
Aandraaimoment voor aansluitklemmen:	0,6 Nm
Met afneembare klemmen (J/N):	SK variant: Ja
Mechanische levensduur:	10 miljoen schakelingen
Elektrische levensduur:	Derating curve op aanvraag
Schokbestendigheid:	30 g / 11 ms
Trillingsbestendigheid volgens EN 60068-2-6::	10 ... 55 Hz, Amplitude 0,35 mm

Omgevingsvoorwaarden:

Omgevingstemperatuur:	-25 °C ... +55 °C
Opslag- en transporttemperatuur:	-40 °C ... +85 °C
Beschermingsgraad:	IP20
Lucht- en kruipwegen volgens IEC 60664-1:	800 V/2 (basisisolatie)
Storingsbestendigheid:	volgens EMC-richtlijn

Elektrische gegevens:

Contactweerstand in nieuwe staat:	max. 100 mΩ
Verbruik:	max. 1,7 W plus Y1-Y5
Nominale bedrijfsspanning U_e :	24 VDC -12% / +20%, restspanning max. 10%
Zekering van de bedrijfsspanning:	interne elektronische zekering, afschakelstroom > 300 mA

Bewaakte ingangen:

Dwarssluitingsherkenning (J/N):	Ja
Kabelbreukdetectie (J/N):	Ja
Aardlekdetectie (J/N):	Ja
Aantal maakcontacten:	Variant 11: 4
Aantal verbreekcontacten:	Variant 02: 8; Variant 11: 4

Leidingweerstand:	max. 40 Ω
Stroom- en spanningsbegrenzing van de stuurcontacten:	24 VDC / 10 mA

Uitgangen:

Aantal vrijgavecontacten:	2 st.
Aantal hulpcontacten:	1 wisselcontact
Aantal signaaluitgangen:	5
Schakelvermogen van de vrijgavecontacten:	13-14; 23-24, 21-22: max. 24 V / 2 A ohmsche last (inductief bij geschikte afgeschermd bekabeling); min. 10 V / 10 mA

Zekering van de vrijgavecontacten:	2 A traag
Schakelvermogen van de signaaluitgangen:	Y1 ... Y5: 24 VDC / 100 mA

Zekering van de signaaluitgangen:	interne elektronische zekering, afschakelstroom > 500 mA
Schakelvermogen van de signaaluitgangen:	32-33, 33-34: 24 VDC / 2 A

Zekering van de signaaluitgangen:	2 A traag.
Afmetingen H × B × T:	126 mm × 65,5 mm × 61 mm

De technische gegevens van deze handleiding zijn geldig bij gebruik van de component met een nominale bedrijfsspanning $U_e \pm 0\%$.

2.5 Veiligheidsclassificatie

Voorschriften:	ISO 13849-1, IEC 61508
PL:	Stop 0: tot d
Categorie:	Stop 0 tot 3
DC:	STOP 0: > 60 % (laag)
CCF:	> 65 punten
PFH:	STOP 0: $2,00 \times 10^{-7}/h$
SIL:	Stop 0: tot 2
Gebruiksduur:	20 jaar

De PFH waarde van $2,00 \times 10^{-7}/h$ geldt voor de combinaties van contactlast (stroom via vrijgavecontacten en aantal schakelcycli (n_{oply})) vermeld in de tabel hieronder.

In geval van 365 werkdagen per jaar en een bedrijfstijd van 24-uren vloeien hieruit de hieronder vermelde schakelcyclitijden (t_{cycle}) voort voor de relaiscontacten.

Contactlast:	n_{oply}	t_{cycle}
20 %	525.600	1,0 min
40 %	210.240	2,5 min
60 %	75.087	7,0 min
80 %	30.918	17,0 min
100 %	12.223	43,0 min

Afwijkende toepassingen op aanvraag.

Als meerdere veiligheidscomponenten in serie geschakeld worden, dan degradeert onder bepaalde omstandigheden het Performance Level volgens ISO 13849-1 door de verminderde fourtherkenning.

3. Montage

3.1 Algemene montage-instructies

De bevestiging gebeurt via snelbevestiging voor DIN rails volgens EN 60715.

Hang de bovenkant van de behuizing, een beetje naar achter gekanteld, in de DIN rail en druk omlaag totdat zij vastklikt.

3.2 Afmetingen

Alle maten in mm.

Afmetingen component (H/B/D): 126 mm x 65,5 mm x 61 mm
met opsteekbare klemmen: 126 mm x 65,5 mm x 53 mm

4. Elektrische aansluiting

4.1 Algemene opmerkingen betreffende de elektrische aansluiting



Met het oog op de elektrische veiligheid, moeten de aanrakingsbeveiliging van de aangesloten en dus elektrisch verbonden toestellen en de isolatie van de toevoerkabels afgestemd zijn op de hoogst mogelijke spanning die zich in het toestel kan voordoen.



De elektrische aansluiting mag uitsluitend in spanningsloze toestand door gemachtigd en gekwalificeerd personeel uitgevoerd worden.



Om EMC invloeden te vermijden moeten de natuurkundige omgevings- en bedrijfsvoorwaarden ter plaatse van de inbouw van het product voldoen aan de paragraaf "Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)" van DIN EN 60204-1.

Schakelvoorbeelden zie bijlage

5. Werkingsprincipe en instellingen

5.1 LED functies

- U_i : status interne bedrijfsspanning (LED brandt als de bedrijfsspanning aanwezig is en de zekering niet geactiveerd werd)
- Y1 ... Y4: Status ingangen S1 ... S8 (LED brandt als het bijbehorende ingangscircuit geopend wordt)
- Y5: Brandt als een of meerdere ingangscircuit(s) geopend is/zijn

5.2 Klemmenbeschrijving

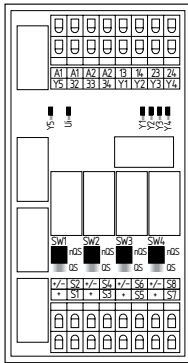
Spanning:	A1	+24 VDC
	A2	0 VDC
	+	24 VDC
	-	0 VDC
	S1 ... S8	+24 VDC / 0 VDC
Uitgangen:	13-14	1de vrijgave
	23-24	2de vrijgave
	21-22	2de vrijgave bij variant AN (verbreekcontact (NC))
Start:	Y1 ... Y4	Status van de ingangen (+24V, als het bijbehorende ingangscircuit geopend wordt)
	Y5	+24V, als het een ingangscircuit geopend wordt)
	32-33	Verbreekcontact "ingangscircuit" geopend
	33-34	Maakcontact "ingangscircuit" geopend



Meldsignaaluitgangen mogen niet gebruikt worden in veiligheidscircuits.

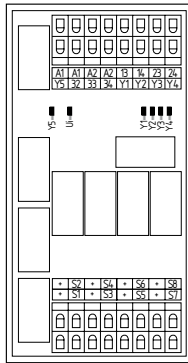
5.3 Opmerkingen

PROTECT-PE-02



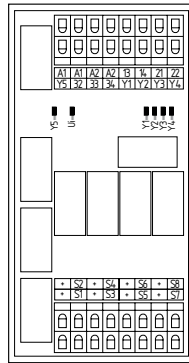
Afb. 1: Vooraanzicht

PROTECT-PE-11



Afb. 2: Vooraanzicht

PROTECT-PE-11-AN



Afb. 3: Vooraanzicht

Dwarssluitbewakingsfunctie uitschakelbaar (alleen PROTECT-PE-02/-SK)

Frontklep openen:

- Om de schakelaar in te stellen moet de frontklep verwijderd worden; hiertoe moeten de 4 bevestigingsschroeven losgeschroefd worden.



Elementen pas aanraken nadat ze elektrisch ontladen zijn!



Na de instelling moet de frontklep teruggeplaatst worden.

De schakelaar instellen:

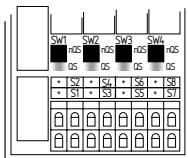
- De functie "dwarssluitdetectie" (leveringstoestand) wordt geprogrammeerd met behulp van de schakelaar SW1 ... SW4.
- Toewijzing van de schakelaar aan de ingangen: SW1 / S2, SW2 / S4, SW3 / S6, SW4 / S8
- Pos. nQS (boven) (zie Afb. 4): niet beveiligd tegen dwarssluitingen, geschikt voor eenkanalige toepassingen en toepassingen met potentiaalvoerende uitgangen met positieve potentiaal in de besturingscircuits.
- Pos. QS (onder) (zie Afb. 5): beveiligd tegen dwarssluitingen, geschikt voor tweekanalige toepassingen zonder potentiaalvoerende uitgangen in de besturingscircuits en toepassingen met potentiaalvoerende uitgangen met positieve en negatieve potentiaal in de besturingscircuits.



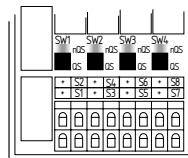
De schakelaar mag uitsluitend in spanningsloze toestand met een vinger of stomp, geïsoleerd gereedschap bediend worden.



De ESD vereisten moeten nageleefd worden.



Afb. 4



Afb. 5

6. Gebruik en onderhoud

6.1 Functietest

De veiligheidsfunctie van de component moet getest worden. Hierbij moet vooraf het volgende gegarandeerd zijn:

1. Bevestiging
2. Juiste uitvoering van de bedrading en de aansluitingen
3. Elektrische functie van de aangesloten sensoren en hun invloed op de veiligheidsmodule en de nageschakelde actoren

6.2 Onderhoud

Wij raden een regelmatige visuele inspectie en functietest aan, inclusief de volgende stappen:

1. Correcte bevestiging van deingangsuitbreidingsmodule controleren
2. Eventuele schade aan de behuizing van de schakelaar
3. Voedingskabel op eventuele beschadigingen controleren
4. Elektrische functie controleren



Het toestel moet volgens de Verordening op de Industriële Veiligheid regelmatig en minstens 1 x jaar geïnspecteerd worden.

Beschadigde of defecte componenten moeten onmiddellijk vervangen worden.

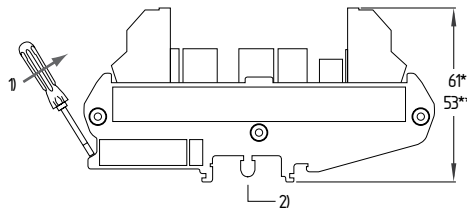
7. Demontage en afvalverwijdering

7.1 Demontage



Deingangsuitbreidingsmodule mag uitsluitend in spanningsloze toestand gedemonteerd worden.

Een schroevendraaier op de aangeduide positie plaatsen (zie Afb. 6), in de richting van de behuizing drukken en uitnemen.



Afb. 6

- 1) Demontage;
 - 2) DIN rail volgens EN 60715;
- * met veeraansluitklemmen;
** met afneembare klemmen
(afbeelding: geleverde versie van PROTECT-PE-11)

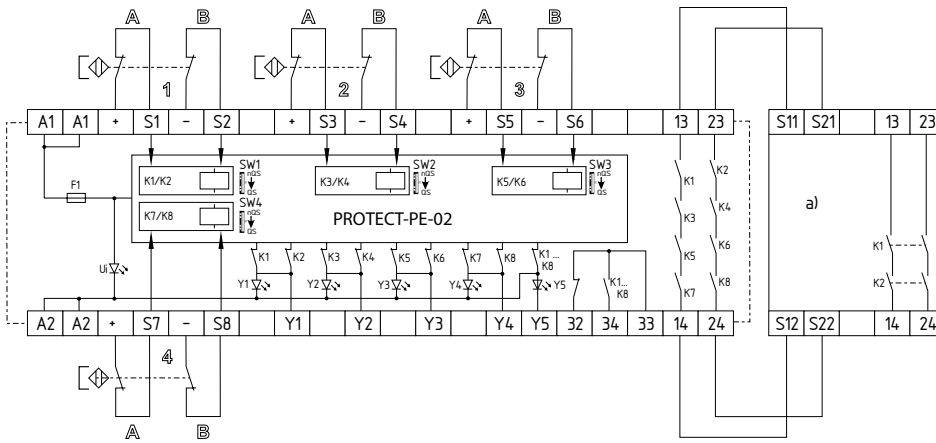
7.2 Afvalverwijdering

De veiligheidsmodule moet op een correcte manier volgens de geldende nationale voorschriften en wetgevingen afgevoerd worden.

8. Bijlage

8.1 Aansluitvoorbeeld

- Startniveau: Afhankelijk van de bedrading van de veiligheidsrelaismodule
- Sensorniveau: 2-kanalige aansturing van veiligheidsmagneetschakelaars volgens IEC 60947-5-3
- Uitgangsniveau: tweekanalige aansturing van een nageschakelde veiligheidsmodule

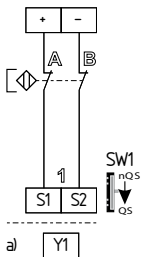


Afb. 7: a) Veiligheidsmodule, bijv. SRB301MC, SRB301ST, SRB211ST

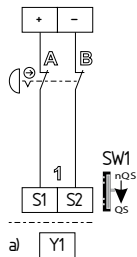
8.2 Sensorconfiguratie

Tweekanalige aansturing met dwarssluitingsherkenning (zie Afb. 8 tot 10 alleen PROTECT-PE-02)

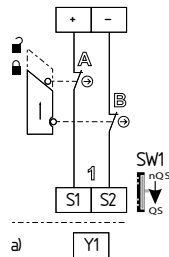
- Deze besturing herkent kabelbreuken en aardlekken in de besturingscircuits.
- Dwarssluitingen tussen de besturingscircuits worden herkend.
- De niet-gebruikte ingangen S1, S3, S5 en S7 moeten naar + overbrugd worden.
- De niet-gebruikte ingangen S2, S4, S6 en S8 moeten naar - overbrugd worden.



Afb. 8: Veiligheidsmagneetschakelaars volgens IEC 60947-5-3; a) Signaaluitgangen



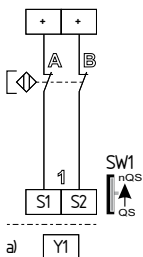
Afb. 9: Noodstopcircuit volgens ISO 13850 en IEC 60947-5-5; a) Signaaluitgangen



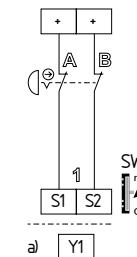
Afb. 10: Veiligheidsdeur bewaking volgens ISO 14119; a) Signaaluitgangen

Tweekanalige aansturing zonder dwarssluitingsherkenning (zie Afb. 11 tot 13 alleen PROTECT-PE-02)

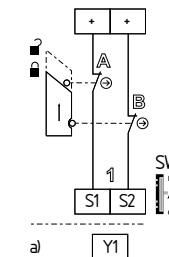
- Deze besturing herkent kabelbreuken en aardlekken in de besturingscircuits.
- Dwarssluitingen tussen de bewakingscircuits worden niet herkend.
- De niet-gebruikte ingangen S1 ... S8 moeten na + overbrugd worden.



Afb. 11: Veiligheidsmagneetschakelaars volgens IEC 60947-5-3; a) Signaaluitgangen



Afb. 12: Noodstopcircuit volgens ISO 13850 en IEC 60947-5-5; a) Signaaluitgangen



Afb. 13: Veiligheidsdeur bewaking volgens ISO 14119; a) Signaaluitgangen

Tweekanalige aansturing van veiligheidsgerichte (microprocessorgebaseerde) beschermvoorziening met p-schakelende halfgeleideruitgangen, bijv. AOPD's, volgens EN IEC 61496-1 (zie Afb. 14 alleen PROTECT-PE 02)

- Deze besturing herkent kabelbreuken en aardlekken in de besturingscircuits.
- Dwarssluitingen tussen de bewakingscircuits worden niet herkend.
- Dwarssluitingen tussen de bewakingscircuits worden gewoonlijk door de beschermvoorzieningen herkend.
- De niet-gebruikte ingangen S1 ... S8 moeten na + overbrugd worden.

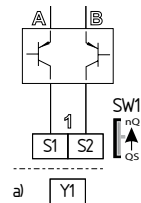
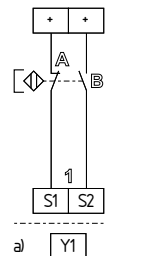


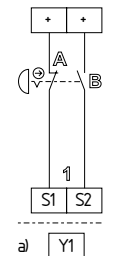
Abb. 14 a) Signaaluitgangen

Tweekanalige antivalente aansturing (zie Afb. 15 tot 17 alleen PROTECT-PE 11)

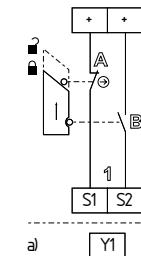
- Deze besturing herkent kabelbreuken en aardlekken in de besturingscircuits.
- Dwarssluitingen tussen de bewakingscircuits worden door de nageschakelde veiligheidsmodule herkend.
- De niet-gebruikte ingangen S1, S3, S5 en S7 moeten naar + overbrugd worden.
- De niet-gebruikte ingangen S2, S4, S6 en S8 worden niet bedraad.



Afb. 15: Veiligheidsmagneetschakelaars volgens IEC 60947-5-3; a) Signaaluitgangen



Afb. 16: Noodstopcircuit volgens ISO 13850 en IEC 60947-5-5; a) Signaaluitgangen

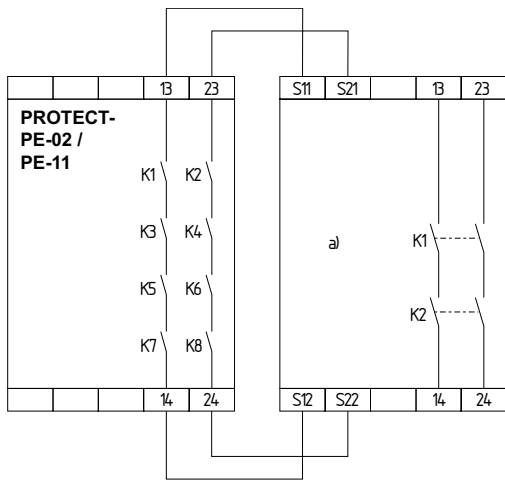


Afb. 17: Veiligheidsdeur bewaking volgens ISO 14119; a) Signaaluitgangen

8.3 Actorconfiguratie

Vrijgavecontacten (zie Afb. 18 en 19)

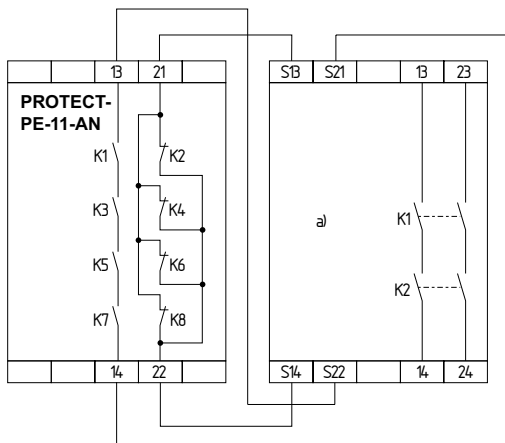
- Alle standaard veiligheidsmodules met categorie 4 of PLE van de Schmersal Groep, wiens stroom in de bewakingscircuits <1 A is, kunnen aan de PROTECT-PE-02 en PROTECT-PE-11 toestellen aangesloten worden.



Afb. 18: PROTECT-PE-02 / PROTECT-PE-11

a) Veiligheidsmodule, bijv. SRB301MC, SRB301ST, SRB211ST, ...

- Alle veiligheidsmodules van de Schmersal Groep die geschikt zijn voor een antivalent ingangscircuit, kunnen op de PROTECT-PE-11-AN aangesloten worden.



Afb. 19: PROTECT-PE-11-AN

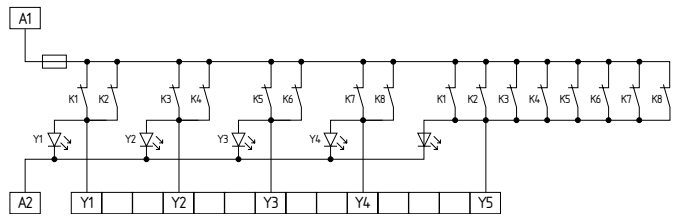
a) Veiligheidsmodule, bijv. SRB301AN, SRB211AN, AES1337, ...



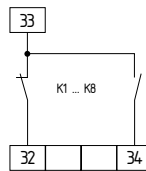
De veiligheidsmodules moeten geschikt zijn voor het verwerken van de signalen van 1- of 2-kanalige potentiaalvrije verbreekcontacten of, bij de versie PROTECT-PE-11-AN voor een combinatie van maak- en verbreekcontacten. De start- en actuatorconfiguratie moet volgens de handleiding uitgevoerd worden.

Signaaluitgangen (zie Afb. 20 en 21)

- De LED's of signaaluitgangen signaleren de geopende beschermvoorziening of het geopende noodstopcircuit.
- Beide contactcircuits van een sensor worden bewaakt.
- Bij geopende beschermvoorziening of geopend noodstopcircuit wordt een 24 V signaal naar de betrokken uitgang (Y1 ... Y4) en Y5 (totaalsignaal) gestuurd en lichten de bijbehorende LED's op.
- Als een of meerdere beschermvoorzieningen of noodstopcircuits geopend zijn, wordt het signaalcontact 33-34 gesloten en het signaalcontact 32-33 geopend.



Afb. 20



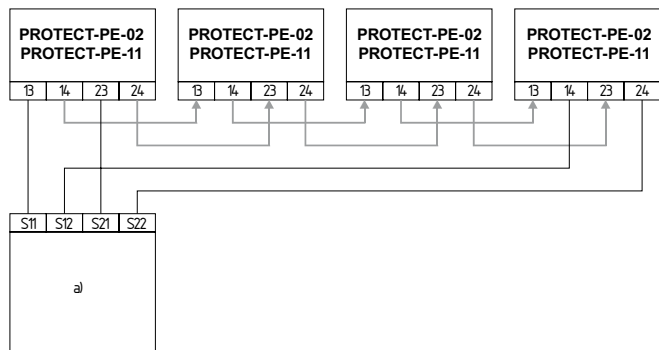
Afb. 21



Hulpcontacten mogen niet gebruikt worden in veiligheidscircuits.

Cascade (zie Afb. 22 en 23)

- Op die manier kunnen tot 20 componenten in serie geschakeld worden. Dit komt overeen met de signaalverwerking van tot 80 sensoren.



Afb. 22: a) Veiligheidsmodule, bijv. SRB301MC, SRB301ST, SRB211ST, ...

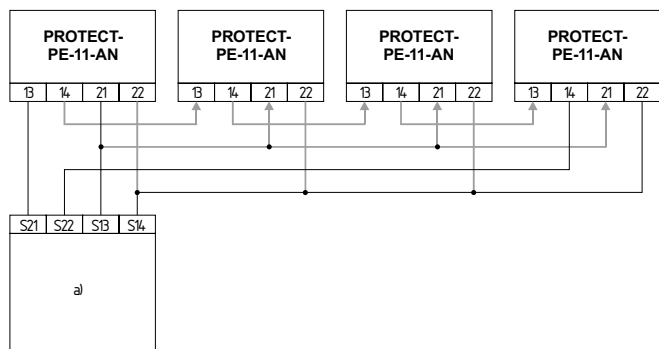


Abb. 23: a) Sicherheitsrelaisbaustein, z.B. SRB301AN, SRB211AN, ...

9. EG-Conformiteitverklaring

EG-Conformiteitverklaring



Original
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal
Germany
Internet: www.schmersal.com

Hiermee verklaren wij dat de hieronder beschreven producten op grond van hun ontwerp en constructie beantwoorden aan de relevante Europese Richtlijnen.

Benaming van de component: PROTECT-PE

Type: zie bestelsleutel

Beschrijving van de component: Veiligheidsmodule als ingangsuitbreidingsmodule in combinatie met een veiligheidsmodule als basistoestel

Geharmoniseerde Richtlijnen:
Machinerichtlijn 2006/42/EG
EMC-Richtlijn 2014/30/EU
RoHS-Richtlijn 2011/65/EU

Toegepaste normen: IEC 60947-5-1:2003 + A1:2009,
IEC 60947-5-3:2013,
ISO 13850:2015,
DIN EN ISO 13849-1:2016,
DIN EN ISO 13849-2:2013

Erkende instantie voor het certificeren van het QS systeem volgens Bijlage X, 2006/42/EG: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Alboinstr. 56, 12103 Berlin
Kenn Nr.: 0035

Gemachtigde voor het samenstellen van de technische documentatie: Oliver Wacker
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal

Plaats en datum van opstelling: Wuppertal, 31 mei 2016

PROTECT-PE-C-NL

Rechtsgeldige handtekening
Philip Schmersal
Directeur



De meest recente geldige conformiteitverklaring kan via www.schmersal.net gedownload worden.



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefoon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>