

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

Si prega di notare che i dati visualizzati in questo PDF sono stati generati dal nostro catalogo online. I dati completi sono disponibili nella documentazione per l'utente. Si applicano le condizioni generali di utilizzo per i download.



Relè di interfaccia sicuro per applicazioni SIL 3 High e Low Demand, accoppia segnali di uscita digitali alla periferia, due contatti di sicurezza, un contatto di segnalazione, modulo per applicazioni Safe State Off, filtro impulsi di prova integrato, connessione a vite a innesto, larghezza: 17,5 mm

I vantaggi

- Custodia compatta da 17,5 mm
- Fino a SIL 3 a norma IEC 61508
- Semplice Proof Test secondo IEC 61508 mediante il contatto di segnalazione integrato
- Lunga vita elettrica grazie al filtraggio degli impulsi di test di controllo
- Contatti legati secondo EN 50205
- 2 contatti di sicurezza
- Accoppiamento dei segnali d'uscita digitali di controllori sicuri con dispositivi periferici (valvole ecc.) per la separazione galvanica e l'adeguamento della potenza

Dati commerciali

Codice articolo	2986960
Pezzi/conf.	1 Pezzi
Quantità di ordinazione minima	1 Pezzi
Codice vendita	DNA161
Codice prodotto	DNA161
Pagina del catalogo	Pagina 255 (C-6-2019)
GTIN	4046356520911
Peso per pezzo (confezione inclusa)	160,1 g
Peso per pezzo (confezione esclusa)	160,1 g
Numero tariffa doganale	85364900
Paese di origine	DE

Dati tecnici

Note

Nota per l'utilizzo

Nota per l'utilizzo	Solo per l'uso industriale
---------------------	----------------------------

Caratteristiche articolo

Tipo di prodotto	Relè di interfaccia
Famiglia di prodotti	PSRclassic
Applicazione	Disattivazione sicura
	High Demand
	Low Demand
Comando	a 1 canale
Vita meccanica	10x 10 ⁶ cicli di manovre
Tipo di relè	Relè elettromagnetico con contatti a guida forzata secondo IEC/EN 61810-3

Caratteristiche di isolamento: Distanze in aria e superficiali fra i circuiti

Categoria di sovratensione	III
Grado d'inquinamento	2

Caratteristiche elettriche

Potenza dissipata massima in condizioni nominali	2,4 W
Rapporto ciclo di esercizio	100 % ED

Distanze in aria e superficiali fra i circuiti

Tensione di isolamento di nominale	250 V
Tensione impulsiva di dimensionamento / isolamento	Separazione sicura, isolamento rinforzato 6 kV tra i circuiti di comando (A1/A2), (31/32), (13/14, 23/24)

Dati di ingresso

Note generali

Tensione di alimentazione del circuito di comando di dimensionamento U_S	24 V DC -15 % / +10 %
Assorbimento di potenza a U_S	tip. 1,32 W
Corrente di alimentazione, di comando, di dimensionamento I_S	tip. 55 mA
Range tensione d'ingresso	20,4 V DC ... 26,4 V DC
Corrente istantanea	max. 100 mA
Tempo filtro	max. 5 ms (su A1 in presenza di interruzioni di tensione con U_S)
	max. 2 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)
	≥ 100 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)
	Vel. impulsi prova = 80 x largh. impulsi prova
	max. 5 ms (Larghezza degli impulsi di prova; impulsi di prova)

	bassi a A1/A2)
	≥ 50 ms (Velocità degli impulsi di prova; impulsi di prova alti a A1/A2)
	Vel. impulsi prova = 15 x largh. impulsi prova
Tip. tempo di eccitazione con U_s	50 ms
Tempo di diseccitazione tipico	50 ms
Tempo di ripristino	1 s
Frequenza di commutazione massima	0,5 Hz
Circuito di protezione	Prot. contro le sovratensioni; Diodo soppressore, 33 V (A1 - A2)
Indicazione tensione di esercizio	1 x LED giallo

Dati di uscita

Tipo di commutazione del contatto	2 contatti di sicurezza
	1 circuito di retroazione
Materiale dei contatti	AgCuNi, + 0,2 μ m Au
Max. tensione commutabile	250 V AC/DC (Contatto di chiusura / contatto in apertura, tenere conto della curva di carico)
Min. tensione commutabile	15 V AC/DC (Contatto in chiusura / contatto in apertura)
Corrente di carico permanente	5 A (Contatto in chiusura, osservare derating)
	100 mA (Contatto di segnalazione)
Max. corrente d'inserzione	5 A (Contatto in chiusura)
	100 mA (Contatto di segnalazione)
Min. corrente d'inserzione	5 mA (Contatto in chiusura / contatto in apertura)
arit. Corrente totale	50 A ² (tenere conto del derating)
Max. potenza commutabile (carico ohmico)	120 W (24 V DC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 2,4 W)
	192 W (48 V DC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 4,8 W)
	162 W (60 V DC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 6 W)
	66 W (110 V DC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 11 W)
	60 W (220 V DC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 22 W)
	1250 VA (250 V AC, $\tau = 0$ ms, contatto in apertura: 25 VA)
Potenza commutabile (carico induttivo) massima	72 W (24 V DC, $\tau = 40$ ms, contatto in apertura: 2,4 W)
	43 W (48 V DC, $\tau = 40$ ms, contatto in apertura: 4,8 W)
	41 W (60 V DC, $\tau = 40$ ms, contatto in apertura: 6 W)
	35 W (110 V DC, $\tau = 40$ ms, contatto in apertura: 11 W)
	48 W (220 V DC, $\tau = 40$ ms, contatto in apertura: 22 W)
Potenza commutabile	min. 75 mW
Potere di rottura (3600/h cicli di manovre)	5 A (24 V (DC13))
	5 A (230 V (AC15))
Fusibile d'uscita	10 A gL/gG (Contatto in chiusura)
	4 A gL/gG (per applicazioni Low Demand)
	150 mA Rapido (Contatto di segnalazione)

Dati di collegamento

Tecnologia di connessione

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

a innesto	sì
-----------	----

Connessione conduttori

Collegamento	Connessione a vite
Sezione conduttore rigida	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile	0,2 mm ² ... 2,5 mm ²
Sezione del conduttore AWG	24 ... 12
Lunghezza del tratto da spelare	7 mm
Filettatura	M3

Dimensioni

Larghezza	17,5 mm
Altezza	99 mm
Profondità	114,5 mm

Indicazioni materiale

Colore (Custodia)	giallo (RAL 1018)
Materiale custodia	PA

Caratteristiche

Dati tecnici di sicurezza

Categoria di arresto	0
----------------------	---

Dati tecnici di sicurezza: EN ISO 13849

Categoria	4 (Il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando su A1/A2 deve essere $\geq 99\%$)
Performance Level (PL)	e (Il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando su A1/A2 deve essere $\geq 99\%$)

Dati tecnici di sicurezza: EN 50156

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

Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - High-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando A1/A2 deve essere $\geq 90\%$)
------------------------------	--

Dati tecnici di sicurezza: IEC 61508 - Low-Demand

Safety Integrity Level (SIL)	3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando A1/A2 deve essere $\geq 90\%$)
------------------------------	--

Dati tecnici di sicurezza: EN IEC 62061

Safety Integrity Level (SIL)	3 (max. 10 % del SIL complessivo; il grado di copertura diagnostica (DC) dell'unità di comando A1/A2 deve essere $\geq 90\%$)
------------------------------	--

Condizioni ambientali e della vita elettrica

Condizioni ambientali

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

Grado di protezione	IP20
Grado di protez. luogo di installazione min.	IP54
Temperatura ambiente (esercizio)	-20 °C ... 55 °C (tenere conto del derating)
Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)	-40 °C ... 70 °C
Altezza	≤ 2000 m (su NN)
Max. umidità dell'aria. consentita (stoccaggio/trasporto)	75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa)
Umidità dell'aria massima consentita (funzionamento)	75 % (nella media, talvolta 85%, nessuna condensa)
Urti	15g
Vibrazioni (funzionamento)	10 Hz ... 150 Hz, 2g

Omologazioni

CE

Certificato	Conformità CE
-------------	---------------

Normative e prescrizioni

Distanze in aria e superficiali fra i circuiti

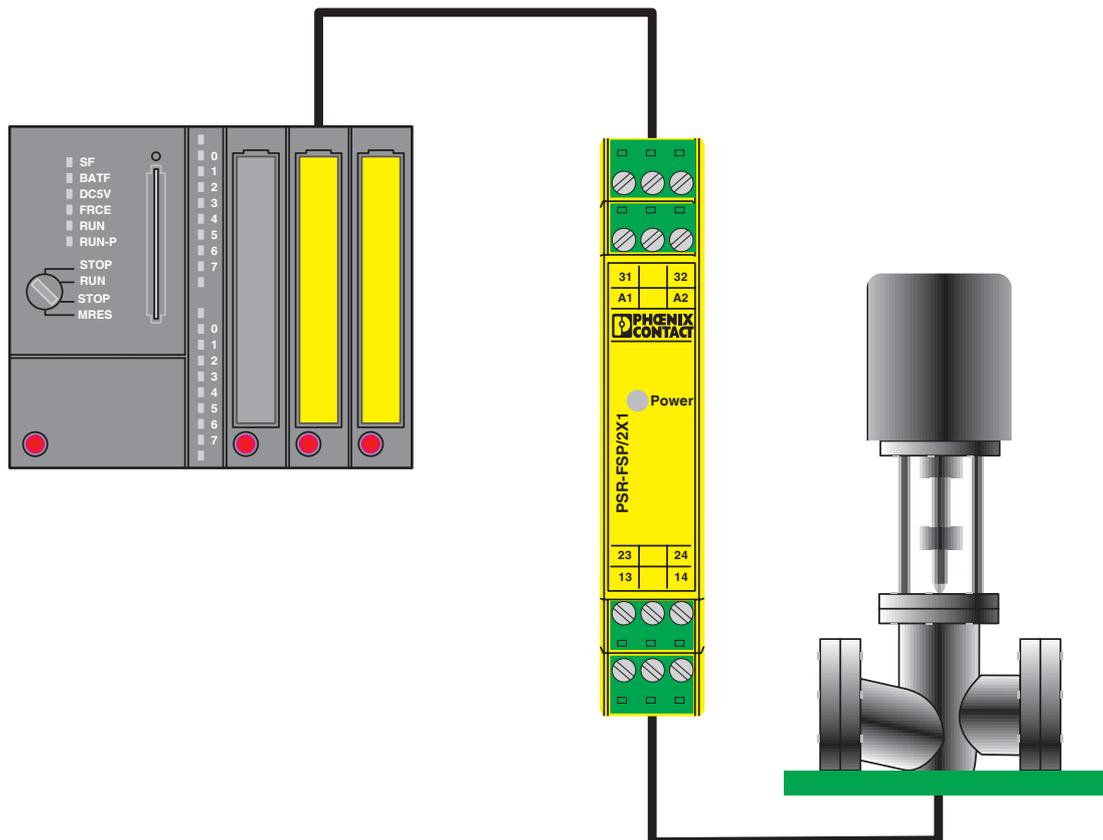
Norme/Disposizioni	IEC 60664-1
--------------------	-------------

Montaggio

Tipo di montaggio	Montaggio su guida DIN
Posizione d'installazione	a scelta

Disegni

Disegno applicazione



Esempio della separazione galvanica di un'uscita di sicurezza PLC dal campo.

Schema di collegamento

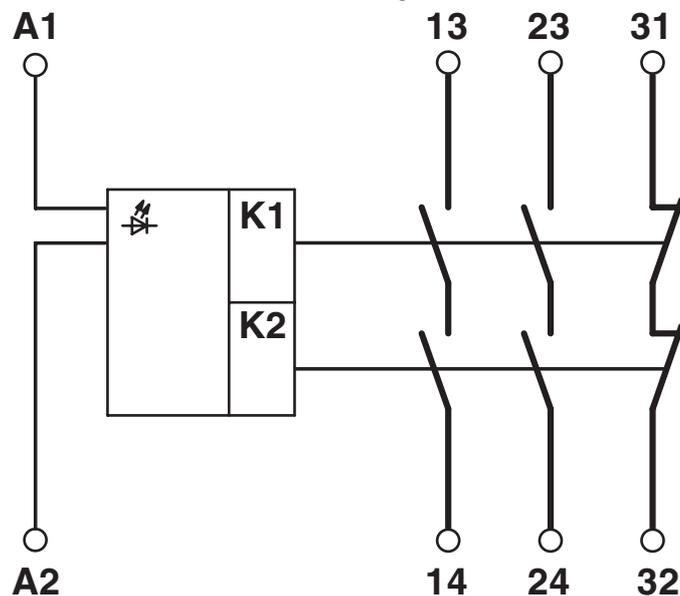
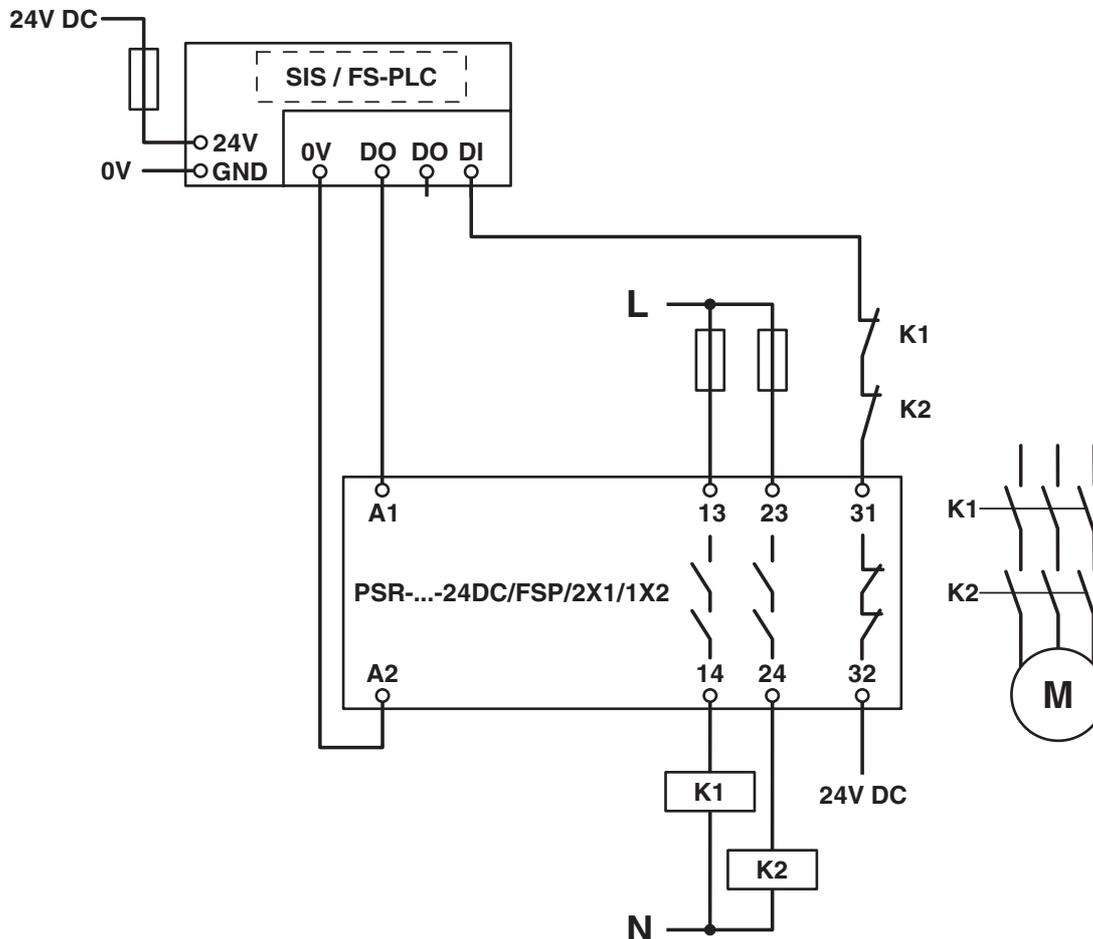


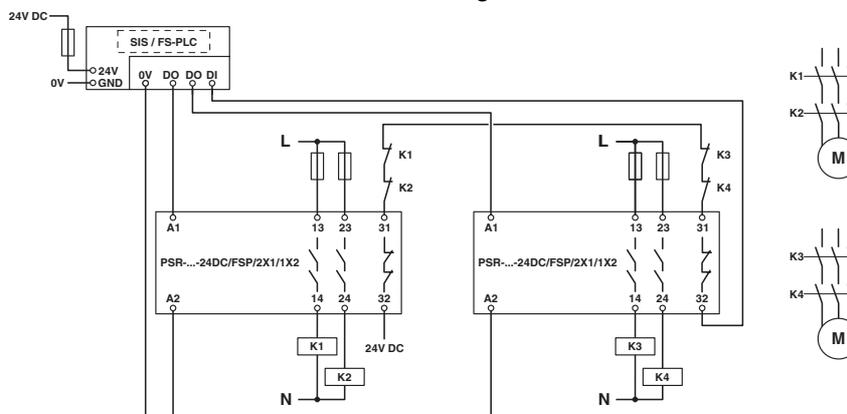
Diagramma a blocchi

Schema di collegamento



Connessione monocanale con integrazione del circuito di feedback

Schema di collegamento



Connessione a due canali con integrazione del circuito di feedback

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

Omologazioni

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>



Sicurezza funzionale

ID omologazione: 968/EZ 365.07/24



DNV GL

ID omologazione: TAA00002UC



cULus Listed

ID omologazione: E140324



Sicurezza funzionale

ID omologazione: 968/EZ 365.12/24

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

Classifiche

ECLASS

ECLASS-13.0	27371819
ECLASS-12.0	27371819

ETIM

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

UNSPSC

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

2986960

<https://www.phoenixcontact.com/it/prodotti/2986960>

Environmental product compliance

EU RoHS

Soddisfa i requisiti della direttiva RoHS	Sì
con eccezione delle deroghe, se note	7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Una tabella per la dichiarazione China RoHS in base all'articolo è disponibile nell'area di download di ciascun articolo alla voce "Dichiarazione del produttore". Per tutti gli articoli con EFUP-E non viene allestita né richiesta alcuna tabella per la dichiarazione China RoHS.

EU REACH SVHC

Avviso di sostanza candidata REACH (n. CAS)	Lead(n. CAS: 7439-92-1)
SCIP	c3451eea-28a9-426e-ab1b-3d9f48a31bb0

EF3.0 Cambiamento climatico

CO2e kg	3,063 kg CO2e
---------	---------------

Phoenix Contact 2025 © - Tutti i diritti riservati
<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT S.p.a.
 Via Bellini, 39/41
 20095 Cusano Milanino (MI)
 +39 02 660591
info_it@phoenixcontact.com