

ESPAÑOL

7. Ejemplos de conexión

7.1 Circuitos de arranque y de retorno

- Activación automática con ampliación de contactos K5 ext. y K6 ext. controlada. (I3)
- Reset controlado con ampliación de contactos K5 ext. y K6 ext. controlada. (I4)

7.2 Circuitos del sensor

- Control de parada de emergencia de dos canales sin seguridad contra cortocircuitos. (I5)
- Control de parada de emergencia de dos canales o de puerta de protección con supervisión de cortocircuito y pulsador de reset controlado, apto hasta la categoría de seguridad 4 (I6)

- Control de parada de emergencia de un canal *
- Control de parada de emergencia de un canal o de puerta de protección con pulsador de reset controlado * (I8)

* Apropiado hasta la categoría de seguridad 4 solo empleando interruptores de separación forzosa y disposición de los cables con envoltura separada.

- Control de interruptor de fin de carrera de dos canales con salida por semiconductor y pulsador de reset controlado; según el fin de carrera, apropiado hasta la categoría de seguridad 4 (I9)

8. Curva derating (I10)

T_A = temperatura ambiente

9. Nota relativa a los parámetros de seguridad instrumentada

Las indicaciones de nivel de rendimiento y SIL se refieren a una frecuencia de conmutación de 1/h a 3 A AC15.

Datos técnicos

Tipo de conexión
Conexión por tornillo
Conexión por resorte

Datos de entrada
Tensión nominal de entrada U _N
Margen admisible (referido a U _N)
Absorción de corriente típica (referida a U _N)
Con 24 V AC
con 24 V DC

Tiempo de recuperación
Simultaneidad entrada 1/2
Resistencia total de la línea máx. admisible
Circuitos de entrada y de arranque con U _N
Tiempo de reacción típico (K1, K2) con U _N
Arranque manual
arranque automático

Datos de salida
Tipo de contacto
8 circuitos de intensidad de desbloqueo
1 circuito de señal

Tensión de activación máx.
Tensión de activación mín.
Corriente constante límite
normalmente abierto, normalmente cerrado
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_n^2$ (consulte la curva derating)
Corriente de conmutación mín.
Potencia mín. de conmutación
Protección contra cortocircuito de los circuitos de salida

Datos generales

Margen de temperatura ambiente
Grado de protección
Lugar de montaje
Altura de fijación
Líneas de fuga y espacios de aire entre los circuitos

Tensión transitoria de dimensionamiento
4 kV / aislamiento de base (separación segura, aislamiento reforzado y 6 kV entre el circuito de entrada y circuitos de disparo (63/64, 73/74, 83/84) y entre 63/64, 73/74, 83/84).
Grado de polución
Categoría de sobretensiones
Dimensiones An. / Al. / Pr.
Conexión por tornillo
Conexión por resorte
Sección de conductor
Conexión por tornillo
Conexión por resorte

Categoría de paro	EN 60204-1
Categoría / nivel de rendimiento	EN ISO 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
PFH	IEC 61508 / EN 62061
Prueba de alta demanda	[Meses]
Tasa de demanda	[meses]
Prueba de baja demanda	[meses]
Duración de servicio	[meses]

ITALIANO

7. Esempi di collegamento

7.1 Circuiti di avvio e di retroazione

- Attivazione automatica con espansione contatti sorvegliata K5 est. e K6 est. (I3)
- Reset sorvegliato con espansione contatti sorvegliata K5 est. e K6 est. (I4)

7.2 Circuiti sensore

- Monitoraggio per arresti d'emergenza a due canali senza protezione contro i cortocircuiti trasversali. (I5)
- Monitoraggio per arresti d'emergenza a due canali oppure controllo ripari con monitoraggio dei cortocircuiti trasversali e tasto di reset sorvegliato, indicato fino alla categoria di sicurezza 4. (I6)

- Monitoraggio arresti d'emergenza a un canale * (I7)

- Monitoraggio per arresti d'emergenza a un canale oppure monitoraggio ripari con tasto di reset sorvegliato * (I8)

* Indicato fino alla categoria di sicurezza 4 solo in presenza di utilizzo di interruttori a separazione forzata e posa dei cavi in linee separate rivestite.

- Monitoraggio finecorsa a due canali con uscita semiconduttore e tasto di reset sorvegliato, indicato a seconda del finecorsa fino alla categoria di sicurezza 4 (I9)

8. Curva derating (I10)

T_A = temperatura ambiente

9. Nota sui dati tecnici di sicurezza

Le indicazioni per Performance Level e SIL si riferiscono a una frequenza di commutazione di 1/h per 3 A AC15.

Dati tecnici

Collegamento
Connessione a vite
Connessione a molla

Dati d'ingresso
Tensione nominale d'ingresso U _N
Campo ammissibile (par rapport à U _N)
Corrente assorbita tip. (riferita a U _N)
con 24 V AC
con 24 V DC

Tempo di ripristino
Ingresso sincronismo 1/2
Resistenza max. consentita del cavo
Circuiti d'ingresso e di avvio con U _N
Tempo di eccitazione tip. (K1, K2) a U _N
Avvio manuale
start automatico

Dati uscita
Esecuzione dei contatti
8 contatti di sicurezza
1 contatto d'uscita di segnalazione

Max. tensione di commutazione
Min. tensione commutabile
Corrente di carico permanente
Contatto in chiusura / contatto in apertura
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_n^2$ (vedere curva derating)
Min. corrente istantanea
Potenza commutabile min.
Protezione da cortocircuito dei circuiti d'uscita

Dati generali

Range temperature
Indice di protezione
Luguo di installazione
Altezza
Distanze in aria e superficiali fra i circuiti

Tensione impulsiva di dimensionamento
4 kV / Isolamento base (separazione sicura, isolamento rinforzato e 6 kV fra circuito d'ingresso e contatti di sicurezza (63/64, 73/74, 83/84) e tra 63/64, 73/74, 83/84).
Grado d'inquinamento
Categoria di sovratensione
Dimensioni L / A / P
Connessione a vite
Connessione a molla
Sezione conduttore
Connessione a vite
Connessione a molla

Categoria di arresto	EN 60204-1
Categoria / Performance Level	EN ISO 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
PFH	IEC 61508 / EN 62061
Proofest High Demand	[Meses]
Requisiti minimi	[Meses]
Proofest Low Demand	[Meses]
Durata di utilizzo	[Meses]

FRANÇAIS

7. Exemples de raccordement

7.1 Boucles de démarrage et de rétroaction

- Activation automatique avec extension surveillée des contacts K5 ext. et K6 ext. (I3)
- Remise à zéro surveillée avec extension surveillée des contacts K5 ext. et K6 ext. (I4)

7.2 Circuits de détection

- Surveillance d'arrêt d'urgence bicanal sans surveillance des court-circuits transversaux. (I5)
- Surveillance d'arrêt d'urgence ou de porte de protection bicanal, avec surveillance des courts-circuits transversaux et bouton RAZ surveillé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4. (I6)

- Surveillance d'arrêt d'urgence monocalan * (I7)

- Surveillance d'arrêt d'urgence ou de porte de protection monocalan avec bouton RAZ surveillé * (I8)

* Convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 à condition d'utiliser des commutateurs à sectionnement forcé et de poser les câbles dans des gaines distinctes.

- Surveillance de fin de course bicanal à sortie semi-conducteur et bouton de remise à zéro surveillé, convient jusqu'à la catégorie de sécurité 4 (en fonction du fin de course) (I9)

8. Courbe de derating (I10)

T_A = température ambiante

9. Remarque au sujet des valeurs caractéristiques relatives à la technique de sécurité

Les indications concernant le Performance Level (niveau de performance) et le SIL sont fournies pour une fréquence de commutation de 1/h à 3 A AC15.

Caractéristiques techniques

Type de raccordement
Raccordement à vite
Raccordement à ressort

Données d'entrée
Tension nominale d'entrée U _N
Plage admissible (riferito a U _N)
Courant absorbé typ. (par rapport à U _N)
à 24 V AC
pour 24 V DC

Temps de réarmement
Simultanéité entrées 1/2
Résistance totale de ligne max. autorisée
Circuiti d'entrée et de démarrage pour U _N
Temps de réponse (K1, K2) typ. pour U _N
Démarrage manuel
Démarrage automatique

Données de sortie
Type de contact
8 circuits à fermeture
1 circuit de signalisation

Tension de commutation max.
Tension de commutation min.
Intensité permanente limite
Contact NO / contact NF
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_n^2$ (voir la courbe de derating)
Courant de commutation min.
Puissance de commutation min.
Protection contre les courts-circuits des circuits de sortie

Caractéristiques générales

Plage de température ambiante
Indice de protection
Emplacement pour le montage
Hauteur d'utilisation
Distances dans l'air et lignes de fuite entre les circuits

Tension de choc assignée
4 kV / isolation de base (isolement sécurisé, isolation renforcée et 6 kV entre circuit d'entrée et circuits à fermeture (63/64, 73/74, 83/84) et entre 63/64, 73/74, 83/84 entre eux).
Degré de pollution
Catégorie de surtension
Dimensions l / H / P
Raccordement vissé
Raccordement à ressort
Section du conducteur
Raccordement vissé
Raccordement à ressort

Stop category	EN 60204-1
Catégorie/niveau de performance	EN ISO 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
PFH	IEC 61508/EN 62061
Proof fonctionn., demande él.	[Mois]
Taux de requête	[Mois]
Test fonctionn., demande fai.	[Mois]
Durée d'utilisation	[Mois]

Technical data

Connection method
Screw connection
Spring-cage connection

Input data
Nominal input voltage U _N
Permissible range (with reference to U _N)
Typ. current consumption (with reference to U _N)
for 24 V AC
at 24 V DC

Recovery time
Synchronous activation input 1/2
Max. permissible overall conductor resistance
Input and start circuits at U _N
Typ. response time (K1, K2) at U _N
manual start
automatic start

Output data
Contact type
8 enabling current paths
1 signaling current path

Max. switching voltage
Min. switching voltage
Limiting continuous current
N/O contact / N/C contact
$I_{TH}^2 = I_1^2 + I_2^2 + \dots + I_n^2$ (see derating curve)
Min. switching current
Min. switching power
Short-circuit protection of the output circuits

General data

Ambient temperature range
Degree of protection
Installation location
Maximum altitude
Clearances and creepage distances between the power circuits

Rated surge voltage
4 kV / Basic insulation, (safe isolation, reinforced insulation and 6 kV between input circuit and enabling current paths (63/64, 73/74, 83/84) and between 63/64, 73/74, 83/84 between each other.)
Pollution degree
Surge voltage category
Dimensions W/H/D
Screw connection
Spring-cage connection
Conductor cross section
Screw connection
Spring-cage connection

Stop category	EN 60204-1
Category/Performance level	EN ISO 13849
SIL/SIL CL	IEC 61508/EN 62061
PFH	IEC 61508/EN 62061
Proof test, high demand	[Months]
Demand rate	[Months]
Proof test, low demand	[Months]
Duration of use	[Months]

ENGLISH

7. Connection examples

7.1 Start and Feedback Circuits

- Automatic activation with monitored contact extensions K5 ext. and K6 ext. (I3)
- Monitored reset with monitored contact extensions K5 ext. and K6 ext. (I4)

7.2 Sensor circuits

- Two-channel emergency stop monitoring without cross circuit protection. (I5)
- Two-channel emergency stop or safety door monitoring with cross circuit monitoring and monitored reset button, suitable up to safety category 4 (I6)

- Single-channel emergency stop monitoring * (I7)

- Single-channel emergency stop or safety door monitoring with monitored reset button * (I8)

* Suitable up to safety category 4 only when automatically disconnecting switches are used and cables are installed in separate light plastic sheaths.

- Two-channel limit switch monitoring with semiconductor output and monitored reset button; suitable up to safety category 4 depending on the limit switch. (I9)

8. Derating curve (I10)

T_A = Ambient temperature

9. Note on safety characteristics

The performance level and SIL information relate to a switching frequency of 1/h at 3 A AC15.

DEUTSCH

7. Anschlussbeispiele

7.1 Start- und Rückführkreise

- Automatische Aktivierung mit überwachter Kontakterweiterung K5 ext. und K6 ext. (I3)
- Überwachter Reset mit überwachter Kontakterweiterung K5 ext. und K6 ext. (I4)

7.2 Sensor-Kreise

- Zweikanalige Not-Halt-Überwachung ohne Querschlosssicherheit. (I5)
- Zweikanalige Not-Halt- oder Schutztür-Überwachung mit Querschlossüberwachung und überwachtem Reset-Taster, geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (I6)

- Einkanalige Not-Halt-Überwachung * (I7)

- Einkanalige Not-Halt- oder Schutztür-Überwachung mit überwachtem Reset-Taster * (I8)

* Geeignet bis Sicherheitskategorie 4 nur bei Verwendung von zwangstrennenden Schaltern und Verlegung der Kabel in getrennten Mantelleitungen.

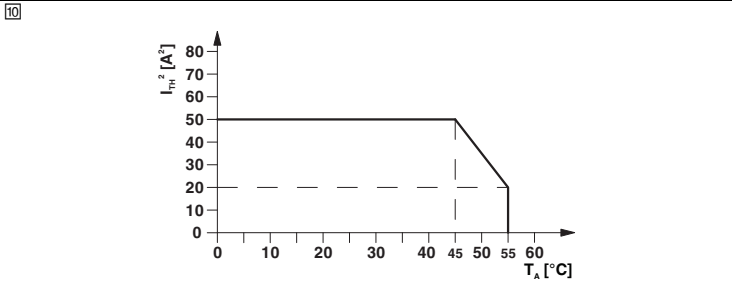
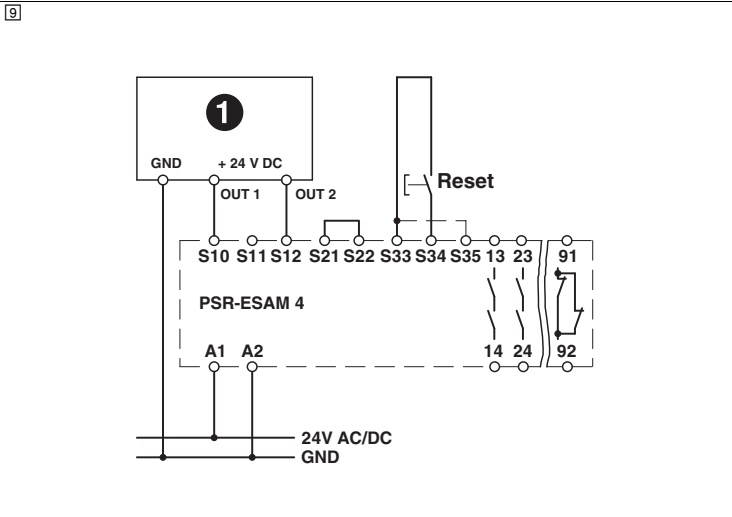
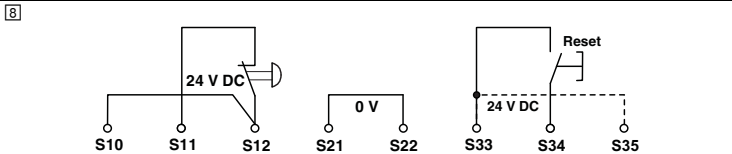
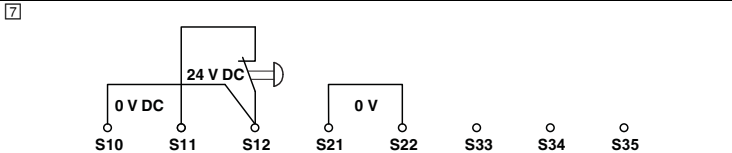
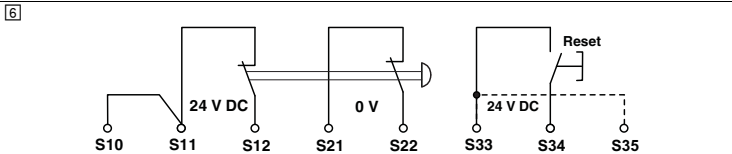
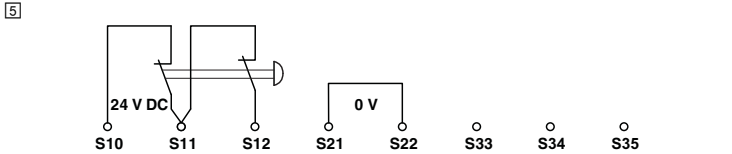
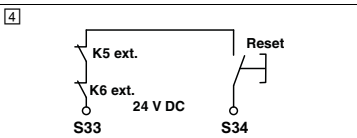
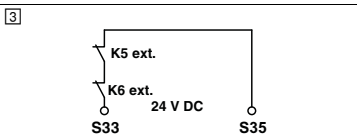
- Zweikanalige Endschalter-Überwachung mit Halbleiterausgang und überwachtem Reset-Taster; je nach Endschalter geeignet bis Sicherheitskategorie 4 (I9)

8. Deratingkurve (I10)

T_A = Umgebungstemperatur

9. Hinweis zu sicherheitstechnischen Kennwerten

Die Angaben für Performance Level und SIL beziehen sich auf eine Schalthäufigkeit von 1/h bei 3 A AC15.



Allgemeine Daten

Umgebungstemperaturbereich
Schutzart
Einbauort
Einsatzhöhe
Luft- und Kriechstrecken zwischen den Stromkreisen

Bemessungsstoßspannung
4 kV / Basisisolierung (Sichere Trennung, verstärkte Isolierung und 6 kV zwischen Eingangsstromkreis und Freigabestrompfaden (63/64, 73/74, 83/84) und zwischen 63/64, 73/74, 83/84 untereinander.)
Verschmutzungsgrad
Überspannungskategorie
Abmessungen B / H / T
Schraubanschluss
Zugfederanschluss

Stopkategorie	EN 60204-1
Kategorie / Performance Level	EN ISO 13849
SIL / SIL CL	IEC 61508 / EN 62061
PFH	IEC 61508 / EN 62061
Proofest High Demand	[Monate]
Anforderungsrate	[Monate]
Proofest Low Demand	[Monate]
Gebrauchsdauer	[Monate]

