

Articolo: **FR 993-D1M2**

Descrizione: Interruttore di sicurezza ad azionatore separato

Scheda: 26255-0-it-2.1.0

Data: 07/08/2024

Pagina: 1/2

Custodia:

Custodia in tecnopolimero, una entrata cavi filettata M20x1,5 (serie FR)

Grado di protezione: IP67 secondo EN 60529 con pressacavo avente grado di protezione uguale o superiore

Dati generali:

SIL (SIL CL) fino a: SIL 3 secondo EN 62061

Performance level (PL) fino a: PL e secondo EN ISO 13849-1

Interblocco meccanico, codificato: tipo 2 secondo EN ISO 14119

Livello di codifica: basso secondo EN ISO 14119

Parametro di sicurezza B10D: 2.000.000 per contatti NC

Mission time: 20 anni

Frequenza massima di azionamento: 3600 cicli di operazioni/ora

Durata meccanica: 1 milione di cicli di operazioni


Caratteristiche unità di contatto:




Unità di contatto	Schema contatti	Forma del contatto	Tipo di funzionamento	Apertura positiva	Tipo di contatto	Sezione dei conduttori min max	Lunghezza di spellatura fili	Viti imperdibili	Morsetti antidito
9		Y+Y	scatto lento	si	A doppia interruzione e doppio ponte	1 x 0,5 mm ² 2 x 2,5 mm ² 1 x AWG 20 2 x AWG 14	8 mm	si	si

Diagramma corse unità di contatto:

 Contatto chiuso


 Contatto aperto


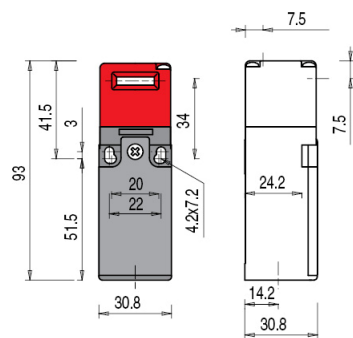
 Corsa di apertura positiva (EN 60947-5-1)

 Corsa di apertura 2 x 2 mm (EN 81)

 Premendo l'interruttore

 Rilasciando l'interruttore

 R Corsa di aggancio del reset

 Punto di scatto meccanico

Apertura positiva dei contatti in conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1.

Coppie di serraggio per l'installazione:

Viti coperchio: 0,7 ... 0,9 Nm

Viti testa: 0,5 ... 0,7 Nm

Tappi di protezione: 1,2 ... 1,6 Nm

Viti unità di contatto: 0,6 ... 0,8 Nm

Viti M4 fissaggio corpo

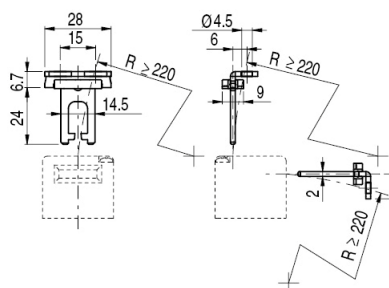
(con rondella sottotesta): 2 ... 2,5 Nm

Viti azionatore VF KEY••: 1,2 ... 1,6 Nm

Forza di attuazione:

Minima: 10 N

Apertura positiva: 18 N


Conformità alle norme:

IEC 60947-5-1, IEC 60947-1, IEC 60204-1, EN ISO 14119, EN ISO 12100, IEC 60529, EN IEC 63000, BG-GS-ET-15, UL 508, CSA C22.2 No.14

Omologazioni:

EN 60947-5-1, UL 508, CSA C22.2 No.14, GB/T14048.5.

Conformi ai requisiti richiesti da:

Direttiva Macchine 2006/42/CE, Direttiva EMC 2014/30/UE, Direttiva RoHS 2011/65/UE.

Marcature e marchi di qualità:

Caratteristiche elettriche:

Corrente termica (Ith): 10 A

Tensione nominale di isolamento (Ui): 500 Vac 600 Vdc

Tensione di tenuta ad impulso nominale (Uimp): 6 kV

Corrente di corto circuito condizionata: 1000 A secondo EN 60947-5-1

Protezione dai cortocircuiti: fusibile 10 A 500 V tipo aM

Grado di inquinamento: 3

Categorie d'impiego:

Corrente alternata: AC15 (50±60 Hz)

Ue (V) 250 400 500

Ie (A) 6 4 1

Corrente continua: DC13

Ue (V) 24 125 250

Ie (A) 3 0,55 0,3

Articolo: **FR 993-D1M2**
 Descrizione: Interruttore di sicurezza ad azionatore separato

 Scheda: 26255-0-it-2.1.0
 Data: 07/08/2024
 Pagina: 2/2

Caratteristiche omologate da IMQ

Tensione nominale di isolamento (Ui): 500 Vac / 400 Vac (per unità di contatto 2, 11, 12, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 37, 33, 34)
 Corrente termica in aria libera (Ith): 10 A
 Protezione dai cortocircuiti: fusibile 10 A 500 V tipo aM
 Tensione ad impulso nominale (Uimp): 6 kV / 4 kV (per unità di contatto 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34)
 Grado di protezione dell'involucro: IP67
 Terminali MV (morsetti a vite)
 Grado di inquinamento: 3
 Categoria di impiego: AC15
 Tensione di impiego (Ue): 400 Vac (50 Hz)
 Corrente di impiego (Ie): 3 A
 Forme dell'elemento di contatto: Za, Za+Za, X+X, Zb, Y+Y, Y+Y+X, Y+Y+Y, Y+X+X, Y, X.
 Apertura positiva dei contatti su unità di contatto 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 28, 29, 30, 33, 34, 37, 38, 39, 66.
 Conformità alle norme: EN 60947-1, EN 60947-5-1, requisiti fondamentali della Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE.

Caratteristiche omologate da UL

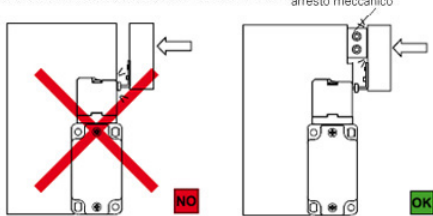
Electrical Ratings:
 Q300 pilot duty (69 VA, 125-250 V dc)
 A600 pilot duty (720 VA, 120-600 V ac)
 Environmental Ratings: Types 1, 4X, 12, 13

Use 60 or 75 °C copper (Cu) conductor and wire size range 12, 14 AWG, stranded or solid. The terminal tightening torque of 7.1 lb in (0.8 Nm).

The hub is to be connected to the conduit before the hub is connected to the enclosure.

Arresto meccanico:

Secondo la norma EN ISO 14119 paragrafo 5.2 " i sensori di posizione non devono essere utilizzati come arresti meccanici "





L'azionatore non deve urtare direttamente contro la testa dell'interruttore.

Velocità di azionamento:

Vmax (m/s)	Vmin (mm/s)
0,5	1

Installazione di interruttori singoli con funzioni di sicurezza

- Utilizzare **solo** interruttori che riportino il simbolo 
- Collegare il circuito di sicurezza ai **contatti normalmente chiusi NC (11-12, 21-22 o 31-32)**.
- I **contatti normalmente aperti NO (13-14, 23-24, 33-34)** devono essere utilizzati **solo per segnalazioni**; questi contatti non devono essere collegati al circuito di sicurezza. Qualora, sulla stessa protezione, si utilizzino due o più interruttori, è possibile il collegamento dei contatti NO al circuito di sicurezza. In questo caso almeno uno dei due interruttori deve essere ad apertura positiva ed al circuito di sicurezza deve essere collegato un contatto normalmente chiuso NC (11-12, 21-22 o 31-32).
- Azionare l'interruttore **almeno sino alla corsa di apertura positiva** indicata nei diagrammi corse con il simbolo 
- Il sistema di azionamento deve essere in grado di esercitare una forza maggiore della **forza di apertura positiva**.
- Il fissaggio del dispositivo deve essere effettuato in conformità con EN ISO 14119.