

MAYSER®

Polymer Electric



Scheda informativa



Apparecchiatura SG-EFS 104/2W

Version 0.9

1005196 SG-EFS 104/2W 24 V=~/~

Istruzioni originali

MAYSER® GmbH & Co. KG
Polymer Electric
Örlinger Straße 1-3
89073 Ulm
GERMANY
Tel.: +49 731 2061-0
Fax: +49 731 2061-222
E-Mail: info.ulm@mayser.de
Internet: www.mayser.de

Trasporto ed immagazzinaggio

Imballaggio e trasporto

Le apparecchiature sono imballate singolarmente in scatole di cartone. Parecchie apparecchiature sono accatastate in una scatola di cartone grande.

I documenti sono allegati sciolti.

Immagazzinaggio

→ Immagazzinare le apparecchiature nella loro confezione originale in un luogo asciutto.

→ Rispettare le temperature di magazzino indicate nei dati tecnici.

Panoramica del prodotto

Collegamenti

Collegamenti:

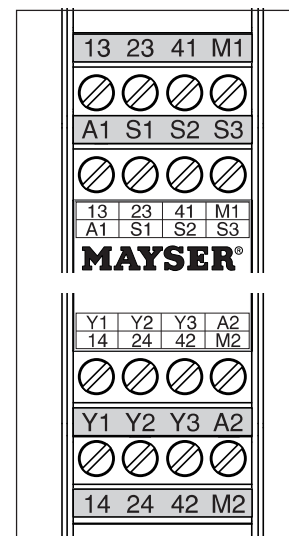
Tensione dell'alimentazione
Elemento sensibile 1k2
 o 8k2
Canale di commutazione 1
Canale di commutazione 2
Circuito elettrico di segnalazione
Uscite messaggio U_s CA
 Elemento sensibile (Sensor)
 Anomalia (Fault)
Uscite messaggio U_s CC
 Elemento sensibile (Sensor)
 Anomalia (Fault)
Ponticello per il reset automatico
Tasto di reset manuale

Morsetti:

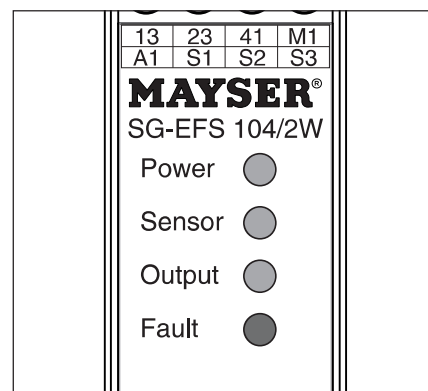
A1, A2
Y1, Y2
Y1, Y3
13, 14
23, 24
41, 42

M1, S1
M2, S1

M1, A2
M2, A2
S1, S2
S1, S3



I LED informano



- LED verde „POWER“: tensione dell'alimentazione collegata
- LED verde „Sensor“: Elemento sensibile non attivo
- LED verde „Output“: apparecchiatura pronta all'uso
- LED rosso „FAULT“: rottura del cavo

Funzionamento, montaggio e messa in funzione

Funzionamento

L'elettronica sicura monoerrore è strutturata a due canali (ridondante). Ogni canale comanda un relè a separazione forzata e inoltre sorveglia il relè dell'altro canale. L'elettronica sorveglia la resistenza elettrica dell' elemento sensibile per mezzo di una corrente di riposo definita

L'apparecchiatura viene fatta funzionare con corrente CA/CC di 24 V. Il LED verde „Power“ è acceso, quando la tensione di alimentazione è collegata. Con elemento sensibile non azionato e reset eseguito sono attivati i relè K1 e K2. I LED verdi „Sensore“ e „Output“ sono accesi, i canali di commutazione 1 e 2 sono chiusi, l'uscita messaggio M1 è HIGH. Azionando il elemento sensibile o se è presente una rottura cavo all' elemento sensibile i relè K1 e K2 vengono diseccitati. I LED verdi „Sensore“ e „Output“ sono spenti, i canali di commutazione 1 e 2 sono aperti, l'uscita messaggio M1 è LOW. Il circuito elettrico di segnalazione funziona in modo contrario rispetto ai canali di commutazione 1 e 2.

Montaggio

PERICOLO



Pericolo di ferirsi in caso di scossa elettrica!

- ➔ Staccare tutte le apparecchiature e le parti conduttrici di tensione che si trovano nelle dirette vicinanze ed assicurarsi contro il re-start (vedasi le rispettive istruzioni d'uso).
- ➔ Verificare, se tutte le apparecchiature e componenti non siano sotto tensione.

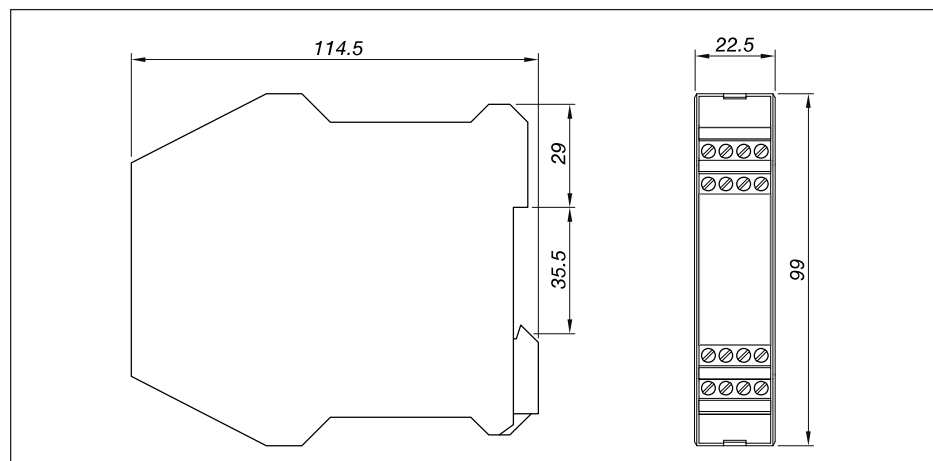
CAUTELA



Pregiudicare il funzionamento attraverso il surriscaldamento

Con il surriscaldamento dell'apparecchiatura può venir compromesso il funzionamento del dispositivo di protezione.

- ➔ Mantenere una distanza sufficiente dalle fonti di calore (almeno 2 cm) durante il montaggio dell'apparecchiatura nell'armadio elettrico.
- ➔ In caso di montaggio a parete, proteggere l'apparecchiatura dai raggi solari diretti.



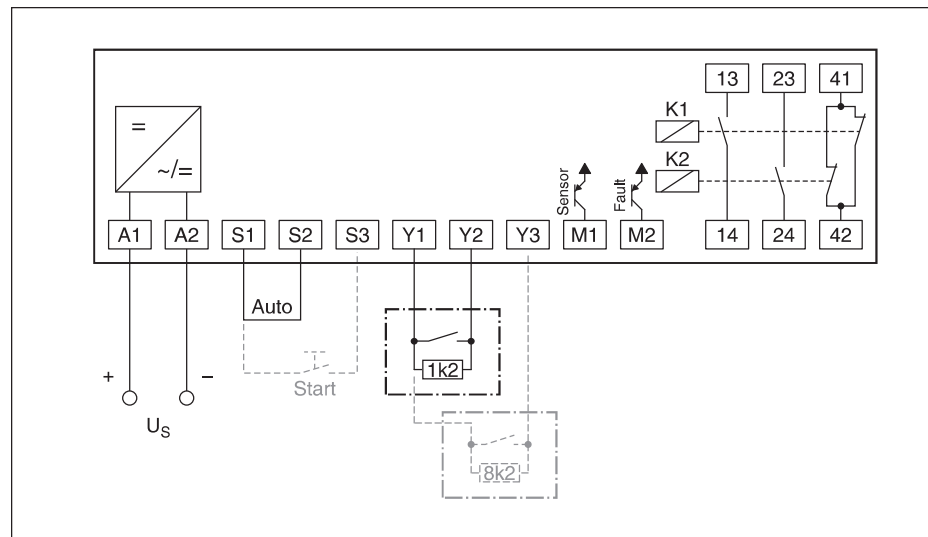
1. Fissare l'apparecchiatura nella posizione desiderata su profilato 35 mm normalizzato secondo IEC 60175.

CAUTELA**La sicurezza complessiva è messa in pericolo**

La qualità e l'affidabilità dell'interfaccia tra dispositivo di protezione e la macchina influenzano la sicurezza complessiva.

- ➔ Allestire l'interfaccia con particolare accuratezza.

2. Cablare l'elemento sensibile, canale di commutazione, circuito elettrico di segnalazione e la tensione di alimentazione ai morsetti.

**CAUTELA****Peggioramento del funzionamento con elemento sensibile errato**

Durante il collegamento all'elemento sensibile errato la funzione del sistema di sicurezza può peggiorare.

- ➔ Decidete per un tipo di elemento sensibile: o con resistenza di controllo da 1k2 o da 8k2.
- ➔ Collegare l'elemento sensibile con resistenza di controllo da 1k2 esclusivamente ai morsetti Y1 e Y2.
- ➔ Collegare l'elemento sensibile con resistenza di controllo da 8k2 esclusivamente ai morsetti Y1 e Y3.

Reset automatico

Per il reset automatico (senza istruzione di risposta) va messo un ponticello. Nello stato di fornitura vi è già un ponticello tra i morsetti cavo S1 e S2.

- ➔ Controllare, se il ponticello tra i morsetti S1 e S2 è stato messo.

Reset manuale

Per il reset manuale (con istruzione di risposta) va collegato un tasto tra i morsetti cavo S1 e S3. L'apparecchiatura reagisce alla commutazione del tasto da „non azionato“ a „azionato“, ciò significa che un tasto collegato non fa scattare un'istruzione di risposta.

- ➔ Rimuovere il ponticello tra i morsetti cavo S1 e S2.
- ➔ Cablare un tasto tra i morsetti cavo S1 e S3.

Uscite indicate per U_s AC

Le uscite messaggio M1 e M2 sono uscite semiconduttori (PNP) e protette contro cortocircuiti. Nello stato HIGH è applicata una tensione di compresa tra 20 e 29 V, dipende dalla tensione di carico e dalla tensione di alimentazione.

Uscita indicata M1: Sensore

- ➔ Cablare il carico tra i morsetti cavo M1 e S1.

Uscita indicata M2: Fault

- ➔ Cablare il carico tra i morsetti cavo M2 e S1.

CAUTELE



Difetto apparecchiatura dovuto da cortocircuito

- ➔ Provvedere ad una separazione galvanica tra i dispositivi collegati alle uscite indicate e la tensione di allacciamento U_s AC.
-

Uscite indicate per U_s DC

Le uscite indicate M1 e M2 sono uscite semiconduttori (PNP) e protette contro cortocircuiti. Nello stato HIGH è applicata una tensione di compresa tra 18 e 22 V, dipende dalla tensione di carico e dalla tensione di alimentazione.

Uscita indicata M1: Sensore

- ➔ Cablare il carico tra i morsetti cavo M1 e A2.

Uscita indicata M2: Fault

- ➔ Cablare il carico tra i morsetti cavo M2 e A2.



Nel caso estremo elettromagnetico (CEM-Burst) le uscite messaggio possono sfarfallare. La funzione di sicurezza con ciò non viene pregiudicata.

- ➔ Proteggere l'apparecchiatura da radiazioni CEM eccessive.
-

Conformità



Il tipo costruttivo del prodotto risponde alle richieste essenziali delle seguenti direttive:

- 2006/42/CE (Sicurezza delle macchine)
- 2004/108/CE (CEM - Elettromagnetismo)
- 2006/95/CE (bassa tensione)

La dichiarazione di conformità è disponibile sul sito www.mayser-sicherheitstechnik.de alla voce "download"

Prova di omologazione CE

Il prodotto è stato controllato da un ente indipendente.
La conformità viene confermata con un attestato di certificazione CE.

L'attestato di certificazione CE è depositato nell'area di download del sito web:
www.mayser-sicherheitstechnik.de

Dati tecnici

SG-EFS 104/2W	AC 24 V	DC 24 V
Testato in base a	EN 1760-1, EN 1760-2, EN 1760-3, EN 12978, ISO 13849-1	
Tensione di collegamento U_s		
Tolleranza di tensione	da-10% a + 10%	da-10% a +10%
Corrente nominale	70 mA	60 mA
Frequenza nominale	50 a 60 Hz	–
Protezione esterna	200 mA lento	200 mA lento
Potenza assorbita	< 4 VA	< 3 W
Tempi		
Tempo di reazione t_a (Reaction time)	< 15 ms	< 15 ms
Tempo di ripetizione t_w (Re-start time)	< 50 ms	< 50 ms
Classificazioni di sicurezza		
EN 1760: (Reset)	con/senza	con/senza
ISO 13849-1:2006	Categoria 3 PL d	Categoria 3 PL d
MTTF _d	277 anni	277 anni
DC _{avg}	60%	60%
B _{10d} (Carico DC 24 V / 1 A)	1,8× 10 ⁶	1,8× 10 ⁶
n _{op} (ipotesi)	52560 per anno	52560 per anno
CCF	soddisfa le richieste	soddisfa le richieste
IEC 60664-1: Vie di dispersione superficiale e di distanza di scarica	grado di sporcizia 2, categoria di sovratensione III / 250 V / isolamento base	grado di sporcizia 2, categoria di sovratensione III / 250 V / isolamento base

SG-EFS 104/2W	AC 24 V		DC 24 V	
Ingressi dell'apparecchiatura				
Elemento sensibile	Y1, Y2	Y1, Y3	Y1, Y2	Y1, Y3
Resistenza di controllo	1k2 Ohm	8k2 Ohm	1k2 Ohm	8k2 Ohm
Resistenza di cortocircuito	≤ 400 Ohm	≤ 400 Ohm	≤ 400 Ohm	≤ 400 Ohm
Resistenza di comando	≤ 10 Ohm	≤ 10 Ohm	≤ 10 Ohm	≤ 10 Ohm
Lunghezza linea (max.)	100 m	100 m	100 m	100 m
Soglie di commutazione				
Elemento sensibile azionato	< 0,6 kOhm	< 4 kOhm	< 0,6 kOhm	< 4 kOhm
Rottura cavo	> 1,8 kOhm	> 12 kOhm	> 1,8 kOhm	> 12 kOhm
Reset	S1, S2	S1, S3	S1, S2	S1, S3
Typ	automatico	manuale	automatico	manuale
Lunghezza linea (max.)	3 m	30 m	3 m	30 m
Uscite dell'apparecchiatura				
Canale di commutazione 1 e 2 (contatto NO)	13, 14 e 23, 24		13, 14 e 23, 24	
Uscita messaggio (contatto NC)	41, 42		41, 42	
Categoria di d'impiego	AC-12: 250 V / 4 A		AC-12: 250 V / 4 A	
secondo EN 60947-5-1	DC-12: 24 V / 4 A		DC-12: 24 V / 4 A	
Tensione di commutazione (max.)	AC 250 V	DC 24 V	AC 250 V	DC 24 V
Corrente di commutazione (max.)	4 A	4 A	4 A	4 A
Potere di apertura (max.)	1000 VA	96 W	1000 VA	96 W
Cicli di commutazione, meccanici	> 1× 10 ⁷		> 1× 10 ⁷	
Cicli di commutazione, elettrici	> 3,6× 10 ⁵ (DC 24 V / 1 A)		> 3,6× 10 ⁵ (DC 24 V / 1 A)	
Protezione contatti esterna	6,3 A rapido		6,3 A rapido	
Lunghezza linea (max.)	30 m		30 m	
Uscite messaggio (PNP)	M1, S1	M2, S1	M1, A2	M2, A2
Tipo di comunicazione	Sensore	Fault	Sensore	Fault
Tensione (CC)	20 a 29 V	20 a 29 V	18 a 22 V	18 a 22 V
Corrente di carico (max)	100 mA	100 mA	100 mA	100 mA
Lunghezza linea (max.)	30 m	30 m	30 m	30 m
Condizioni meccaniche di funzionamento				
Morsetti cavo	4× 4-polig		4× 4-polig	
Filo massiccio	1× 2,5 mm ² ossia 2× 1,5 mm ²		1× 2,5 mm ² ossia 2× 1,5 mm ²	
Anima con manicotto	1× 2,5 mm ² ossia 2× 1,5 mm ²		1× 2,5 mm ² ossia 2× 1,5 mm ²	
Tipo di protezione secondo IEC 60529	IP20		IP20	
Umidità max. dell'aria (23 °C)	95%		95%	
Temperatura d'impiego	da -25 °C a +55 °C		da -25 °C a +55 °C	
Temperatura di magazzino	da -25 °C a +55 °C		da -25 °C a +55 °C	
Resistenza all'urto nell'esercizio	2,5 g		2,5 g	
Resistenza all'urto nel trasporto	10 g		10 g	
Dimensioni (L × A × P)	114,5 × 99 × 22,5 mm		114,5 × 99 × 22,5 mm	
Peso	180 g		180 g	