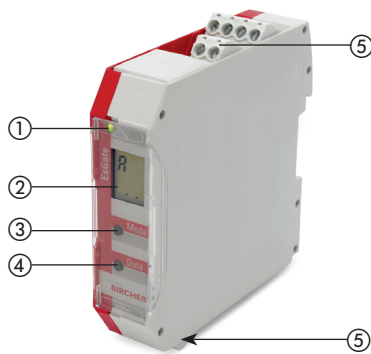


EsGate 3

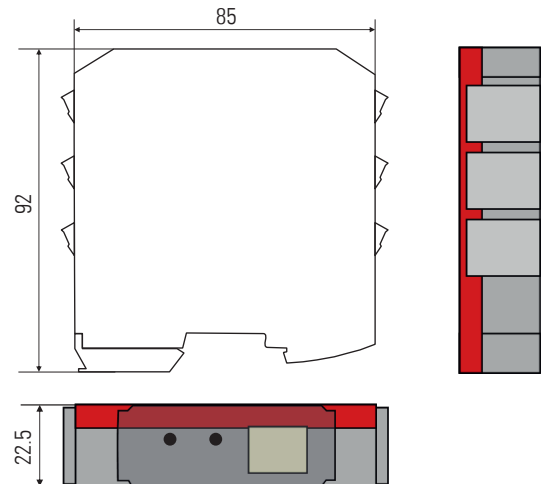
Dispositivo di commutazione di sicurezza per sensori da 8,2 kΩ

Traduzione delle istruzioni originali

In generale



- ① LED
- ② Display LCD
- ③ Pulsante "Mode"
- ④ Pulsante "Data"
- ⑤ Morsetti



1 Avvisi di sicurezza



- Leggere accuratamente le presenti istruzioni per l'uso prima di mettere in servizio il dispositivo e conservarle per riferimento futuro.
- Non utilizzare questo prodotto per applicazioni diverse da quella specificata.
- Solo personale formato e qualificato può installare e inizializzare il dispositivo.
- Solo il personale di fabbrica autorizzato può eseguire modifiche hardware/software o riparazioni del prodotto.
- Attenersi a tutte le pertinenti norme di sicurezza elettrica locali.
- La mancata osservanza di queste precauzioni di sicurezza può causare danni al dispositivo o ad altri oggetti e lesioni gravi, anche mortali.
- L'installatore è tenuto a eseguire una valutazione del rischio e a installare il sistema in conformità alle prescrizioni, alle norme di sicurezza, alle disposizioni e alle leggi locali, nazionali e internazionali vigenti e, ove applicabile, in conformità alla Direttiva macchine 2006/42/CE.
- Osservare tutte le norme, le disposizioni e le leggi locali, nazionali e internazionali in materia di sicurezza delle porte.
- Considerare sempre le funzioni di sicurezza delle applicazioni nel loro complesso e non solo in riferimento ad una singola parte del sistema.
- L'installatore è tenuto a eseguire un test del sistema per assicurarsi che soddisfatti tutte le norme di sicurezza applicabili.
- Durante il funzionamento dei componenti elettrici
 - ad es. in caso di cortocircuito è possibile che vengano emessi gas caldi e ionizzati; non rimuovere le coperture.
- L'apparecchio può essere azionato solo con bassissima tensione di sicurezza (SELV) con separazione elettrica sicura secondo EN 61558.
- Il cablaggio deve essere protetto da danni meccanici.

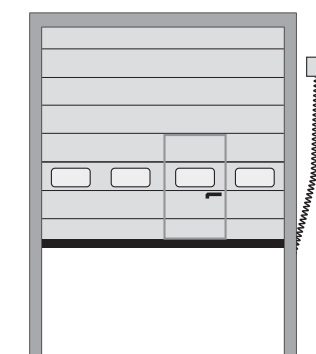
Prima di iniziare l'installazione o il montaggio eseguire le seguenti misure di sicurezza:

- Controllare i dati di tensione riportati sull'etichetta del dispositivo di commutazione.
- Assicurarsi che il dispositivo/gli impianti non possano essere attivati.
- Sincerarsi che l'alimentazione sia scollegata.
- Usare un alloggiamento per proteggere il dispositivo dalla contaminazione o da ambienti aggressivi.
- Coprire o svitare le parti confinanti che si trovano sotto tensione!
- Scollegare il dispositivo dalla rete elettrica in caso di guasto.
- Evitare in generale di venire a contatto con i componenti elettronici.
- Protezione limitata contro il contatto accidentale!

2 Uso previsto

I dispositivi di commutazione EsGate 3 sono utilizzati per monitorare i dispositivi di protezione sensibili alla pressione del produttore (per bordi di sicurezza secondo EN ISO 13856-2) su cancelli/porte industriali. Sono conformi ai requisiti della norma EN ISO 13849-1 per dispositivi di protezione fino a PL e, Cat. 3. Se il dispositivo di sicurezza non è operativo almeno una volta al mese, deve essere controllato automaticamente o manualmente dall'operatore almeno una volta al mese. Il dispositivo può essere installato in un ambiente elettromagnetico semplice, industriale o anche controllato.

Applicazioni comuni



3 Funzione

Vengono sorvegliate le variazioni di corrente dei sensori collegati con una resistenza terminale di 8,2 k Ω .

In modalità inattiva

- tutte le uscite di sicurezza sono conduttive
- i LED si accende con luce verde
- i due punti sul display lampeggiano



Se vengono **azionati** uno o più sensori

- la resistenza totale del sistema dei sensori scende verso zero Ω
- non viene più raggiunta la soglia di commutazione definita
- si apre l'uscita di sicurezza corrispondente
- il LED si accende con luce arancione, sul display compare una P

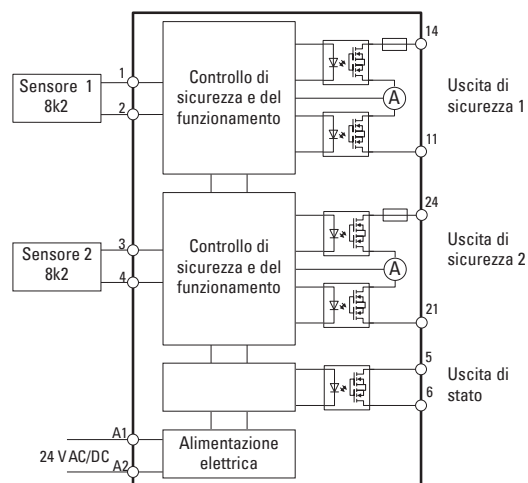


In caso di **guasto** nel circuito del sensore (ad esempio rottura di un cavo)

- la resistenza totale del sistema dei sensori aumenta
- viene superata la soglia di commutazione definita
- **le due** uscite di sicurezza si aprono
- il LED si accende con luce rossa, sul display compare una E



Diagramma a blocchi



4 Configurazione e impostazione

4.1 Morsetti

Cablaggio del dispositivo

- A1 / A2: ▲ Tensione di alimentazione (24 V AC/DC)
- 1 / 2: Sensori 1
- 3 / 4: Sensori 2
- 11 / 14: ▲ Uscita di sicurezza 1
- 21 / 24: ▲ Uscita di sicurezza 2
- 5 / 6: Uscita di stato

- Ⓢ Senza uscite collegate non sono possibili prove di funzionamento (display E 007 o E 008)
- ▲ Cablaggio obbligatorio

4.2 Inserire la tensione di alimentazione

Se necessario, configurare il dispositivo

4.3 Prova di funzionamento

Prova di funzionamento

- Premere il sensore 1, controllare il LED (arancione), il display indica (P Ⓢ, 1). Verificare che l'uscita 1 sia aperta.
- Rilasciare il sensore
- Se presente, premere il sensore 2, controllare il LED, il display indica (P Ⓢ, 2). Verificare che l'uscita 2 sia aperta.
- Rilasciare il sensore

Se il test è riuscito, il sistema è pronto per il funzionamento.
Display: A e due punti lampeggianti



Uscite

| Contatti | Non alimentato | Sensore 1 inattivo | Sensore 1 azionato | Sensore 2 inattivo | Sensore 2 azionato | Sensore 1 + 2 inattivi | Guasto |
|-----------------------|----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------------|--------|
| Uscita di sicurezza 1 | APERTA | chiusa | APERTA | | | chiusa | APERTA |
| Uscita di sicurezza 2 | APERTA | | | chiusa | APERTA | chiusa | APERTA |
| Uscita di stato | APERTA | | APERTA | | APERTA | chiusa | APERTA |

4.4 Menu di diagnosi (sola lettura)

Dati
 Modalità
 Torna in alto
 Torna all'inizio

| 2 sec { | | <input checked="" type="checkbox"/> E | <input checked="" type="checkbox"/> r | <input checked="" type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> S | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input checked="" type="checkbox"/> h | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input checked="" type="checkbox"/> ↶ |
|---------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Lampeggiamento errore | Resistenze | Uscita 1 | Uscita 2 | entrambe le uscite | Configurazione | Tempo ritardo caduta | Configurazione | |
| | | Errore 5 ultimo | 1 valore | 1 1 o E | 1 1 o E | 11 11 o E | C 001 | h 002 | con | |
| | | Errore 4 | 2 valore | 0 0 o E | 0 0 o E | 00 00 o E | | | con (lampeggiante) | |
| | | Errore 3 | | | | | | | | |
| | | Errore 2 | | | | | | | | |
| | | Errore 1 | | | | | | | | |
| | | Fine | | | | | | | | |

Accedere alla configurazione (Vedere capitolo 4.5)

- E ultimi 5 messaggi di errore (mostrati premendo "Data")
- r resistenze attuali dei sensori (indicate in kΩ: 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 o 14)
- S ① mostra lo stato dell'uscita 1:
uscita attivata, 1 = flusso di corrente ≙ ok, E = nessun flusso di corrente ≙ errore (Premere "Data") uscita disattivata, 0 = nessun flusso di corrente ≙ ok, E = flusso di corrente ≙ errore
- S ② mostra lo stato dell'uscita 2:
uscita attivata, 1 = flusso corrente ≙ ok, E = nessun flusso di corrente ≙ errore (Premere "Data") uscita disattivata, 0 = nessun flusso di corrente ≙ ok, E = flusso di corrente ≙ errore
- S ① ② mostra lo stato di entrambe le uscite:
uscita attivata, 1 = flusso di corrente ≙ ok, E = nessun flusso di corrente ≙ errore (Premere "Data") uscite disattivate, 0 = nessun flusso di corrente ≙ ok, E = flusso di corrente ≙ errore
- C mostra la configurazione attuale (ingressi attivi):
001 = entrambi gli ingressi 1 e 2, 002 = solo ingresso 1, 003 = solo ingresso 2
- h il tempo di mantenimento (estensione del segnale di uscita):
001 = nessuno, 002 = 100 ms, 003 = 200 ms, 004 = 500 ms, 005 = 1000 ms
- C configurazione: accesso alla modalità di configurazione premendo "data" → cap. 4,5

Accesso al menu di diagnosi:

premere contemporaneamente i pulsanti "Mode" e "Data" per 2 secondi → Il LED di stato lampeggia con luce arancione

Per visualizzare il parametro successivo, premere "Mode", richiesta dati (Mode E e r): premere "Data"

Uscita dal menu di diagnosi:

premere il pulsante "Mode" per 2 secondi

4.5 Modalità di configurazione (modalità di modifica)

Per accedere al menu Configurazione (vedere anche capitolo 4.4):

- Accesso al menu di diagnosi: premere contemporaneamente i pulsanti "Mode" e "Data" per 2 secondi → Il LED di stato lampeggia con luce arancione.
- Premere più volte il pulsante "Mode" finché non si visualizzano "C" e "con".
- Premere il pulsante "Data": "con" inizierà a lampeggiare.
- Premere contemporaneamente i pulsanti "Mode" e "Data" finché "con" non smette di lampeggiare.
- Rilasciare i pulsanti "Mode" e "Data", "C" inizia a lampeggiare, le due uscite di sicurezza si aprono.

| 2 sec { | | <input checked="" type="checkbox"/> C | <input checked="" type="checkbox"/> h | <input checked="" type="checkbox"/> h |
|---------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | Configurazione | Tempo di mantenimento | |
| | | 001* Sensore 1 + 2 | 001 nessuno | Fine |
| | | 002 Sensore 1 | 002 100 ms | |
| | | 003* Sensore 2 | 003* 200 ms | |
| | | | 004 500 ms | |
| | | | 005 1 s | |

Uscire dal menu Configurazione

* Impostazione di fabbrica

Alla messa in servizio iniziale, il dispositivo deve essere adattato all'applicazione (configurato).

Configurazione

- Premere il pulsante "Mode" per selezionare il parametro richiesto.
- Premere il pulsante "Data" per impostare il valore.

Uscire dal menu Configurazione:

Premere "Mode" fino a "h End", poi premere "Data".

Parametri impostabili:

- C ingressi attivi: 001 = entrambi gli ingressi 1 e 2, 002 = solo ingresso 1, 003 = solo ingresso 2
- h il tempo di mantenimento (estensione del segnale di uscita):
001 = nessuno, 002 = 100 ms, 003 = 200 ms, 004 = 500 ms, 005 = 1000 ms

4.6 Modalità di assistenza

Dati
 Modalità
 Torna in alto
 Torna all'inizio

10 sec

| H | S | t | U | o | E | E |
|-------------------|-------------------|------|---------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| Versione hardware | Versione software | Tipo | Tensione di alimentazione | Temperatura interna | Lampeggiamento errori | Lampeggiamento errori |
| 005 | 5,12 | 3 | valore | valore | Errore 5 ultimo | rES |
| | | | | | Errore 4 | --- 2 sec |
| | | | | | Errore 3 | |
| | | | | | Errore 2 | |
| | | | | | Errore 1 | |
| | | | | | Fine | |

Accedere alla modalità di assistenza: premere "Data" per 10 secondi

→ Il LED di stato verde lampeggia

Per visualizzare il parametro successivo, premere "Mode"

Richiesta dati in ciascuna modalità: premere il pulsante "Data"

Uscire dalla modalità di assistenza: premere il pulsante "Mode" per 2 secondi

In modalità di assistenza è possibile visualizzare ulteriori informazioni:

H Versione hardware

S Versione Software

t Tipo (cat. a norma EN ISO 13849-1)

U Tensione di alimentazione interna

o Temperatura attuale del chip

E Ultimi cinque messaggi di errore (mostrati premendo "Data")

E rES: premere e mantenere premuto "Data" finché non si visualizza --- per resettare i messaggi di errore

4.7 Segnalazioni di errore

| | Se viene rilevato un errore, le due uscite di sicurezza vengono disattivate e vengono mostrati i simboli ① e ② e un codice di errore. Il LED di stato si accende con luce rossa. | | | | | | |
|-------------|--|-------------------------------|---|------------------------------|------|-----------------------------|---------------|
| Indicazione | E001 | E002 | E006 | E007 | E008 | E101 | E102 |
| Errore | Sensore 1 cablaggio difettoso | Sensore 2 cablaggio difettoso | Modalità configurazione impostata in modo scorretto | ① Uscite non OK | ② | Sottotensione | Sovratensione |
| Rimedio | Controllare sensore 1 | Controllare sensore 2 | Controllare la configurazione | Controllare cablaggio uscita | | Controllare l'alimentazione | |

Se dovessero comparire altri messaggi di guasto, rivolgersi al proprio fornitore.

5 Dati tecnici

| | |
|-------------------------------------|---|
| Tensione d'esercizio | 24 V DC ±15 % 24 V AC ±15 %, 50/60 Hz |
| Potenza assorbita | max. 3 W |
| Ingressi sensori | per sensori con resistenza da 8,2 kΩ |
| Uscite di sicurezza | Relè a stato solido, 24 V DC, min. 0,5 mA, max. 50 mA protetti internamente da fusibile R _{DS(on)} ca. 60 Ω |
| Uscita di stato | Relè a stato solido, 24 V AC/DC, max. 50 mA, R _{DS(on)} ca. 30 Ω |
| Tempo di reazione (all'attivazione) | < 20 ms |

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Tempo di avviamento | < 500 ms |
| Alloggiamento | Poliammide grigia / rossa |
| Dimensioni | 22,5 x 94 x 88 mm (L x A x P) |
| Montaggio | Montaggio diretto su barra DIN |
| Morsetti | Morsetti a vite |
| Classe di protezione | IP20 (EN 60529) |
| Temperatura d'esercizio | Da -20 °C a +60 °C |
| Temperatura di stoccaggio | da -40 °C a +70 °C |
| Umidità | Max. 95% relativo, non condensante |

6 Dichiarazione di conformità UE

Vedere allegato

7 RAEE-WEEE



Gli apparecchi recanti questo simbolo devono essere smaltiti separatamente, in conformità alle leggi previste dai rispettivi paesi per lo smaltimento, il recupero e il riciclaggio di apparecchiature elettriche ed elettroniche nel rispetto dell'ambiente.

8 Contatto

BBC Bircher Smart Access, BBC Bircher AG, Wiesengasse 20, CH-8222 Beringen, www.bircher.com

Designed in Switzerland / Made in Bulgaria