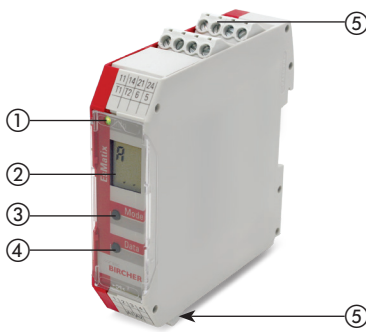


EsMatix 3

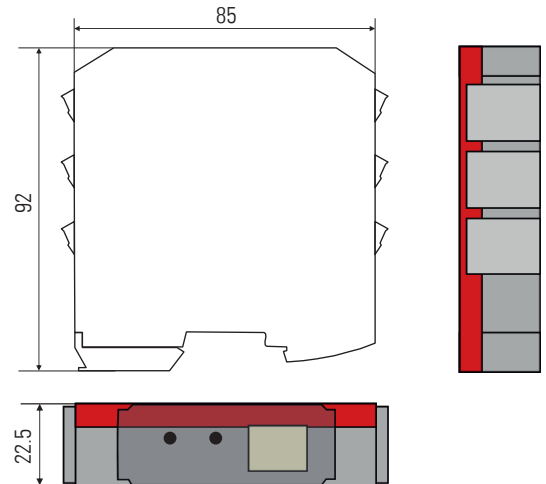
Säkerhetsrelä för sensorer med 8,2 kΩ

Översättning av originalbruksanvisningen

Allmänt



- ① Info-LED
- ② LCD-display
- ③ "Läge"-knapp
- ④ "Data"-knapp
- ⑤ Anslutningsklämmor



1 Säkerhetsanvisning



- Läs denna skötselansvisning noggrant innan du tar enheten i drift och behåll den för senare bruk.
- Använd inte denna produkt på annat sätt än för den specifika applikationen.
- Endast utbildad och kvalificerad personal får installera och initiera enheten.
- Endast auktoriserad fabrikspersonal får utföra ändringar av maskinvara/programvara eller reparera produkten.
- Fäst särskild uppmärksamhet vid gällande lokala elsäkerhetsföreskrifter.
- Om dessa säkerhetsåtgärder inte iakttas kan det leda till skador på enheten eller andra föremål samt svåra skador eller dödsfall.
- Det är installatörens ansvar att göra en riskbedömning och installera systemet i enlighet med gällande nationella och internationella bestämmelser och säkerhetsnormer samt, om tillämpligt, i enlighet med maskindirektiv 2006/42/EG.
- Iaktta alla lokala, nationella och internationella normer, bestämmelser och lagar gällande dörrsäkerhet.
- Tänk alltid på hela applikationens säkerhetsfunktion, inte bara på en viss del av systemet.
- Installatören ansvarar för att testa systemet för att säkerställa att det uppfyller alla gällande säkerhetsstandarder.

- När elektriska komponenter är i drift – t.ex. vid kortslutning, kan het och joniserad gas avges; skyddskåpor får inte avlägsnas!
- Enheten får endast användas med skyddsklenspanning (SELV) med säker elektrisk avskiljning enligt EN 61558.
- Kablaget måste vara skyddat mot mekaniska skador.

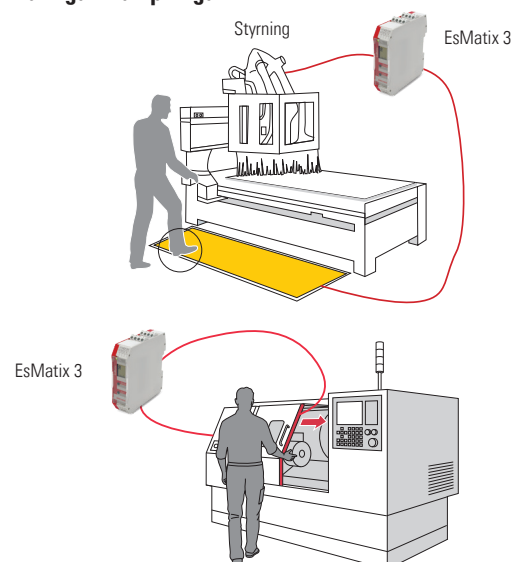
Vidta följande säkerhetsåtgärder före installationen eller monteringen:

- Kontrollera spänningsinformationen på omkopplarens etikett.
- Kontrollera att apparaten/anläggningen inte kan tillkopplas.
- Kontrollera att strömförsörjningen har kopplats från.
- Placera ett hölje över apparaten för att skydda den mot föroreningar eller aggressiva miljöer.
- Täck över eller skruva loss närbelägna spänningsförande delar!
- Koppla bort enheten från elnätet om fel inträffar.
- Undvik alltid att vidröra elektroniska komponenter.
- Begränsat beröringsskydd!

2 Avsedd användning

EsMatix 3 används för att övervaka tillverkarens tryckkänsliga tillverkarens tryckkänsliga skyddsanordningar (för säkerhetsmattor enligt EN ISO 13856-1, för säkerhetskanter enligt EN ISO 13856-2). De uppfyller kraven i standarden. EN ISO 13849-1 för skyddsanordningar upp till PL e, kat. 3. Om säkerhetsanordningen inte begärs operativt minst en gång per månaden, måste den kontrolleras automatiskt eller manuellt av operatören minst en gång per månaden. Enheten kan installeras i en enkel, industriell eller till och med kontrollerad elektromagnetisk miljö.

Vanliga tillämpningar



3 Befattning

Anslutna sensorer med ett slutmotstånd på 8,2 k Ω övervakas avseende ändringar i strömmen. I viloläge

- Alla säkerhetsutgångar är ledande
- LED-lampan tänds i grönt
- Aktuell återställningsfunktion visas på displayen



Om en eller flera sensorer **löser ut**

- Den totala resistansen i sensorsystemet faller till noll Ω
- Den definierade omkopplingströskeln nås inte längre
- **Båda** utgångens reläer "Säkerhet" öppnar
- LED-lampan tänds i orange och P visas på displayen



Vid ett eventuellt **fel** i sensorkretsen (t.ex. kabelbrott)

- Den totala resistansen i sensorsystemet ökar
- Den definierade omkopplingströskeln överskrids
- **Båda** utgångens reläer "Säkerhet" öppnar
- LED-lampan tänds i rött och E visas på displayen

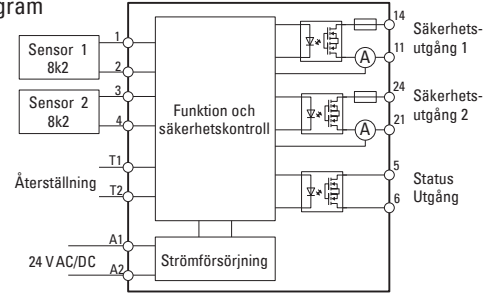


Återställning (bekräftelse) på omkopplaren har utförts: Beroende på konfigurationen

- Genom att trycka på och sedan släppa "Data" knappen
- Automatiskt
- Genom att tillämpa och sedan ta bort en extern återställningssignal T1-T2

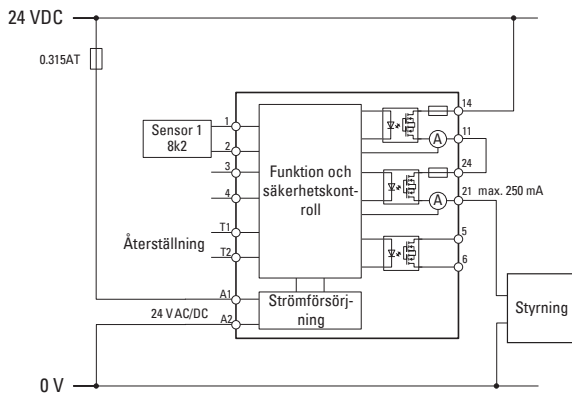
Återhämtningstiden efter återställning är < 30 ms (< 0.5 sek. efter ett fel), varefter LED-lampan lyser grönt

Blockdiagram

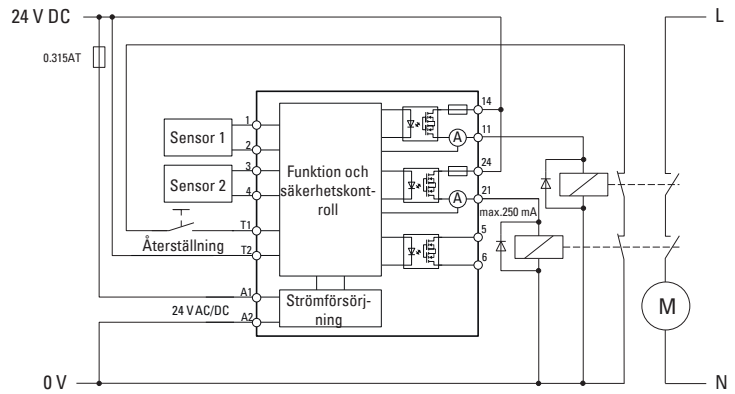


4 Anslutningar och inställningar

Exempel: Ledningsdragning med automatisk återställning



Ledningsdragning med extern återställning och EDM (extern apparatövervakning)



ⓘ I drift med externa reläer är det ett måste att använda flyback dioder.

5 Konfiguration och inställning

5.1 Anslutningsklämmor

Anslutning av apparatens ledningar

- A1/A2: Försörjningsspänning (24 V DC eller 24 VAC) ▲
- 1/2: Sensor 1
- 3/4: Sensor 2
- 11/14: Säkert Relä 1 ▲
- 21/24: Säkert Relä 2 ▲
- 5/6: Statusutgång
- T1/T2: Återställning

- ⓘ Inget funktionstest är möjligt utan anslutna utgångar (display E 007)
- ▲ Ledningsdragning obligatorisk

Koppla på försörjningsspänning
Konfigurera apparaten vid behov

5.2 Funktionstest

Funktionstest

- Tryck på sensor 1, kontrollera LED-lampan (orange), display (P, ①, ②, 1). Kontrollera om båda utgångarna är öppna.
- Släppa sensorn
- Återställ enheten manuellt vid extern åter (Et): stäng och återuppta kontakten eller vid intern återställning (but): Tryck och släpp knappen «Data».
- Tryck på sensor 2 om den finns, kontrollera LED-lampan, display (P, ①, ②, 2). Kontrollera om båda utgångarna är öppna.
- Släppa sensorn
- Återställ enheten manuellt vid extern åter (Et): stäng och återuppta kontakten eller vid intern återställning (but): Tryck och släpp knappen «Data».

Om testerna lyckades är systemet redo att tas i drift.
I display: A och två blinkande punkter

5.3 Diagnosmeny (skrivskyddad)

Data Läge Tillbaka till början Tillbaka till start

2 sek

E	r	C	a	L	I	h	O	d	C
Fel	Resistans	Konfiguration	Återställningstyp	Återställningslogik	Återställningsingång	Kvarhållningstid	Statusrelä	Ingångsfördröjning	Konfiguration
Fel 5 senaste	1 värde	1 Sensor 1	Aut autom. omstart	LOA	Act aktiv	no nej	SC se tabell 1	no nej	con
Fel 4	2 värde								con (blinkar)
Fel 3									Åtkomst-konfiguration
Fel 2									
Fel 1									
Slut									

Lämna diagnosmenyn:

2 sek

- E senaste 5 felmeddelanden (visas när man trycker på knapp "Data")
- r sensorernas faktiska resistanser (visas i kΩ): 1, 2, 4, 6, 8, 10, 12 eller 14)
- C visar den aktuella konfigurationen (aktiva ingångar):
1 = endast ingång 1, 2 = båda ingångar 1 och 2
- a den programmerade återställningsfunktionen:
Aut = automatisk omstart, Et = extern, but = intern (knapp «Data»)
- L endast om a = Et: Typ av extern återställningssignal:
LOA = (pulse low active), HIA = (pulse high active)
- I endast om a = Et: status för den tillämpade återställningssignalen:
Act = aktiv, IdL = inaktiv
- h endast om a = Aut: Kvarhållningstiden (utökning av utgångssignalen):
no = nej, 0.1 = 100 ms, 0.2 = 200 ms, 0.5 = 500 ms, 1.0 = 1 s
- O typ av statusutgång: signalerande kontakt = SC, felkontakt = FC (se tabell 5.4)
- d kontaktstudseliminering: no = nej, 15 = 15 ms, 30 = 30 ms, 45 = 45 ms
- C konfiguration: gå in i konfigurationsläge genom att trycka på "Data" → Kap. 5.4

Gå till diagnosmenyn:

Tryck på knapparna "Läge" och "Data" samtidigt i 2 sekunder → Status-LED-lampan blinkar orange
Visa nästa parameter genom att trycka på "Läge", "Datafråga" (läge E och r) och tryck sedan på "Data"

Lämna diagnosmenyn:

Tryck på "Läge"-knappen i 2 sekunder

5.4 Konfigurationsläge (redigeringsläge)

2 sek

C	a	L ¹⁾	h ²⁾	O	d
Konfiguration	Återställning	Återställning Ingång	Kvarhållningstid	Statusrelä	Ingångsfördröjning
1* Sensor 1	Aut* autom. omstart	LOA*	no nej	SC* se tabell 1	no* nej
2 Sensor 1+2	Et extern	HIA	0.1 100 ms	FC se tabell 1	15 15 ms
	but knapp «Data»		0.2* 200 ms		30 30 ms
			0.5 500 ms		45 45 ms
			1.0 1 s		

* Fabriksinställning

¹⁾ "L" endast vid "a" = Et
²⁾ "h" endast vid "a" = Aut

Lämna konfigurationsmenyn:

2 sek

Vid första idrifttagningen måste apparaten anpassas (konfigureras) till tillämpningen.

Gå till konfigurationsmenyn (efter diagnosmenyn):

- Gå till diagnosmenyn: Tryck på knapparna "Läge" och "Data" samtidigt i 2 sekunder.
- Tryck flera gånger på "Mode" tills "C" och "con" visas.
- Tryck på knappen "Data", "con" börjar blinka.
- Tryck samtidigt på knapparna "Mode" och "Data" tills "con" slutar blinka. Den gröna lysdioden börjar blinka snabbt.
- Släpp "Mode" och "Data", "C" börjar blinka, bägge omkopplare är öppna.

Konfiguration

- Tryck på "Läge"-knappen för att välja önskad parameter
- Tryck på "Data"-knappen för att ange värdet

Lämna konfigurationsmenyn Tryck på "Läge" i 2 sekunder

Justerbara parametrar:

- C aktiva ingångar: 1 = endast ingång 1, 2 = båda ingångar 1 och 2
- a typ av återställning: Aut = automatisk omstart, Et = extern, but = intern (tryck på knapp)
- L endast om a = Et: Typ av extern återställningssignal:
LOA = (pulse low active), HIA = (pulse high active)
- h endast om a = Aut: Kvarhållningstiden (utökning av utgångssignalen):
no = nej, 0.1 = 100 ms, 0.2 = 200 ms, 0.5 = 500 ms, 1.0 = 1 s
- O statusutgång: signalerande kontakt = SC, felkontakt = FC → se tabell 1
- d kontaktstudseliminering: no = nej, 15 = 15 ms, 30 = 30 ms, 45 = 45 ms

Tabell 1: Statusutgång

Kontakter	Typ	Utan ström	Sensorn vilar (grön LED)	Sensorn utlöst (orange LED)	Fel (röd LED)
FC (felkontakt)	EsMatix 3	ÖPPEN	stängd	stängd	ÖPPEN
SC (signalerande kontakt)	EsMatix 3	ÖPPEN	stängd	ÖPPEN	ÖPPEN
Säkerhetskontakter	alla typer	ÖPPEN	stängd	ÖPPEN	ÖPPEN

5.5 Serviceläge

Data
 Läge
 Tillbaka till början
 Tillbaka till start

10 s

H	S	t	U	o	E	E
Hårdvaruver- sion	Mjukvaruver- sion	Typ	Försörjnings- spänning	Chiptemperatur	Fel blinkar	Fel blinkar
005	6.52	3	värde	värde	Fel 5 senaste	rES
					Fel 4	---
					Fel 3	
					Fel 2	
					Fel 1	
					Slut	

Gå till serviceläget: Tryck på "Data" i 10 sekunder

→ Status-LED-lampan blinkar grön

Tryck på "Läge" för att gå till nästa läge

Datafråga i varje läge: Tryck på "Data"-knappen

Lämna serviceläget: Tryck på "Läge"-knappen i 2 sekunder

I serviceläget kan ytterligare information begäras:

H Hårdvaruver-
sion

S Mjukvaruver-
sion

t Typ (kat. enl. EN ISO 13849-1)

U Intern försörjningsspänning

o Aktuell chiptemperatur

E De senaste fem felmeddelandena (visas när man trycker på knapp "Data")

E rES: tryck och håll ned "Data" knappen tills---visas för att återställa felmeddelandena i minnet

5.6 Felindikeringar

Display	E001	E002	E006	E007	E008	E009	E101	E102
Fel	Sensor 1 ledningar är defekta	Sensor 2 ledningar är defekta	Montering ≠konfig. läge	① Utgångar ej OK	②	① ②	Underspänning	Överspänning
Avhjäl- ning	Kontrollera sensor 1	Kontrollera sensor 2	Kontrollera konfigura- tionen	Kontrollera anslutningen för utgångar		Kontrollera försörjning		

Kontakta din leverantör om andra felmeddelandena visas.

6 Tekniska data

Försörjningsspänning	24 V AC -20 % till +10 %, 50/60 Hz 24 V DC -20 % till +20 %
Effektförbrukning	max. 3 W
Ingångssensorer	för sensorer med anslutning på 8,2 kΩ
Ingångsåterställning	24 V AC/DC, max. 3 mA@24 V U _{th} > 8 V DC
Säkerhetsfördröjningar	Halvledarreläer, 24 V DC, min. 0,5 mA, max. 250 mA, R _{DS(on)} ca. 2 Ω, internt skyddas med 300 mA säkring
Statusutgång	Halvledarreläer, 24 V AC/DC, max. 250 mA, R _{DS(on)} ca. 2 Ω
Reaktionstid (vid aktivering)	< 5 ms

Tid för återhämtning	< 30 ms (återställning efter aktivering)
Uppstartstid	< 300 ms
Extern återställnings- puls (nödvändig)	> 100 ms
Hölje	Grå/röd polyamid
Mått	22,5 × 92 × 85 mm (B x H x D)
Montering	rikta DIN-skenmontering
Anslutningsklämmor	inkopplingsbara skruvklämmor
Kapslingsklass	IP20
Driftstemperatur	-20 °C till +60 °C
Lagringstemperatur	-40 °C till +70 °C
Luffuktighet	Max. 95 % relativ, icke-kondenserande

7 EU-försäkran om överensstämmelse

 Se bilaga

8 WEEE



Apparater med denna symbol måste hanteras separat vid återvinning. Detta ska göras i enlighet med respektive nationella lagar om miljövänlig avfallssortering, bearbetning och återvinning av elektriska och elektroniska apparater.

8 Kontakt

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

Designed in Switzerland / Made in Bulgaria