

**EG4-RLK-Bi**

- 4-kanalig
- Steuerstromkreis [EEx ia] IIC
- DC 24 V Speisespannung
- Überwachungsausgang für Kurzschluß oder Leitungsbruch, Anzeige: LED rot
- pro Kanal 1 Relaisausgang (2 Umschaltkontakte) und 1 Elektronikausgang
- Schaltzustandsanzeige: LED gelb
- Überbrückungseingang für Relais (nicht eigensicher)
- abschaltbare Kurzschluß- und Leitungsbruchüberwachung
- variable Wirkungsrichtung
- galvanische Trennung zwischen: Eingänge - Relaisausgänge
- Eingänge - Speisespannung

**Hinweise zur Anschlußbelegung**

**Leitungsbruchüberwachung d2, b2; d4, b4; d6, b6; d8, b8**  
 Durch Brücken dieser Anschlüsse bzw. der auf der Karte vorgesehenen Brücken ist eine Abschaltung der Leitungsbruchüberwachung möglich.

**Wirkungsrichtung z18; z22; z26; z30**

1-Signal: keine Wirkungsrichtungsumkehr vom Eingang zum Ausgang  
 0-Signal: Wirkungsrichtungsumkehr vom Eingang zum Ausgang  
 (siehe Tabelle Wirkungsrichtung auf der nächsten Seite)  
 Die Wirkungsrichtung kann auch durch Brücken auf der Karte umgekehrt werden.

**Überwachungsausgänge b14; d16; b16; z16**

Für Kurzschluß oder Leitungsbruch Kanal 1, 2, 3 und 4 (Anzeige: LED rot)  
 Die Überwachungsausgänge sind durch eine Leiterbahn miteinander verbunden, sodaß bei Auswertung der Störmeldung nur ein Anschluß für alle Kanäle pro Karte verdrahtet werden muß. Soll die Auswertung für jeden Kanal individuell geschehen, muß die Verbindungsleiterbahn an der gekennzeichneten Trennstelle 6.1 bis 6.4 aufgetrennt werden (sh. Seitenansicht der Karte)

P000083D 01/95 01

**Tabelle: Wirkungsrichtung**

**Besondere Hinweise für den Einsatz Bi-stabiler Sensoren:**

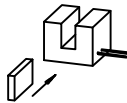

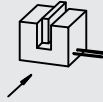

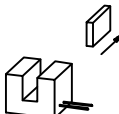

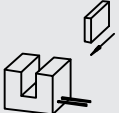

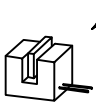

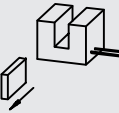

Die Betätigung dieser Sensoren ist richtungsabhängig.

Bi-stabile Sensoren besitzen ein Merkverhalten, das heißt, der letzte Signalwechsel ist im Sensor gespeichert.

Um eine optimale Anpassung an den Prozeß zu erhalten, kann der Sensor um 180° gedreht (umgekehrt) werden.

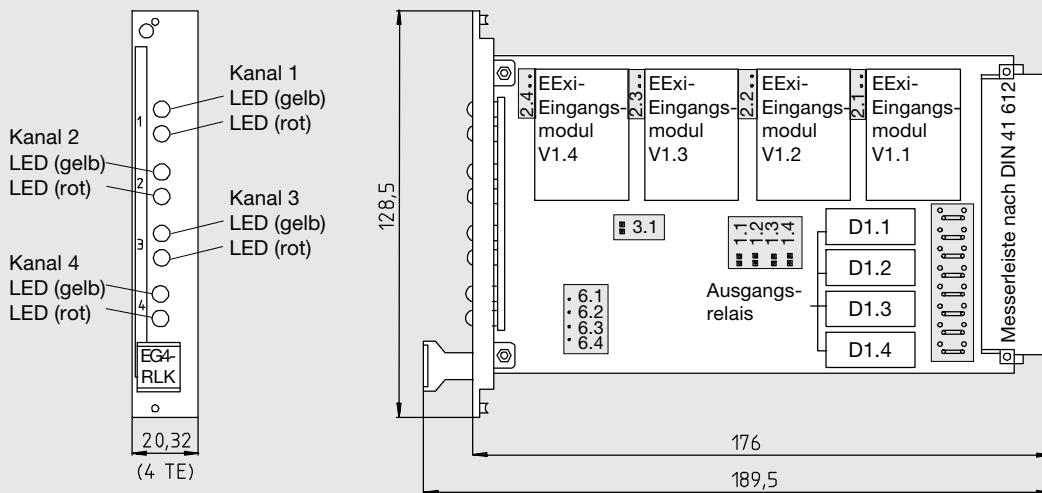
Nach Unterbrechung der Versorgungsspannung geht der Sensor in eine Vorzugsrichtung, diese entspricht der ersten Zeile in der Tabelle Wirkrichtung.

Nach passieren der Meßplatte ist der Sensor wieder Richtungssynchron.

		Eingang			Ausgang		
ohne Störung im Eingangskreis	Meßplatte					Relais abgefallen LED aus	
						Relais zieht an LED ein	
						Relais bleibt angezogen LED bleibt ein	
						Relais angezogen LED ein	
						Relais fällt ab LED aus	
						Relais bleibt abgefallen LED bleibt aus	
	mit Störung im Eingangskreis	Leitungsbruch	1-Signal	ja	ja	abgefallen	1-Signal
		Leitungsbruch	0-Signal	ja	ja	abgefallen	1-Signal
		Kurzschluß	0-Signal	ja	ja	abgefallen	1-Signal
		Kurzschluß	1-Signal	ja	ja	abgefallen	1-Signal
Leitungsbruch		1-Signal	nein	ja	abgefallen	0-Signal	
Leitungsbruch		0-Signal	nein	ja	angezogen	0-Signal	
Kurzschluß		0-Signal	nein	ja	abgefallen	1-Signal	
Kurzschluß		1-Signal	nein	ja	abgefallen	1-Signal	
Kurzschluß		0-Signal	nein	nein	abgefallen	0-Signal	
Kurzschluß		1-Signal	nein	nein	angezogen	0-Signal	

P000083D 01/95 01

**Abmessungen**



**Programmiermöglichkeiten auf der Karte**

**Brücken**

auf Wunsch steckbar ausgeführt

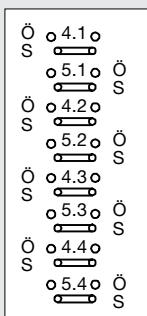
- 1.1 (offen) Umkehr der Wirkungsrichtung Kanal 1
- 1.2 (offen) Umkehr der Wirkungsrichtung Kanal 2
- 1.3 (offen) Umkehr der Wirkungsrichtung Kanal 3
- 1.4 (offen) Umkehr der Wirkungsrichtung Kanal 4
- 2.1 (offen) Leitungsbruchüberwachung Kanal 1: aktiv
- 2.2 (offen) Leitungsbruchüberwachung Kanal 2: aktiv
- 2.3 (offen) Leitungsbruchüberwachung Kanal 3: aktiv
- 2.4 (offen) Leitungsbruchüberwachung Kanal 4: aktiv

Wird die Brücke 3.1 geschlossen sind Kurzschlußüberwachung und Leitungsbruchüberwachung für alle Kanäle abgeschaltet.

**Trennstellen**

6.1, 6.2, 6.3, 6.4 Auftrennung des gemeinsamen Überwachungsausganges

**Steckbrücken**



4.1 - 4.4 und 5.1 - 5.4 Programmierung der Ausgangsrelais als Schließer-(S) oder Öffnerfunktion (Ö) Kanal 1, 2, 3, 4

**Lieferzustand**

Brücken 1.1 - 3.1 offen  
Steckbrücken der Ausgangsrelais S (Schließerfunktion)

P000083D 01/95 01

Trennschaltverstärker für den Anschluß  
von bistabilen Sensoren, EG4-RLK-Bi 

<p><b>Technische Daten</b></p> <p><b>Versorgung</b> Speisespannung d14 (L+), z14 (L-) Welligkeit <math>W_{SS}</math> Stromaufnahme</p>	<p>DC 24 V <math>\pm</math>15% <math>\leq</math> 10% ca. 130 mA</p>
<p><b>Eingänge (eigensicher)</b> <b>Nenndaten</b> Leerlaufspannung <math>U_{A0}</math> Kurzschlußstrom <math>J_{AK}</math> Schaltpunkt im Bereich Schalthysterese Eingangsimpulslänge Eingangsimpulspause Leitungsbruchüberwachung Kurzschlußüberwachung</p>	<p>z2, d2; z4, d4; z6, d6; z8, d8 nach DIN 19234 bzw. NAMUR ca. DC 11 V ca. 11 mA 3,3 mA ... 4,4 mA ca. 0,2 mA <math>\geq</math> 0,5 ms <math>\geq</math> 0,5 ms <math>J \leq</math> 0,1 mA <math>J \geq</math> 6 mA</p>
<p><b>Daten gem. Konf.-Bescheinigung</b> <b>Höchstwerte</b> max. Spannung <math>U_0</math> max. Strom <math>J_{AK}</math> max. Leistung <math>P_{max}</math> <b>zul. Anschlußwerte</b> <b>Zündschutzart, Kategorie</b> Explosionsgruppe max. äußere Kapazität max. äußere Induktivität</p>	<p><b>PTB Nr. Ex 81/2065X</b></p> <p>15,75 V 24,1 mA 94,7 mW</p> <p><b>[EEx ia]</b>                      <b>[EEx ib]</b> IIB / IIC                          IIB / IIC 1100 nF / 370 nF              3900 nF / 800 nF 5 mH / 2 mH                    260 mH / 70 mH</p>
<p><b>Eingänge (nicht eigensicher)</b> Signalpegel 1-Signal Signalpegel 0-Signal Eingangsstrom Eingangsverzögerung</p>	<p>z18; z22; z26; z30 DC 15 V ... 30 V 0 V ... 5 V oder offener Eingang 1 mA 5 ms ... 20 ms (typisch 10 ms)</p>
<p><b>Ausgänge (nicht eigensicher)</b> <b>Relaisausgänge</b> Kanal 1: Kanal 2: Kanal 3: Kanal 4: Kontaktbelastung AC Kontaktbelastung DC mechanische Lebensdauer Anzugsverzögerung Abfallverzögerung Elektronikausgänge z20; z24; z28; z32 Nennstrom Signalpegel 1-Signal Signalpegel 0-Signal</p>	<p>d18, d20; b18, b20 d22, d24; b22, b24 d26, d28; b26, b28 d30, d32; b30, b32 250 V, 4 A (<math>\cos \varphi = 1</math>); 1 A (<math>\cos \varphi = 0,3</math>) 250 V, 100 W (ohmsche Last) <math>\geq 2 \times 10^5</math> Schaltspiele <math>\leq</math> 12 ms <math>\leq</math> 10 ms</p> <p><b>aktiv, ohne galvanische Trennung, kurzschlußfest</b> 10 mA Versorgungsspannung (L+) - 3 V Spannungsabfall 0,9 V oder gesperrter Ausgang (<math>J &lt; 10 \mu A</math>)</p>
<p><b>Übertragungseigenschaften</b> <b>max. Schaltfrequenz</b> Eingang- Relaisausgang</p>	<p>1 kHz</p>
<p><b>Umgebungsbedingungen</b> untere Grenztemperatur obere Grenztemperatur</p>	<p>248 K (- 25 °C) 343 K (+ 70 °C)</p>
<p><b>Mechanik</b> Bauform Anschlußmöglichkeiten Gewicht Kodierung</p>	<p>Europakarte, Frontleiste 4 TE, Einzelbefestigung 48-polige Messerleiste nach DIN 41 612, Reihe 2, Bauform F; z, b und d bestückt ca. 300 g a3 / c7</p>

P000083D 01/95 01