



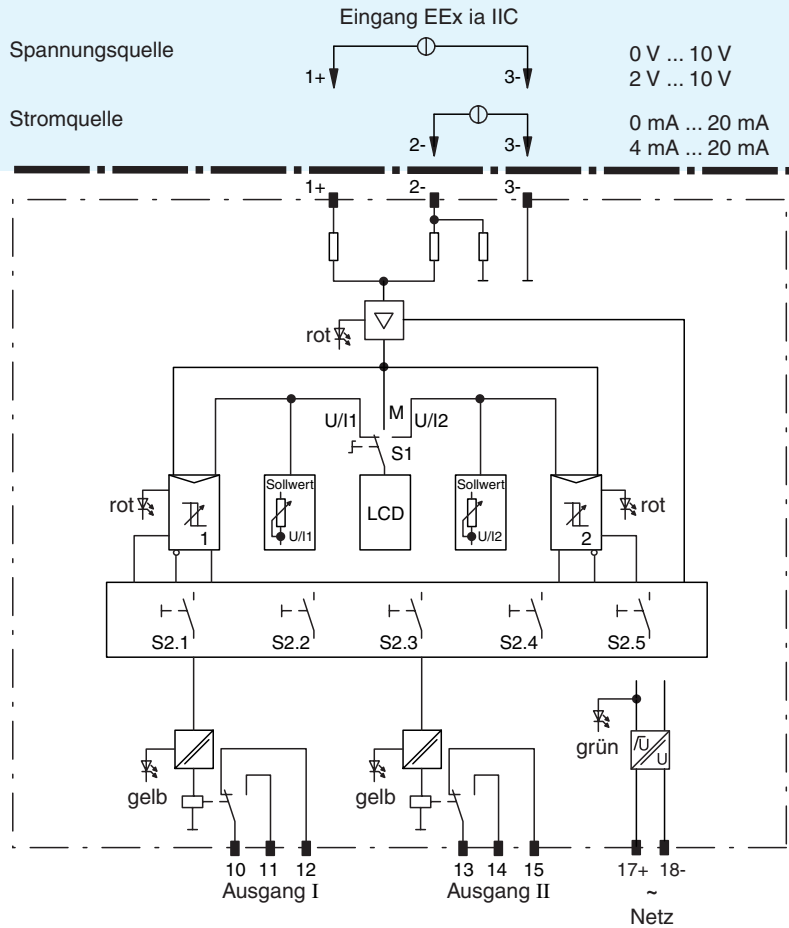
**230 V AC, 0 mA ... 20 mA oder 0 V ... 10 V**

- 1-kanalig
- Eingang EEx ia IIC
- 2 Schaltpunkte wirken auf 2 Ausgangsrelais
- Hoch- oder Tiefalarm für jeden Schaltpunkt wählbar
- Wirkungsrichtung der Relais getrennt einstellbar
- Hysterese 1 % ... 10 % bezogen auf den Messbereich
- Leitungsbruchüberwachung (abschaltbar)
- 3 1/2 stellige LC-Anzeige für Schaltpunkte und Istwert
- Alle Bedien- und Anzeigeelemente auf der Frontseite

Auslauftyp

**Funktion**

Die Grenzwertschalter werden bei Messungen von Strom bzw. Spannungen eingesetzt. Hochalarm bedeutet, dass bei Überschreiten eines Grenzwertes der Alarm ausgelöst und bei Unterschreiten eines anderen Wertes wieder zurückgesetzt wird. Die Hysterese, d. h. die Differenz zwischen diesen Werten ist einstellbar. Tiefalarm bedeutet, dass der Alarm bei Unterschreiten des Grenzwertes ausgelöst wird. Der Eingang ist gemäß DIN EN 50020 sicher von den Ausgängen und Netz getrennt.



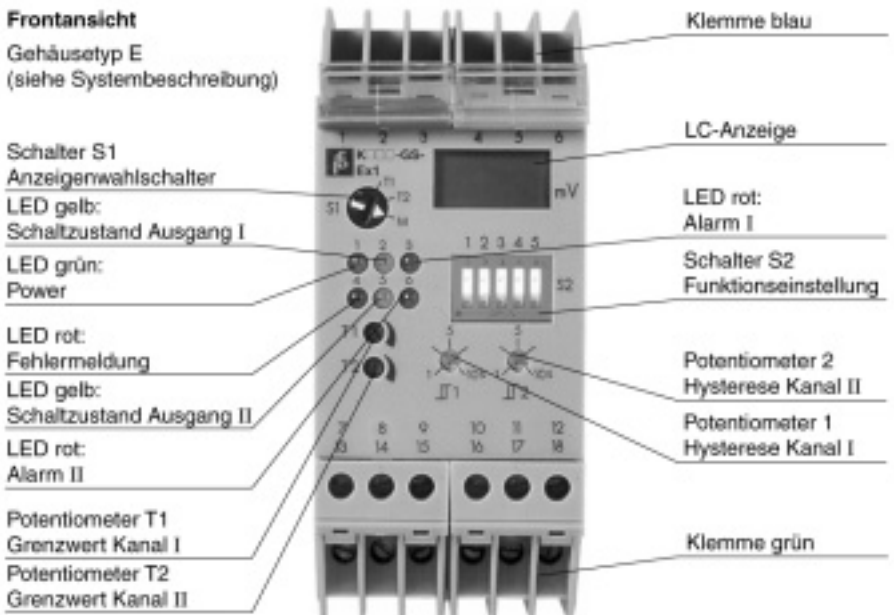
Ex-Bereich

Nicht-Ex-Bereich

**Aufbau**

**Frontansicht**

Gehäusertyp E (siehe Systembeschreibung)



<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Klemmen 17, 18
Bemessungsspannung	85 ... 253 V AC
Welligkeit	-
Leistungsaufnahme	2 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Klemmen 1+, 3-
Strom	0 ... 20 mA , Eingangswiderstand 50 $\Omega$
Spannung	0 ... 10 V , Eingangswiderstand 100 k $\Omega$
<b>Ausgang</b>	
Ausgang I	Grenzwert 1: Klemmen 10, 11, 12
Ausgang II	Grenzwert 2: Klemmen 13, 14, 15
Kontaktbelastung	253 V AC, 2 A, $\cos \varphi > 0,6$
Mechanische Lebensdauer	$2 \times 10^7$ Schaltspiele
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Abweichung	LC-Anzeige, 0,2 %/K vom Messwert + 1 Digit
Temperatur	<u>Schaltpunkt</u> : 0,015 %/K bezogen auf den Messbereich <u>Anzeige</u> : 0,01 %/K bezogen auf den Messbereich
Einfluss Versorgungsspannung	nicht messbar
Eingangsverzögerung	80 ms (Anstiegszeit und Anzugsverzögerung Relais)
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Ausgang/Versorgung	vorhanden
<b>Normenkonformität</b>	
Isolationskoordination	nach DIN EN 50178
Galvanische Trennung	nach DIN EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit	nach EN 50081-2/EN 50082-2
Klimatische Bedingungen	nach DIN IEC 721
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Normen
Richtlinie 89/336/EG	auf Anfrage
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-25 ... 60 °C (248 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 250 g
<b>Daten für den Einsatz in Verbindung mit Ex-Bereichen</b>	
EG-Baumusterprüfbescheinigung	PTB Nr. Ex-93.C.2072 ; weitere Bescheinigungen siehe Zulassungsliste
Spannung $U_0$	15,5 V DC
Strom $I_0$	1,2 mA
Leistung $P_0$	4,6 mW
<b>Zündschutzart [EEx ia]</b>	
Explosionsgruppe	IIB      IIC
Äußere Kapazität	0,97 $\mu$ F    0,24 $\mu$ F
Äußere Induktivität	15 mH    2,5 mH
<b>Zündschutzart [EEx ib]</b>	
Explosionsgruppe	IIB      IIC
Äußere Kapazität	2,1 $\mu$ F    0,546 $\mu$ F
Äußere Induktivität	1000 mH    1000 mH
<b>Versorgung</b>	
Sicherheitstechn. Maximalspannung $U_m$	253 V AC
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50020
<b>Sicherheitsparameter</b>	
CSA Control Drawing	LR 36087-8

## Hinweise

### LC-Anzeige

Soll- bzw. Istwerte werden in % des Messbereiches angezeigt.

**LC-Anzeigenwahlschalter**

Mit dem Schalter S1 kann bestimmt werden, welcher Wert (Ist- oder Sollwert) auf der LC-Anzeige ausgegeben wird.

S1 in Pos. T1: Schaltpunkt 1 (Sollwert bzw. Grenzwert 1)

S1 in Pos. T2: Schaltpunkt 2 (Sollwert bzw. Grenzwert 2)

S1 in Pos. M: Istwert

**Potentiometer T1, T2**

Mit den Potentiometern T1 bzw. T2 werden die Schaltpunkte bzw. Grenzwerte eingestellt.

T1: Einstellung Schaltpunkt 1 (Sollwert bzw. Grenzwert 1)

T2: Einstellung Schaltpunkt 2 (Sollwert bzw. Grenzwert 2)

**Potentiometer  $\Pi$ 1 und  $\Pi$ 2**

Die Potentiometer  $\Pi$ 1 und  $\Pi$ 2 dienen zur Hystereseeinstellung der einzelnen Schaltpunkte im Bereich 1 % ... 10 % (K\*\*\*-GS-Ex1) bzw. 0,1 % ... 1 % (KFD2-GS-Ex1.LZ) bezogen auf den Messwert

$\Pi$ 1 Hysterese Schaltpunkt 1 (Sollwert bzw. Grenzwert 1)

$\Pi$ 2 Hysterese Schaltpunkt 2 (Sollwert bzw. Grenzwert 2)

**DIP-Schalter S2**

Schalter	Position	Funktion
S2.1	OPEN	Hochalarm Ausgang I
	-	Tiefalarm Ausgang I
S2.2	OPEN	Relais im Alarmfall angezogen
	-	Relais im Alarmfall abgefallen
S2.3	OPEN	Leitungsunterbrechungsüberwachung aus
	-	Leitungsunterbrechungsüberwachung ein
S2.4	OPEN	Hochalarm Ausgang II
	-	Tiefalarm Ausgang II
S2.5	OPEN	Relais im Alarmfall angezogen
	-	Relais im Alarmfall abgefallen