

**Merkmale**

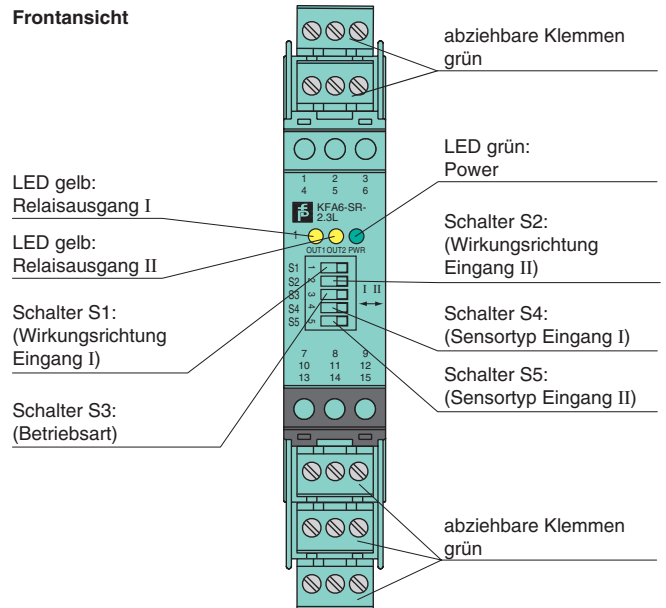
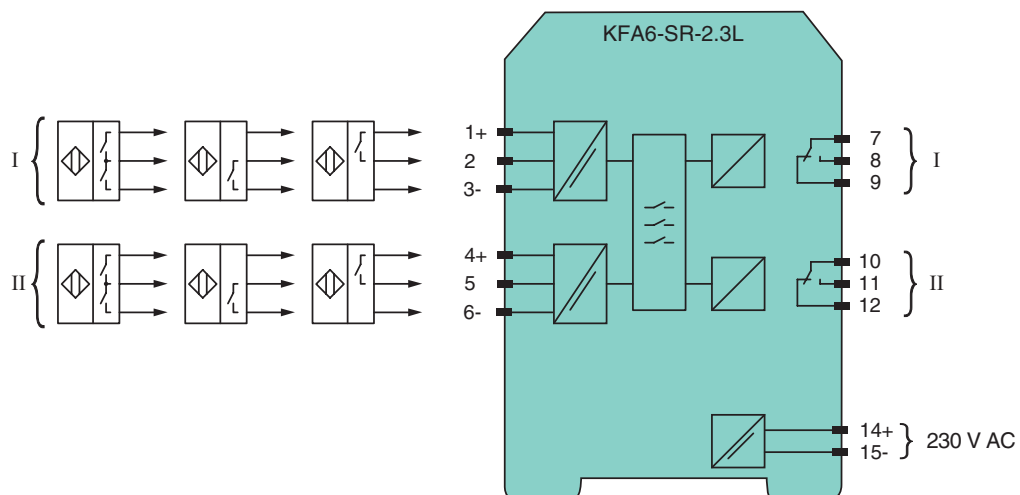
- 2-kanaliger Signaltrenner
- 230 V AC-Versorgung
- 3-Draht-PNP/NPN-Sensor oder Gegentaktendstufe
- Relaiskontaktausgang
- Einstellung der Funktionen über DIP-Schalter
- Minimum-/Maximum-Steuerung

**Funktion**

Dieser Signaltrenner eignet sich für Anwendungen im nicht-explosionsgefährdeten Bereich. Das Gerät überträgt den Status von 3-Draht-Sensoren oder von Sensoren mit Gegentaktendstufen (PNP oder NPN) zu einem Relaisausgang.

Das Gerät hat zwei Eingänge und zwei Wechsler-Relaisausgänge.

Es kann als zweikanaliger Trennverstärker oder als Zweipunktregelung für die Füllstandssteuerung eingesetzt werden.

**Aufbau****Anschluss**

<b>Allgemeine Daten</b>	
Signaltyp	Binäreingang
<b>Versorgung</b>	
Anschluss	Klemmen 14, 15
Bemessungsspannung	90 ... 253 V AC , 45 ... 65 Hz
Bemessungsstrom	≤ 150 mA
Verlustleistung	2,5 W
Leistungsaufnahme	≤ 7 W
<b>Eingang</b>	
Anschluss	Eingang I: Klemmen 1+, 2, 3-; Eingang II: Klemmen 4+, 5, 6-
Bemessungswerte	22 ... 24 V DC / 100 mA, siehe Hinweise
Kurzschlussstrom	110 mA
<b>Ausgang</b>	
Anschluss	Ausgang I: Klemmen 7, 8, 9 Ausgang II: Klemmen 10, 11, 12
<b>Ausgang I, II</b>	
Kontaktbelastung	250 V AC / 4 A / $\cos \phi > 0,7$ ; 40 V DC / 2 A ohmsche Last
Anzugs-/Abfallverzug	max. 6 ms
Mechanische Lebensdauer	10 <sup>7</sup> Schaltspiele
<b>Übertragungseigenschaften</b>	
Schaltfrequenz	≤ 10 Hz
<b>Galvanische Trennung</b>	
Eingang/Ausgang	sichere galvanische Trennung nach EN 50178, Scheitelwert der Spannung 253 V
Eingang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50178, Scheitelwert der Spannung 253 V
Ausgang/Versorgung	sichere galvanische Trennung nach EN 50178, Scheitelwert der Spannung 253 V
Ausgang/Ausgang	Basisisolierung nach EN 50178, Bemessungsisolationsspannung 253 V <sub>eff</sub>
<b>Richtlinienkonformität</b>	
Elektromagnetische Verträglichkeit	
Richtlinie 89/336/EG	EN 50081-2, EN 50082-2
<b>Konformität</b>	
Galvanische Trennung	EN 50178
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21
Schutzart	IEC 60529
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur	-20 ... 60 °C (253 ... 333 K)
<b>Mechanische Daten</b>	
Schutzart	IP20
Masse	ca. 150 g
Abmessungen	20 x 119 x 115 mm , Gehäusetyp B2
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Ergänzende Informationen	Beachten Sie, soweit zutreffend, die Konformitätsaussagen, Konformitätserklärungen und Betriebsanleitungen. Diese Informationen finden Sie unter <a href="http://www.pepperl-fuchs.com">www.pepperl-fuchs.com</a> .

**Hinweise**

**Funktion**

Der Trennschaltverstärker besitzt zwei Eingänge und zwei Relaisausgänge (Wechsler) und ist entweder als zweikanaliger Trennverstärker oder als Zweipunktregler (Min-/Max-Steuerung) einsetzbar. Die Eingangsschaltungen sind so ausgelegt, dass die Signale von Sensoren, die sowohl PNP- bzw. NPN-Ausgangstransistoren als auch Gegentaktendstufen haben, verarbeitet werden. Bei Sensoren mit Gegentaktendstufen müssen die Schalter S4 bzw. S5 auf Position I gesetzt werden. Bei Sensoren mit PNP- oder NPN-Ausgangstransistoren müssen S4 bzw. S5 auf Position II gesetzt werden. Das Sensorschaltverhalten ist wählbar: Schließer S1/S2 in Position I; Öffner S1/S2 in Position II.

**Zweikanalige Schaltverstärker für binäre Sensoren oder Kontaktgeber**

In dieser Funktionsart (S3 in Position I) werden für jeden Kanal Signale von binären Sensoren (Zwei- oder Dreidraht) galvanisch getrennt übertragen.

Parallelschaltung (1 Eingang, 2 Ausgänge)

Eine Signalverdopplung ist durch folgende Maßnahme zu realisieren:

- Klemme 2 und Klemme 5 brücken.
- Einen Sensor auf Eingang I oder II anschließen.

**Zweipunktregler (Min-/Max-Steuerung) mit Zustandsspeicherung**

Bei dieser Einstellung (S3 in Position II) werden die Informationen aus beiden Eingängen kombiniert.

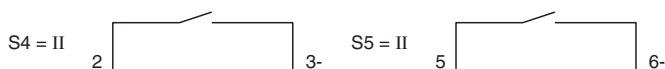
Beim Anlegen der Versorgungsspannung ist das Relais 1 solange angezogen, bis der Eingang 2 aktiviert wird (Rücksetzeingang). Der Eingang 1 wirkt als Setzeingang.

**Wahrheitstabelle (Min-/Max-Steuerung)**

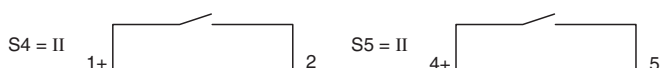
Bedingungen	Eingänge		Ausgänge Relais I und II
	E I	E II	
Einschalten der Versorgungsspannung	nicht aktiviert	nicht aktiviert	Relais angezogen
	aktiviert	nicht aktiviert	Relais angezogen
	aktiviert	aktiviert	Relais abgefallen
Normalbetrieb	aktiviert	Übergang: nicht aktiviert/aktiviert	Relais fällt ab
	Übergang: aktiviert/nicht aktiviert	nicht aktiviert	Relais zieht an

**Sensoranschluss**

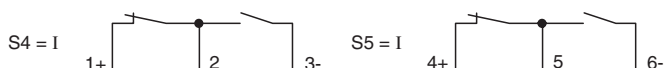
**NPN-Ausgangsstufen/Kontakt**



**PNP-Ausgangsstufen/Kontakt**



**Gegentaktendstufen**



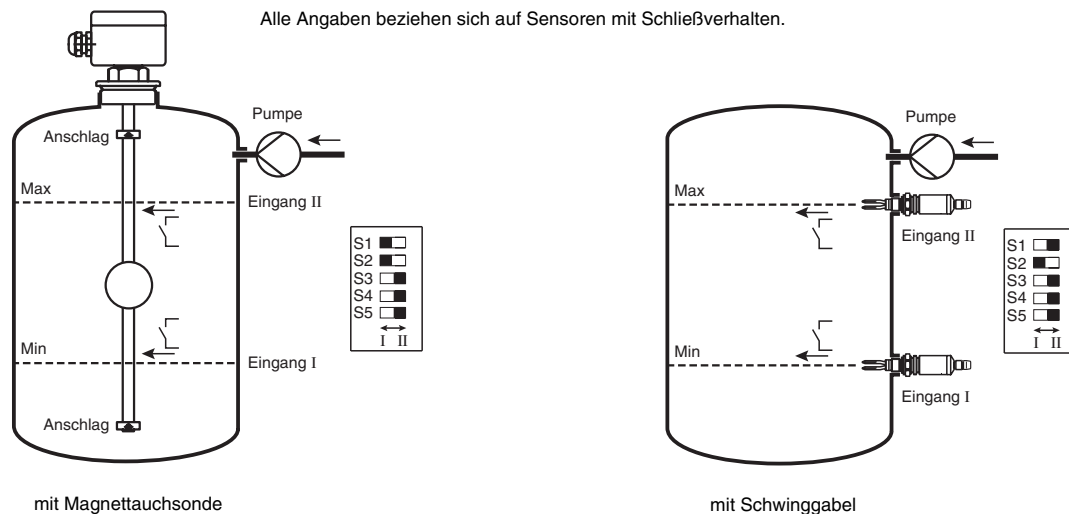
**Funktion der DIP-Schalter**

Funktion	Schalterfunktion	Schalter/Stellung
Sensorschaltverhalten	Eingang 1 aktiviert, wenn Sensor 1 schließt	S1/I
	Eingang 1 aktiviert, wenn Sensor 1 öffnet	S1/II
	Eingang 2 aktiviert, wenn Sensor 2 schließt	S2/I
	Eingang 2 aktiviert, wenn Sensor 2 öffnet	S2/II
Betriebsart	2-kanalig unabhängig	S3/I
	Min-/Max-Funktion mit Zustandsspeicherung	S3/II
Sensortyp	Eingang 1: Gegentaktendstufe, Schließer	S4/I
	Eingang 1: PNP/NPN Schließer	S4/II
	Eingang 2: Gegentaktendstufe, Schließer	S5/I
	Eingang 2: PNP/NPN Schließer	S5/II

Veröffentlichungsdatum 2008-12-05 17:35 Ausgabedatum 2008-12-05 107948\_GER.xml

**Beispiel 1: Füllen eines Behälters (Zweipunkt-Niveauregelung, S3 in Position II)**

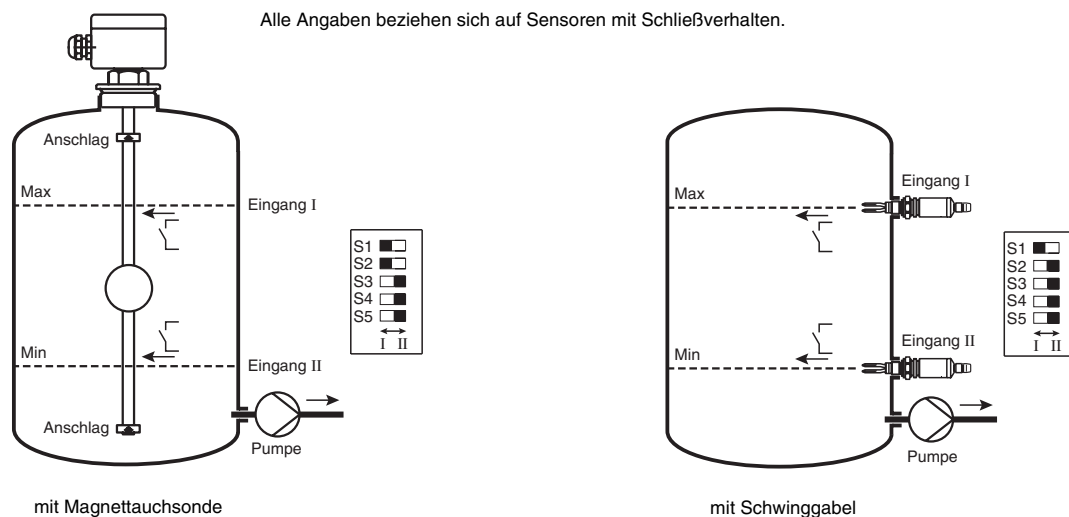
Min-Kontakt oder Min-Sensor sind mit dem Eingang 1 (Setzeingang) verbunden, Max-Kontakt oder Max-Sensor sind mit dem Eingang 2 (Rücksetzeingang) verbunden. S1 und S2 sind auf Stellung I. Eine Befüllungspumpe ist an Ausgang 1 oder 2 angeschlossen (Anschlüsse 7/8 oder 10/11).



Falls der Max-Kontakt nicht aktiviert ist, wird beim Anlegen der Versorgungsspannung am KFA6-SR-2.3L die Pumpe eingeschaltet. Im Betrieb wird die Pumpe abgeschaltet, wenn der Flüssigkeitspegel den Max-Kontakt erreicht hat. Falls der Pegel wieder auf Min gefallen ist, wird die Pumpe wieder eingeschaltet. Ist der KFA6-SR-2.3L ohne Versorgungsspannung, ist die Pumpe ausgeschaltet.

**Beispiel 2: Entleeren eines Behälters (Zweipunkt-Niveauregelung, S3 in Position II)**

Max-Kontakt oder Max-Sensor sind mit dem Eingang 1 (Setzeingang) verbunden, Min-Kontakt oder Min-Sensor sind mit dem Eingang 2 verbunden. S1 und S2 sind auf Stellung I. Eine Entleerungspumpe ist an Ausgang 1 oder 2 angeschlossen (Anschlüsse 7/9 oder 10/12).



Falls der Max-Kontakt aktiviert ist, wird beim Anlegen der Versorgungsspannung am KFA6-SR-2.3L die Pumpe eingeschaltet. Im Betrieb wird die Pumpe abgeschaltet, wenn der Flüssigkeitspegel den Min-Kontakt erreicht hat. Falls der Pegel wieder auf Max gestiegen ist, wird die Pumpe wieder eingeschaltet. Ist der KFA6-SR-2.3L ohne Versorgungsspannung, ist die Pumpe eingeschaltet.

**Bemerkungen:**

1. Schließer mit Gegentaktendstufe bedeutet, dass der schließende Kontakt oder Transistor an Klemme 2 und 3 (5 und 6) angeschlossen ist. Öffner mit Gegentaktendstufe bedeutet, dass der öffnende Kontakt oder Transistor an Klemme 2 und 3 (5 und 6) angeschlossen ist.
2. In Schalterstellung S3/I (zweikanalig unabhängig) wird das jeweilige Ausgangsrelais aktiviert, wenn der entsprechende Eingang aktiviert wird.

### Derating der Sensorströme in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Die maximale Höhe der Sensorströme wird durch einen thermisch gesteuerten Überlastungsschutz des Gerätes gesteuert.



**Achtung**

Das Gerät ermittelt seine Umgebungstemperatur und begrenzt die Sensorströme entsprechend (siehe Diagramm). Eine unzulässig hohe Umgebungstemperatur kann die Funktion der Sensoren einschränken.

