

### Grenzwertschalter KT 1

- zwei Messbereiche 10V und 20mA
- Monitorausgang für eingestellten Grenzwert
- invertierend und nicht invertierend schaltend
- Hysterese 2% oder 10% vom Schaltpunkt
- schmale Bauform 6,2mm
- Versorgungsspannung 24Vdc

Der Grenzwertschalter KT1 ist für die Überwachung der Normsignale 10V und 20mA ausgelegt.

Mit einem 20-Gang-Spindeltrimmer kann der Grenzwert von 0...100% des Messbereichs frei abgeglichen werden. Zum Einstellen des Schaltpunktes wird keine externe Referenz benötigt, da ein Monitorausgang zur Kontrolle des Abgleichs vorhanden ist. Eine Monitorspannung von 0...5V entspricht einer Schaltschwelle von 0...100%.

Die Schalthysterese beträgt ab Werk 10% vom Grenzwert und kann bei Bedarf vom Anwender auf 2% geändert werden.

Als Schaltausgang steht ein robuster, plusschaltender Transistorausgang (24V/50mA) zur Verfügung. Eine invertierende oder nicht invertierende Arbeitsweise ist konfigurierbar. Der Schaltzustand wird über eine LED in der Gerätefront signalisiert.

Die Konfiguration für Messbereich, Schalthysterese und invertierende oder nicht invertierende Arbeitsweise, erfolgt über leicht zu bedienende Dip-Schalter. Im Auslieferungszustand sind alle Schalter offen.

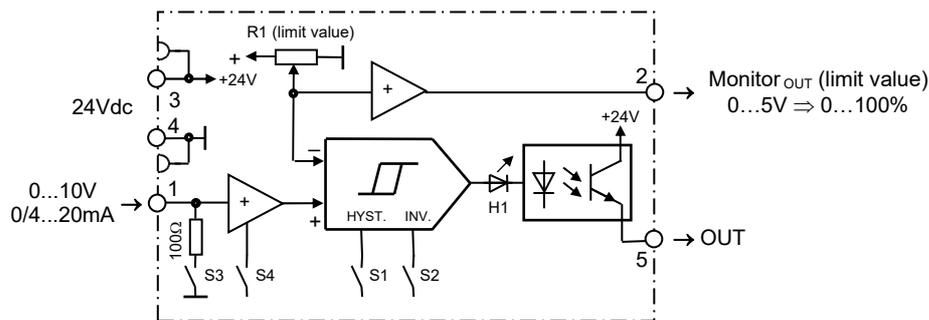
Versorgt wird der Grenzwertschalter mit 24Vdc. Er ist montagefreundlich auf 35mm Hutschiene aufrastbar.

**Hinweise:** Die Geräte werden mit geschlossenem Gehäuse (montierte Abschlussplatte) geliefert. Durch entfernen der Abschlussplatte wird die schmalste Bauform von 6,2mm erreicht.

Die obere Anschluss Ebene (Anschlüsse 3 und 4) bietet eine Brückungsmöglichkeit zu benachbarten Modulen. Dazu sind folgende Steckbrücken erhältlich:

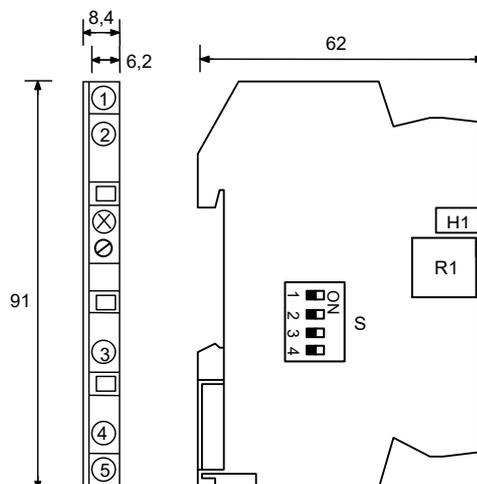
- FBS 2-6 Steckbrücke 2-polig
- FBS 3-6 Steckbrücke 3-polig
- FBS 4-6 Steckbrücke 4-polig
- FBS 5-6 Steckbrücke 5-polig
- FBS10-6 Steckbrücke 10-polig
- FBS20-6 Steckbrücke 20-polig

Um die Steckbrückenverbindung herstellen zu können muss die Abschlussplatte von den Modulen entfernt werden, damit das Rastermaß von 6,2mm erreicht wird.



| Dip-Schalter | S1 *            | S2 *                     | S3 + S4               |
|--------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| OFF          | Hysterese = 10% | Ausgang nicht invertiert | Messbereich 0...+10V  |
| ON           | Hysterese = 2%  | Ausgang invertiert       | Messbereich 0...+20mA |

\* Umschaltung erst nach erneutem Einschalten der Versorgungsspannung wirksam (Power-On-Reset) !



## Technische Daten KT 1

Versorgungsspannung : 20...30Vdc / Welligkeit < 5%  
 Stromaufnahme bei  $U_B=24V$  : 21mA ( bei  $U_B=24V$ ) / plus Ausgangsstrom

| Messbereich | zulässiger Eingang | Eingang | Schalter S3 + S4 | R <sub>IN</sub> | Überlast    |
|-------------|--------------------|---------|------------------|-----------------|-------------|
| 0...+10V    | max. 12V **        | 1       | off              | 75kΩ            | max. 30V ** |
| 0...+20mA   | max. 40mA          | 1       | on               | 100Ω            | max. 40mA   |

\*\* **Achtung:** Bei Eingangsspannungen >12V ist die Funktion nicht definiert !

Messausgang Schaltschwelle : 0...5V = 0...100%  
 Messauflösung : 10Bit / 10mV  
 Optokopplerausgang : 24Vdc / max. 50mA  
 Ein- / Ausschaltverzögerung : 10ms / 10ms  
 Hysterese (wählbar mit S1) : 2 oder 10%  
 Schaltverhalten(wählbar mit S2) : nicht invertierend oder invertierend  
 Umgebungstemperatur : 0...50°C  
 Anschlüsse : Zugfederklemmen 2,5mm<sup>2</sup>  
 Gehäusematerial : Isolierstoff grau  
 Gehäusebefestigung : Schnappbefestigung für 35mm Hutschiene  
 Gehäusemaße : siehe Zeichnung  
 Gewicht : 30g  
 MTBF : 342 Jahre gemäß EN 61709 (SN 29500) \*\*\*  
 MTTFd : 684 Jahre gemäß EN 61709 (SN 29500) \*\*\*

\*\*\* Voraussetzungen: Ortsfester Betrieb in gepflegten Räumen, mittlere Umgebungstemperatur 40 °C, keine Belüftung, Dauerbetrieb