

Dieses Datenblatt enthält die wesentlichen Einzelheiten der lieferbaren Ausführungen induktiver Grenzsignalgeber mit Erläuterungen zu den Schaltfunktionen und elektrischen Anschlüssen. Ausführliche Hinweise zur Wirkungsweise und Verwendung von elektromechanischen, induktiven und pneumatischen Grenzsignalgebern enthält unsere **Übersicht 9000**.

Maßbilder und Angaben zum Bestelltext finden Sie in den Datenblättern zu den jeweiligen Gerätetypen (Datenblätter mit den Endnummern ..90, 91, ..19 etc.).

## Schaltfunktionen

Typenkürzel I = "induktiver Grenzsignalgeber";

**Kennzahl 1** = Schließer bei Überschreiten des Sollwertes im Uhrzeigersinn (öffnet entgegen Uhrzeigersinn);

**Kennzahl 2** = Öffner bei Überschreiten des Sollwertes im Uhrzeigersinn (schließt entgegen Uhrzeigersinn)

Prinzipschaltbild	Schaltfunktionen und Steuerverhalten bei Zeigerbewegungen im Uhrzeigersinn	Type/Kennzahl
<b>Grenzsignalgeber mit einem Grenzwert</b>		
	Öffner <sup>1)</sup>	I 2
	Schließer <sup>2)</sup>	I 1
<b>Grenzsignalgeber mit zwei Grenzwerten</b>		
	1. und 2. Grenzwert Öffner <sup>1)</sup>	I 22
	1. Grenzwert Öffner <sup>1)</sup> 2. Grenzwert Schließer <sup>2)</sup>	I 21
	1. Grenzwert Schließer <sup>2)</sup> 2. Grenzwert Öffner <sup>1)</sup>	I 12
	1. und 2. Grenzwert Schließer <sup>2)</sup>	I 11

### <sup>1)</sup> Öffner

Die Steuerfahne wird bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn in den Schlitzinitiator geführt. Es fließt nur ein kleiner Steuerstrom ( $\leq 1$  mA), der Initiator wird hochohmig, das Relais im nachgeschalteten Trennschaltverstärker fällt bei Arbeitsstromprinzip ab.

### <sup>2)</sup> Schließer

Die Steuerfahne wird bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn aus dem Schlitzinitiator geführt. Es fließt wieder ein großer Steuerstrom ( $\geq 3$  mA), der Initiator wird niederohmig, das Relais im nachgeschalteten Trennschaltverstärker zieht bei Arbeitsstromprinzip an.

Schaltbilder für Grenzsignalgeber mit 3 (oder 4) Grenzwerten erhalten Sie auf Anfrage. Die Schaltfunktionen müssen ebenfalls bei Zeigerbewegung im Uhrzeigersinn angegeben werden.

- z.B.
1. Grenzwert: Öffner
  2. Grenzwert: Öffner
  3. Grenzwert: Schließer (z.B. I 2.21)



Die Schaltpunkte sind von außen durch die Sichtscheibe des Gerätes hindurch mittels einer Verstellvorrichtung mit losem Schlüssel einstellbar.

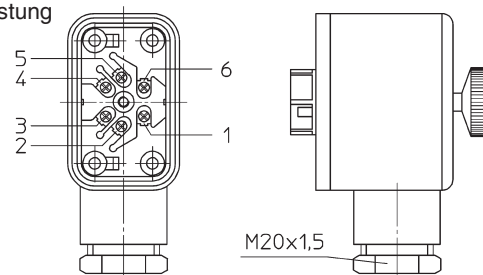
Bei Manometern mit 3 (oder 4) Grenzsignalgebern sind die Sollwertzeiger nicht alle übereinander stellbar. Bitte geben Sie deshalb in der Bestellung an, welche Zeiger übereinander stellbar sein müssen (z.B. I 2.21 oder I 22.1) bzw. wo Ihre Schaltpunkte liegen.

### Elektrischen Kennwerte (vergl. ÜS 9000)

entspr. DIN EN 60947-5-2 (EMV) bzw. DIN EN 60947-5-6 (NAMUR)

### Elektrischer Anschluss

Kabeldose blau, mit M20x1,5 Kabelverschraubung mit Zugentlastung



Die Klemmen in der Kabelanschlussdose sind entsprechend den Schaltbildern numeriert.

### Lage elektr. Anschluss:

siehe Datenblätter der jeweiligen Gerätetypen.

### Sonderausführungen

- 4-fach Grenzsignalgeber auf Anfrage (Einschränkungen wegen der erforderlichen Einbautiefe)
- Doppel-Grenzsignalgeber mit festem Schaltabstand
- Doppel-Grenzsignalgeber NG 160 in Intervallschaltung, völlig rückwirkungsfreie Arbeitsweise, besonders geeignet für Feinmess-Manometer Kl. 0,6;  
Die Steuerfahne befindet sich bei dieser Sonderbauform am Istwertzeiger. Bei Verwendung des speziell für diesen Grenzsignalgeber entwickelten Trennschaltverstärkers KFA6-SR2-EX2.W/IR wird gewährleistet, dass auch bei Überschreiten der eingestellten Maximal- bzw. Minimalgrenzwerte die jeweilige Schaltfunktion erhalten bleibt. Die Steuerfahne kann also über den eingestellten Sollwert hinausgehen, den Schlitzinitiator verlassen und auch bei Rückgang wieder eintauchen, ohne dass sich das Schaltverhalten ändert. Auch ein Stromausfall bewirkt keine Änderung. Nach Wiederherstellung der Stromversorgung ist die zuletzt gegebene Schaltstellung wieder hergestellt.
- Verstellvorrichtung mit festem Schlüssel
- Sicherheitsausführung (SN),  
in Verbindung mit Trennschaltgeräten in Sicherheitstechnik zum Aufbau sich selbst überwachender Steuerungen (**Sicherheitsschaltung**) verwendbar. Tritt ein Fehler auf, sei es am Schlitzinitiator oder im Trennschaltverstärker, wird der Ausgangszustand zwangsweise „0“. Die Konzeption dieser Sicherheitsschalter wurde vom TÜV nach den sicherheitstechnischen Forderungen für wichtige Schaltungen geprüft und zugelassen.
- Sicherheitsausführung mit umgekehrter Wirkungsrichtung (S1N)