

## T 8356

### Induktiver Grenzsignalgeber für pneumatische Stellventile Typ 3768



#### Anwendung

Grenzsignalgeber mit zwei induktiven Grenzkontakten und wahlweise einem 3/2-Wege-Magnetventil zum Anbau an pneumatische Stellgeräte

**Für Nennhübe von 7,5 bis 120 mm**

Der Grenzsignalgeber ist mit zwei induktiven Kontakten (Schlitzinitiatoren) versehen, die bei Über- oder Unterschreiten der einstellbaren Grenzwerte ein Signal geben.

Wahlweise kann ein 3/2-Wege-Magnetventil eingebaut werden, das ein von einer Steuereinrichtung ausgegebenes Binärsignal erfasst und in einen binären Stelldruck umformt. Im stromlosen Zustand des Magnetventils fährt der Antrieb in die Sicherheitsstellung.

- Alle Grenzkontakte sind überfahrbar und wahlweise als Schließ- oder Öffnungskontakte einstellbar.
- Ausführungen für explosionsgefährdete Betriebsstätten in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC T6 (vgl. Zusammenstellung der erteilten Ex-Schutz-Zulassungen).
- Direktanbau an den pneumatischen Antrieb Typ 3277.
- Anbau an Antriebe nach DIN EN 60534 und NAMUR-Empfehlung.
- Anbau an Schwenkantriebe mit Schnittstelle nach VDI/VDE-Richtlinie 3845 ist möglich.

Hinweise zur Auswahl und Anwendung von Stellungsreglern und Grenzsignalgebern enthält das Übersichtsblatt ► T 8350.



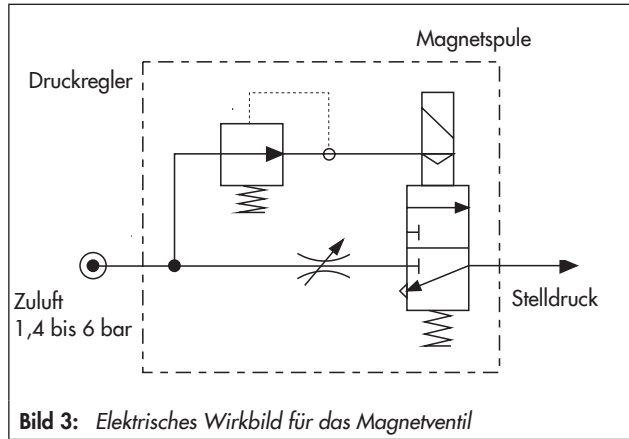
**Bild 1:** Grenzsignalgeber Typ 3768

**Bild 2:** Grenzsignalgeber Typ 3768, geöffnet

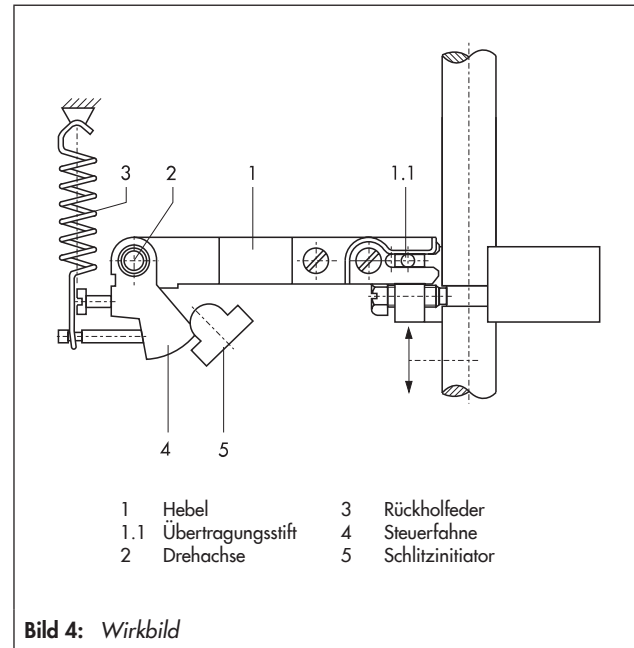
### Wirkungsweise (Bild 3 und Bild 4)

Bei Ventilen wird der Hub über den Stift (1.1) auf den Antriebshebel (1) übertragen. Aus der Hubänderung resultiert eine Drehbewegung der Achse (2). Auf der Drehachse (2) sind zwei einstellbare Steuerfahnen (4) befestigt, die die zugehörigen Schlitzinitiatoren (5) betätigen.

Für den Betrieb der induktiven Grenzkontakte sind in den Ausgangstromkreis entsprechende Schaltverstärker einzuschalten. Wenn sich die Steuerfahne (4) im Feld des Initiators befindet, wird dieser hochohmig. Liegt sie nicht mehr in diesem Feld, wird der Initiator niederohmig.



Mit eingebautem Magnetventil wird der Antrieb bei angelegter Spannung mit dem Zuluftdruck beaufschlagt. Die Belüftungsgeschwindigkeit ist über eine Drossel einstellbar. Beim stromlosen Magnetventil wird der Antrieb entlüftet, und das Stellventil fährt in die Sicherheitsstellung.



**Tabelle 1:** Technische Daten







Hubbereich	Direktanbau an Antrieb Typ 3277: 7,5 bis 30 mm		
	Anbau nach DIN EN 60534 (NAMUR): 7,5 bis 120 mm		
Induktive Schlitzinitiatoren <sup>3)</sup>	2x Typ SJ2-SN		
Steuerstromkreis	Werte entsprechend dem nachgeschalteten Schaltverstärker		
Schaltdifferenz bei Nennhub	≤1 %		
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 bis +80 °C mit Kabelverschraubung Kunststoff, -45 bis +80 °C mit Kabelverschraubung Metall, Bei Ex-Geräten gelten zusätzlich die Grenzen der Baumusterprüfbescheinigung.		
<b>Magnetventil</b>			
Hilfsenergie	Zuluft von 1,4 bis 6 bar (20 bis 90 psi)		
Eingang	Binäres Gleichspannungssignal		
Nennsignal	6 V DC	12 V DC	24 V DC
Signal „0“ (kein Anzug) <sup>1)</sup>	≤1,2 V	≤2,4 V	≤4,7 V
Signal „1“ (sicherer Anzug) <sup>2)</sup>	≥5,4 V	≥9,6 V	≥18,0 V
Spulenwiderstand R <sub>l</sub> bei 20 °C	2909 Ω	5832 Ω	11714 Ω
K <sub>v</sub> -Wert	0,14 m <sup>3</sup> /h		
Luftverbrauch	„Aus“ ≤60 l <sub>n</sub> /h · „Ein“ ≤10 l <sub>n</sub> /h		
Schließzeit bei Antrieb Typ 3277	240 cm <sup>2</sup>	350 cm <sup>2</sup>	700 cm <sup>2</sup>
für Nennhub bei Nenn-Signalbereich	0,2 bis 1 bar	≤1 s	≤1,5 s
	0,4 bis 2 bar	≤2 s	≤2,5 s
	0,6 bis 3 bar	≤1 s	≤1,5 s
Schutzart	IP 65		
ohne/mit Magnetventil	ohne	IP 65	
	mit	IP 65 (IP 65 und NEMA 4X, Filter-Rückschlagventil, vgl. Zubehör, Seite 4)	
Konformität	<b>CE · EAC</b>		

<sup>1)</sup> Gleichspannungssignal bei -20 °C



<sup>2)</sup> Gleichspannungssignal bei +80 °C

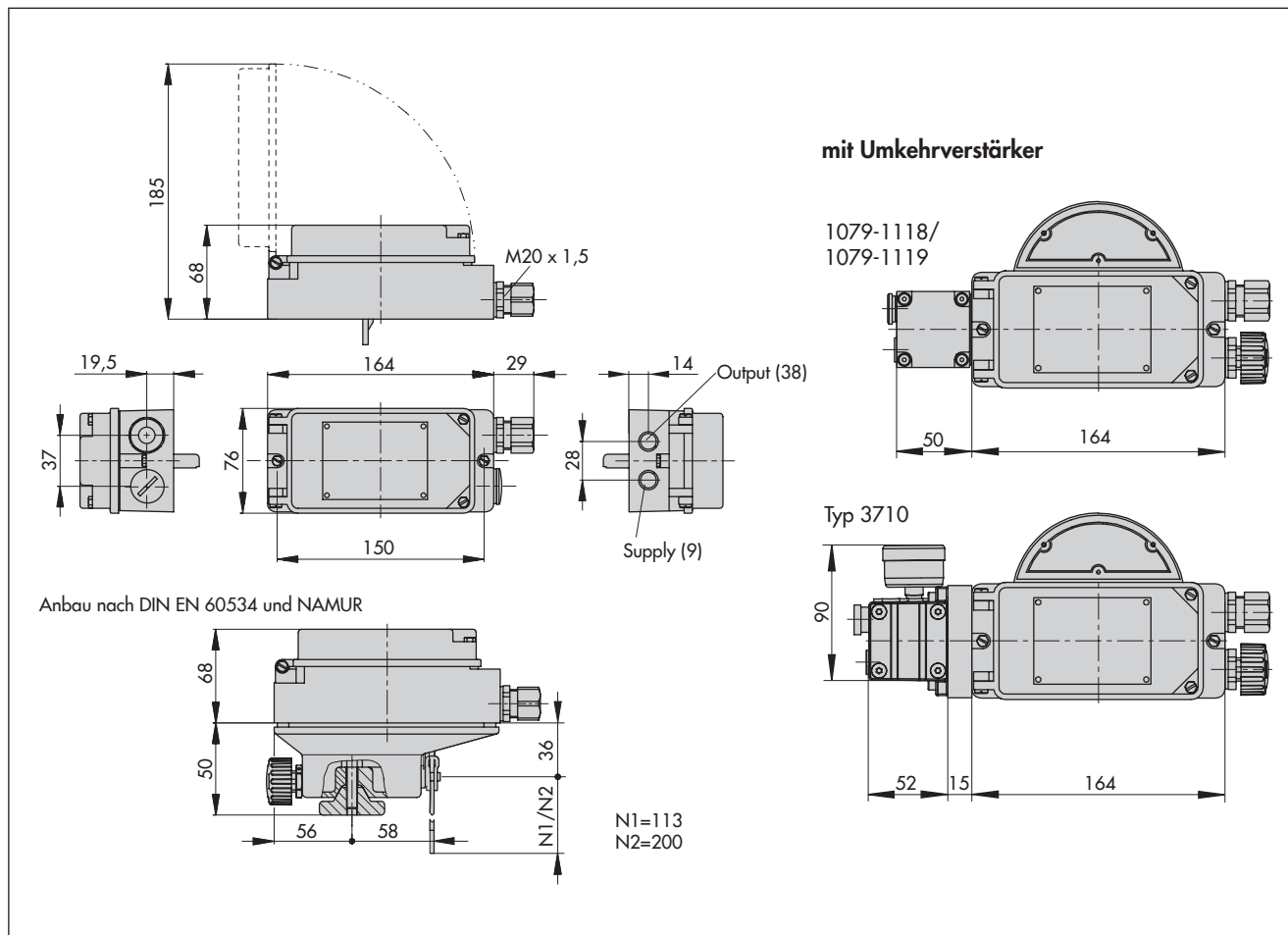
<sup>3)</sup> Zum Anschluss an Schaltverstärker nach EN 60947-5-6

**Tabelle 2: Zusammenstellung der erteilten Ex-Zulassungen**

Typ	Zulassung			Zündschutzart
3768-1		Nummer	GYJ15.1218X	Ex ia IIC T4...T6 Gb
		Datum	16.06.2015	
		gültig bis	15.06.2020	
3768-3	 EG-Baumusterprüfbescheinigung	Nummer	PTB 02 ATEX 2077	II 2G Ex ia IIC T6
		Datum	19.07.2002	
3768-8		Nummer	1607265	Ex ia IIC T6; Class I Zone 0; Class I,II, Div. 1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I,II, Div. 2, Groups A,B,C,D,E,F,G;
		Datum	19.06.2005	
3768-3		Nummer	3020228	Class I, Zone 0 AEx ia IIC Class I,II,III; Div.1, Groups A,B,C,D,E,F,G; Class I, Div.2, Groups A,B,C,D; Class II, Div.2 Groups F,G; Class III
		Datum	28.02.2005	
3768-8		Nummer	GYJ15.1219X	Ex ic IIC T4...T6 Gc Ex nA IIC T4...T6 Gc
		Datum	16.06.2015	
		gültig bis	15.06.2020	
3768-9	 Konformitätsaussage	Nummer	PTB 03 ATEX 2182 X	II 3G Ex nA II T6
		Datum	30.09.2003	
3768-9		Nummer	RU C-DE08.B.00199	1Ex ia IIC T6/T5/T4 Gb X Ex tb IIIC T80°C Db X 2Ex nA IIC T6/T5/T4 Gc X 2Ex ic IIC T6/T5/T4 Gc X Ex tc IIIC T80°C Dc X
		Datum	14.02.2014	
		gültig bis	13.02.2019	

**Artikelcode**

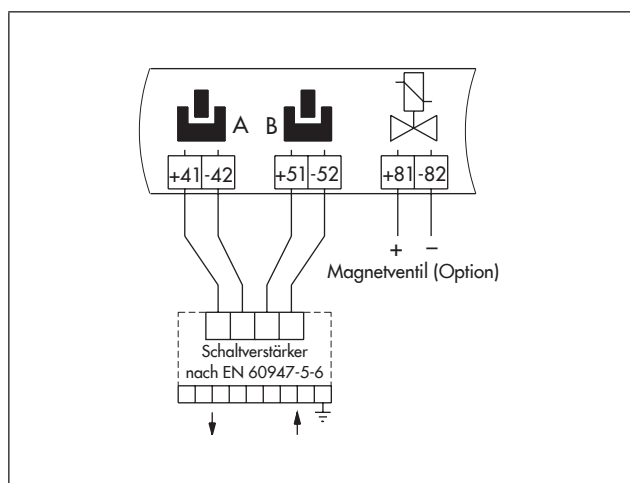
Grenzsignalgeber	Typ 3768-	x	2	x	0	0	x	x	x	0	0	x	x
<b>Ex-Schutz</b>													
ohne		0					2/7						
 II 2G Ex ia IIC T6 nach ATEX		1											
CSA/FM intrinsically safe/non incendive		3											
 II 3G Ex nA II T6 nach ATEX		8					2/7						
<b>Magnetventil</b>													
ohne				0									
6 V DC				2									
12 V DC				3									
24 V DC				4									
<b>Pneumatische Anschlüsse</b>													
ohne				0		0							
¼-18 NPT						1							
ISO 221/1-G ¼						2							
<b>Elektrischer Anschluss</b>													
Kabelverschraubung M20 x 1,5 blau (Kunststoff)							1						
Kabelverschraubung M20 x 1,5 schwarz (Kunststoff)							2						
Kabelverschraubung M20 x 1,5 Messing vernickelt							7						
<b>Gehäuseausführung</b>													
Aluminium								0					
CrNiMo								2					
<b>Sonderausführungen</b>													
auf Anfrage		x								x	x	x	



**Tabelle 3: Werkstoffe**

Gehäuse	Aluminium-Druckguss, chromatiert und kunststoffbeschichtet
Außenliegende Teile	korrosionsfester Stahl, 1.4571 und 1.4104

**Elektrische Anschlüsse**



**Bestelltext**

Induktiver Grenzsinalgeber Typ 3768- ...  
(vgl. Artikelcode, Seite 3)

**Zusätzliche Angaben**

- Direktanbau an Antrieb Typ 3277 (120 bis 700 cm<sup>2</sup>)
- Anbau nach DIN EN 60534 (NAMUR)
- Hub: ... mm, ggf. Stangendurchmesser: ... mm
- Anbau an Schwenkantriebe
- Schwenkwinkel: ...
- Antrieb einfach- oder doppeltwirkend

**Zubehör**

**Adapter 1/2 NPT für die elektrischen Anschlüsse**

- Filter-Rückschlagventil im Einschraubgehäuse G 1/4 aus
  - Polyamid, Schutzart IP 65
  - 1.4301, Schutzart IP 65
  - Polyamid, Schutzart NEMA 4
  - 1.4301, Schutzart NEMA 4