



# DMK 351

## Druckmessumformer

### Keramiksensoren

Genauigkeit nach IEC 60770:  
Standard: 0,35 % FSO  
Option: 0,25 % FSO

Druckmessumformer

#### Nenndrücke:

von 0 ... 40 mbar  
bis 0 ... 20 bar

#### Ausgangssignale:

2-Leiter: 4 ... 20 mA  
3-Leiter: 0 ... 10 V  
andere auf Anfrage

#### Besondere Merkmale:

- ▶ Hohe Medienbeständigkeit

#### Optionale Ausführungen:

- ▶ Ex-Ausführung  
Ex ia = eigensicher für  
Gase und Stäube
- ▶ Trennmembrane aus 99,9 % Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>
- ▶ kundenspezifische Ausführungen

DMK 351



Der Druckmessumformer **DMK 351** wurde für Applikationen im Anlagen- / Maschinenbau sowie der Labortechnik entwickelt und wird besonders zur Erfassung von kleinen Systemdrücken und Füllhöhen verwendet.

Durch die Verwendung der eigenentwickelten kapazitiven Messzelle, die optional als Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 99,9 % zur Verfügung steht, zeichnet sich der **DMK 351** durch eine hohe Überlastfähigkeit sowie Temperatur- und Medienbeständigkeit aus.

Eine eigensichere Ausführung rundet das Profil ab.

#### Bevorzugte Anwendungsgebiete:



Anlagen- und Maschinenbau



Labortechnik

#### Bevorzugt eingesetzt in:

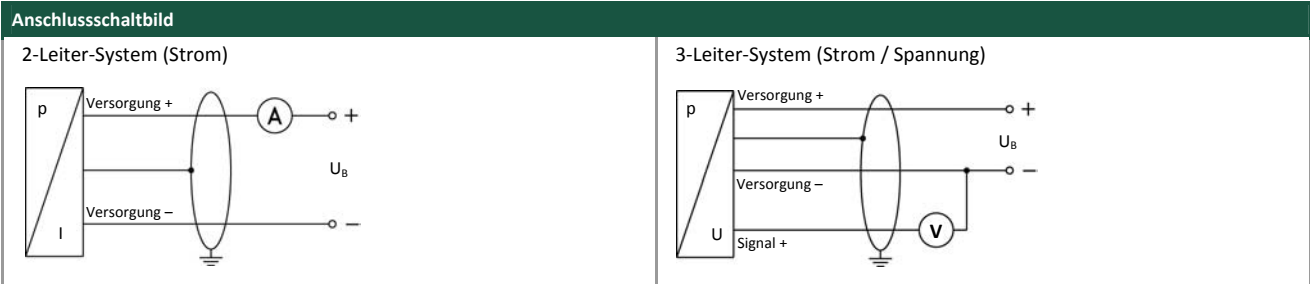


Kraftstoffe und Öle



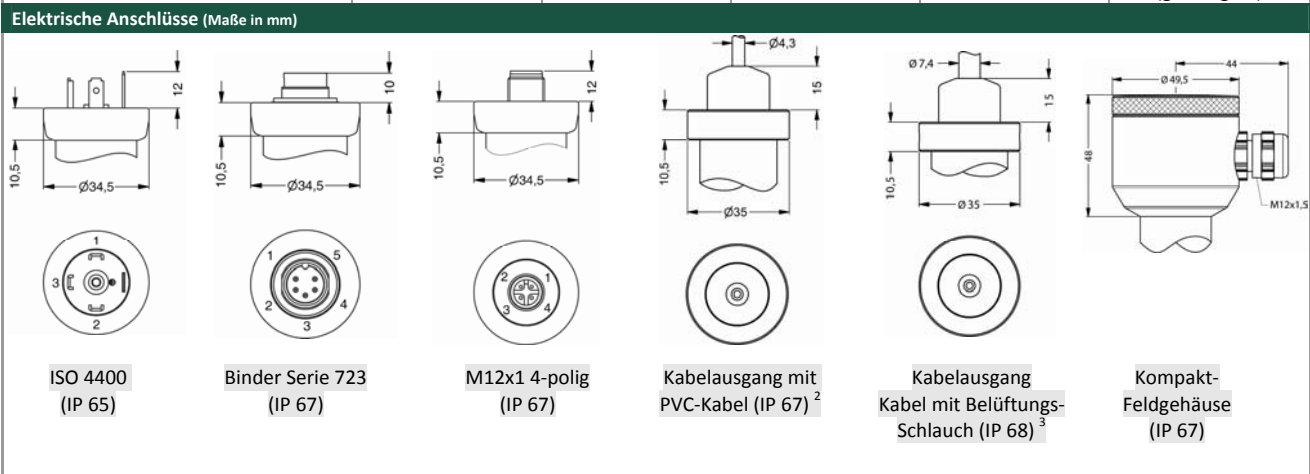
Wasser

Druckbereiche																	
Nenndruck	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20	
Füllhöhe	[mH <sub>2</sub> O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	200	
Überlast	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	45	45	
zul. Unterdruck	[bar]	-0,2		-0,3		-0,5								-1			
Ausgangssignal / Hilfsenergie																	
Standard		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 9 ... 32 V <sub>DC</sub>															
Option Ex-Ausführung		2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub> Option 3-Leiter: 0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 12,5 ... 32 V <sub>DC</sub>															
Signalverhalten																	
Genauigkeit <sup>1</sup>		Standard: ≤ ± 0,35 % FSO Option für P <sub>N</sub> ≥ 0,6 bar: ≤ ± 0,25 % FSO															
Zulässige Bürde		Strom 2-Leiter R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>Bmin</sub> ) / 0,02] Ω      Spannung 3-Leiter: R <sub>min</sub> = 10 kΩ															
Einflusseffekte		Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ															
Langzeitstabilität		≤ ± 0,1 % FSO / Jahr															
Einschaltzeit		700 ms															
Mittlere Messrate		5/s															
Einstellzeit		mittlere Einstellzeit: < 200 ms										max. Einstellzeit: 380 ms					
<sup>1</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)																	
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne)																	
Fehlerfehler		≤ ± 0,1 % FSO / 10 K      im kompensierten Bereich -20 ... 80 °C															
Temperatureinsatzbereiche																	
Temperatureinsatzbereiche		Messstoff: -40 ... 125 °C Elektronik / Umgebung: -40 ... 85 °C Lager: -40 ... 100 °C															
Elektrische Schutzmaßnahmen																	
Kurzschlussfestigkeit		permanent															
Verpolschutz		bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion															
Elektromagnetische Verträglichkeit		Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326															
Mechanische Festigkeit																	
Vibration		10 g RMS (20 ... 2000 Hz)							nach DIN EN 60068-2-6								
Schock		100 g / 1 ms							nach DIN EN 60068-2-27								
Werkstoffe																	
Druckanschluss		Edelstahl 1.4404															
Gehäuse		Edelstahl 1.4404															
Option Kompakt-Feldgehäuse		Edelstahl 1.4305 mit Kabelverschraubung Messing, vernickelt										andere auf Anfrage					
Dichtungen (medienberührt)		FKM: -40 ... 125 °C EPDM: -40 ... 125 °C															
Trennmembrane		Standard: Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 96 % Option: Keramik Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 99,9 %															
Medienberührte Teile		Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane															
Explosionsschutz (nur für 4 ... 20 mA / 2-Leiter)																	
Zulassung DX 14-DMK 351		Stecker-Ausführung: Zone 0: II 1 G EEx ia IIC T4 Zone 20: II 1 D EEx IP6X T= 85°C Kabel-Ausführung: Zone 0: II 1 G EEx ia IIB T4 Zone 20: II 1 D EEx IP6X T= 85°C															
Sicherheitstechn. Höchstwerte		U <sub>i</sub> = 28 V, I <sub>i</sub> = 93 mA, P <sub>i</sub> = 660 mW, C <sub>i</sub> = 27 nF, L <sub>i</sub> = 5 µH															
Max. Umgebungstemperatur		in Zone 0: -20 ... 60 °C bei p <sub>atm</sub> 0,8 bar bis 1,1 bar ab Zone 1: -25 ... 70 °C															
Anschlussleitungen (werkseitig)		Kapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m Induktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 µH/m															
Sonstiges																	
Einbaulage		beliebig															
Stromaufnahme		Signalausgang Strom: max. 21 mA							Signalausgang Spannung: max. 5 mA								
Gewicht		mind. 200 g															
Lebensdauer		> 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen															
CE-Konformität		EMV-Richtlinie: 2004/108/EG															
ATEX-Richtlinie		94/9/EG															

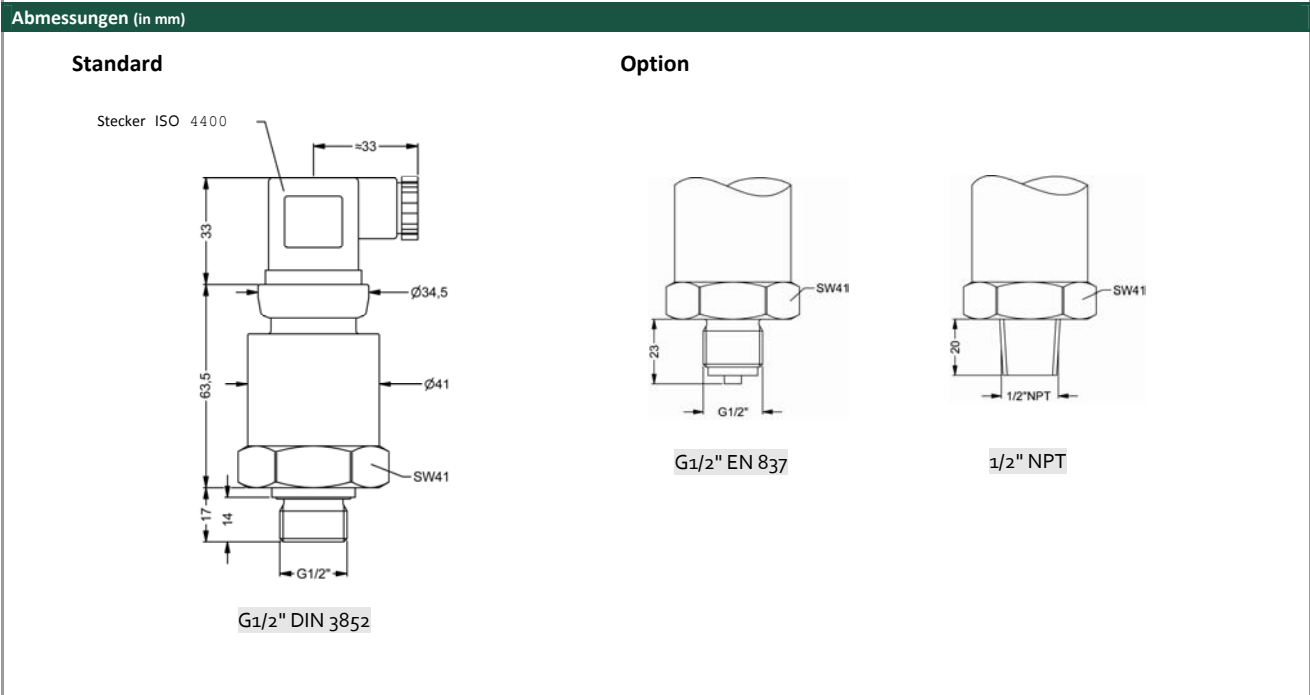


**Anschlussbelegungstabelle**

Elektrische Anschlüsse	ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	M12x1 (4-polig)	Feldgehäuse	Kabelfarben (DIN 47100)
Versorgung +	1	3	1	IN +	wh (weiß)
Versorgung -	2	4	2	IN -	bn (braun)
Signal +	3	1	3	OUT +	gn (grün)
Schirm	Massekontakt	5	4	⏏	gn/ye (grün / gelb)



<sup>2</sup> Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70°C), optional Kabel mit Belüftungsschlauch  
<sup>3</sup> Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel



Die Angaben dieses Datenblattes enthalten die Spezifikation der Produkte, nicht die Zusicherung von Eigenschaften. Technische Änderungen vorbehalten.

