



Druckmessumformer für Lebensmittel / Hygiene  
Genauigkeit:  $\pm 0,5$  FSO nach IEC 60770

**DMK 331 P**

**Druckmessumformer Typ DMK 331 P  
mit Keramiksensoren, frontbündige Zollgewinde G 1/2", G 3/4", G 1"**

- Druckbereiche von 0-1 bar bis 0-400 bar
- Sondermessbereiche verfügbar, z.B. -250 mbar / +150 mbar o.ä.
- Ausgangssignale 4...20 mA (2-Leiter) 0...20 mA (3-Leiter)  
4...20 mA (3-Leiter) 0...10 V (3-Leiter)  
und andere Spannungsausgänge
- Option: Edelstahlfeldgehäuse für den Einsatz in rauer Umgebung
- Hohe Linearität
- Geringer Temperaturfehler
- Langzeitstabil
- Hohe elektrische Betriebssicherheit (verpol- und kurzschlussfest, Überspannungsschutz)
- Mechanisch robust und zuverlässig
- Hohe Lebensdauer
- Vielfältige elektrische Anschlüsse
- Mit verschiedenen Ölen befüllbar
- Option **Ex**: II 1 G EEx ia IIC T4 (TÜV 03 ATEX 2010 X)
- Auf Anfrage kundenspezifische Ausführungen lieferbar.



Der Druckmessumformer Typ DMK 331 P ist für die Prozessmesstechnik geeignet. Er besitzt eine frontbündige Membrane und ist mit Zollgewinde lieferbar. Der DMK 331 P wandelt Drücke von Gasen, Flüssigkeiten sowie höherviskosen Medien in ein proportionales elektrisches Signal um.

Die Druckbereiche, gestaffelt nach DIN 16128, reichen von 1 bar bis 400 bar, Sonderkalibrierungen sind möglich.

Der DMK 331 P eignet sich sowohl für statische als auch für dynamische Druckmessungen. Er ist einsetzbar bei allen Druckmedien, die mit Edelstahl 1.4571 verträglich sind. Zur Abdichtung wird standardmäßig ein O-Ring aus FKM, für Hochdruck NBR, verwendet. Andere O-Ringe sind auf Wunsch lieferbar.

Als Druckübertragungsflüssigkeit stehen neben Silikonöl und lebensmitteltauchlichen Ölen auch andere auf Anfrage zur Verfügung.

Darüber hinaus ist der DMK 331 P mit unterschiedlichen normierten Ausgangssignalen sowie einer Reihe von elektrischen Anschlussvarianten lieferbar.

Diese Vielzahl an Varianten sorgt dafür, dass nahezu jeder in der Praxis vorkommende Einsatzfall abgedeckt wird.

**Bevorzugte Anwendungsgebiete sind:**

- Prozess- und Verfahrenstechnik
- Chemische Industrie
- Lebensmittelindustrie
- Papierindustrie



**Option:**

Feldgehäuse aus Edelstahl,  
mit feststehendem Kabelausgang,  
kompakte Bauweise



**DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH**

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany

Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99

E-Mail: dt-info@leitenberger.de • <http://www.leitenberger.de>





**Druckmessumformer für Lebensmittel / Hygiene**  
**Genauigkeit:  $\pm 0,5$  FSO nach IEC 60770**

**DMK 331 P**

<b>Messbereiche:</b>											
Nenndruck $P_N$ rel. (bar)	-1..0 <sup>1)</sup>	0..1,0 <sup>1)</sup>	0..1,6	0..2,5	0..4	0..6	0..10	0..16	0..25	0..40	
Nenndruck $P_N$ abs. (bar)	-	0..1	0..1,6	0..2,5	0..4	0..6	0..10	0..16	0..25	-	
zul. Überdruck $P_{max}$ (bar)	3	3	6	6	12	12	25	50	50	120	
Nenndruck $P_N$ rel. <sup>2)</sup> (bar)	0..60	0..100	0..160	0..250	0..400						
zul. Überdruck $P_{max}$ (bar)	120	250	500	500	600						
<b>Hilfsenergie:</b>		Betriebsspannung: 12...36 VDC									
<b>Ausgangssignal:</b>											
Standard: 2-Leiter-Techn.	Strom: 4...20 mA										
Optionen: 3-Leiter-Techn.	Strom: 0...20 mA / 4...20 mA				Spannung: 0...10 V / 0...5 V						
<b>Signalverhalten:</b>											
Kennlinienabweichung nach IEC 60770 - Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit):											
Standard:	$\leq \pm 0,5\%$ FSO (entspricht etwa $\pm 0,25\%$ BSL)										
Zulässige Bürde ( $\Omega$ )	Strom 2-Leiter: $[U_B (V) - 12V] / 0,02A$ ; Strom 3-Leiter: $\leq 500 \Omega$ ; Spannung: $> 1 M\Omega$										
Einflüsseffekte:	Hilfsenergie: $\leq \pm 0,05\%$ FSO / 10 V Bürde: $\leq \pm 0,05\%$ FSO / k $\Omega$										
<b>Temperaturfehler:</b>											
Fehler	für Nullpunkt und Spanne im kompensierten Bereich -20...+80°C: $\leq \pm 0,2\%$ FSO / 10 K										
<b>Elektrische Schutzmaßnahmen:</b>											
Isolationswiderstand:	$> 100 M\Omega$				Kurzschlussfestigkeit:			Permanent			
Verpolschutz:	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion										
Überspannungsschutz:	-120...+150 VDC (1 sec. bei 25°C)										
Elektromagnetische Verträglichkeit:	Störaussendung nach EN 50081-2; Störfestigkeit nach EN 50082-2 Fehler im elektromagnetischen HF-Feld 10 V/m $\leq \pm 0,5\%$ FSO Fehler bei leitungsgebundener HF-Störung (kapazitive Entkopplung) 10 V $\leq \pm 1,0\%$ FSO										
Option Ex-Schutz Typ DXL3-DMK331 P	II 1 G EEx ia IIC T4 (nur in Verbindung mit Ausgang 4...20 mA / 2-Leiter-Technik) Sicherheitstechnische Daten: $U_i = 28 V$ , $I_i = 93 mA$ , $P_i = 660 mW$										
<b>Temperatureinsatzbereiche:</b>	Medium: -25...+125°C; Elektronik / Umgebung: -25...+85°C; Lagertemperatur: -40...+125°C										
<b>Mechanische Festigkeit:</b>	Vibration: 10 g RMS (20...2000 Hz); Schock: 100 g / 11 ms										
<b>Elektrische Anschlüsse:</b>											
Standard IP 65	Stecker und Kabeldose DIN 43650										
Option IP 67	Binder-Stecker Serie 723 (5-polig) Stecker M 12 x 1 (4-polig)					Feldgehäuse mit Kabelverschraubung inkl. 2 m Kabel					
Option IP 68	Bulgin Typ Buccaneer (bei Relativ-Druck Spezialkabel mit Belüftungsschlauch erforderlich)										
<b>Mechanische Anschlüsse:</b>											
Standard	G 1/2" DIN 3852 frontbündig (ab 1,6 bar) G 1" DIN 3852 frontbündig				G 3/4" DIN 3852 frontbündig andere auf Anfrage						
<b>Werkstoffe:</b>	Druckanschluss und Trennmembrane: Edelstahl 1.4571; Gehäuse: Edelstahl 1.4301 Dichtungen (nur bei Zollgewinden): unter 100 bar FKM, ab 100 bar NBR andere auf Anfrage										
<b>Übertragungsflüssigkeiten:</b>	Standard: Silikonöl; Option: lebensmitteltaugliche Füllung andere auf Anfrage										
<b>Sonstiges:</b>											
Stromaufnahme:	Signalausgang Strom $< 25 mA$				Signalausgang Spannung $< 15 mA$						
Gewicht:	ca. 140 g				Einbaulage:			beliebig <sup>3)</sup>			
Lebensdauer:	$> 100 \times 10^6$ Lastzyklen										

1) nicht mit mechanischem Anschluss G 1/2" frontbündig

2) Messanfang bei Umgebungsdruck

3) Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen  $\leq 1$  bar zu Nullpunktverschiebungen kommen. Deshalb muss hier die Einbaulage angegeben werden.



**DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH**

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany

Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99

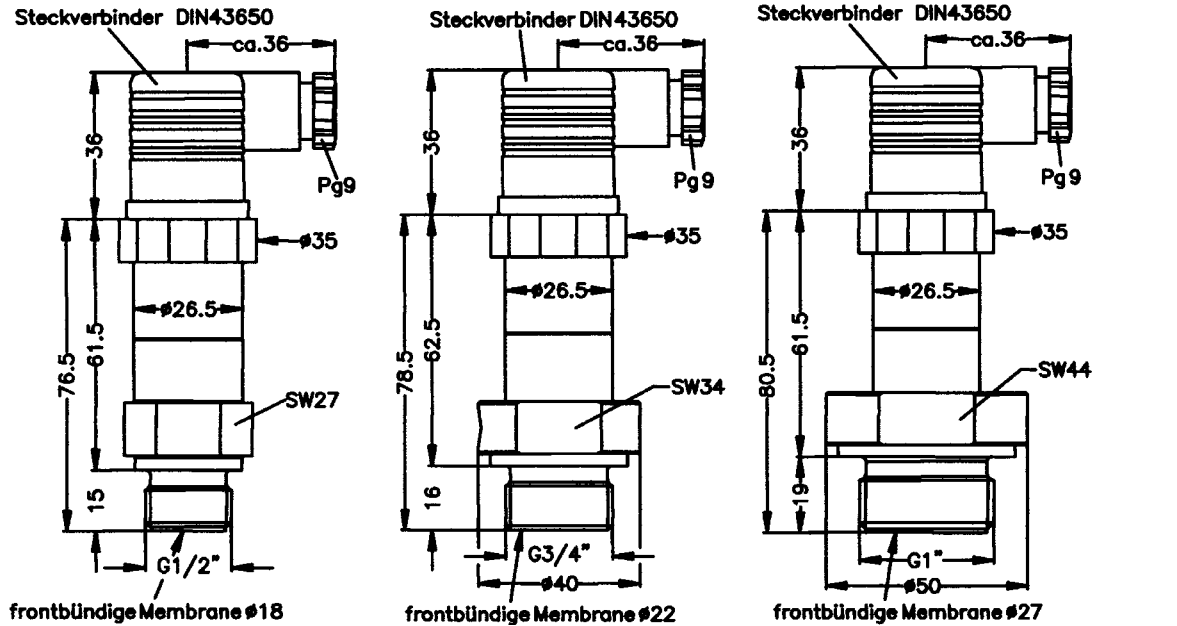
E-Mail: dt-info@leitenberger.de • http://www.leitenberger.de



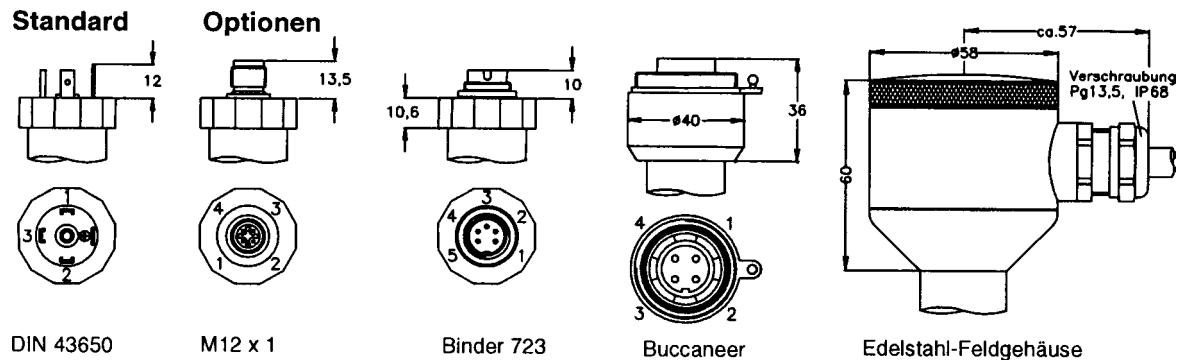


**Mechanische Anschlüsse:** (Hinweis: Bei EX-Ausführung erhöht sich die Gesamtlänge um 26,5 mm)

**ZOLL-GEWINDE**



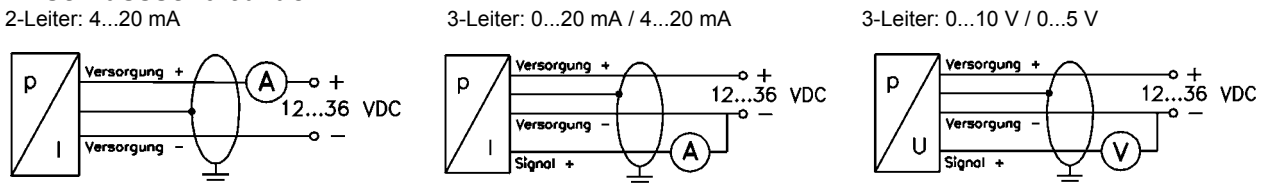
**Elektrische Anschlüsse:**



**Anschlussbelegungstabelle:**

		Elektrische Anschlüsse				
		DIN 43650	M 12 x 1 (4-polig)	Binder 723 (5-polig)	Bulgin Buccaneer	Kabelfarben (DIN 47100)
2-Leiter-System	Versorgung +	1	1	3	1	weiß
	Versorgung -	2	2	4	2	braun
	Massekontakt	4	4	5	4	Kabelschirm
3-Leiter-System	Versorgung +	1	1	3	1	weiß
	Versorgung -	2	2	4	2	braun
	Signal +	3	3	1	3	grün
	Massekontakt	4	4	5	4	Kabelschirm

**Anschlussschaltbilder:**



**DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH**

Bahnhofstr. 33 • D-72138 Kirchentellinsfurt • Germany  
Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99  
E-Mail: dt-info@leitenberger.de • http://www.leitenberger.de





Bestell-Code:

		[ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] - [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ] - [ ] [ ] [ ] [ ]	
<b>Meßgröße</b>	relativ 5 0 5 absolut <sup>1)</sup> 5 0 6		
<b>Eingang</b>	[bar]		
	1,0 ----- 1 0 0 1		
	1,6 ----- 1 6 0 1		
	2,5 ----- 2 5 0 1		
	4,0 ----- 4 0 0 1		
	6,0 ----- 6 0 0 1		
	10 ----- 1 0 0 2		
	16 ----- 1 6 0 2		
	25 ----- 2 5 0 2		
	40 ----- 4 0 0 2		
	60 ----- 6 0 0 2		
	100 ----- 1 0 0 3		
	160 ----- 1 6 0 3		
	250 ----- 2 5 0 3		
	400 ----- 4 0 0 3		
	-1 ... 0 ----- X 1 0 2		
	Sondermeßbereich ----- X X X X	auf Anfrage	
<b>Ausgang</b>			
	4 ... 20 mA / 2-Leiter ----- 1		
	0 ... 20 mA / 3-Leiter ----- 2		
	0 ... 10 V / 3-Leiter ----- 3		
	4 ... 20 mA / 3-Leiter ----- 7		
	Ex: II 1 G EEx ia IIC T4 /		
	4 ... 20 mA / 2-Leiter ----- E		
	andere ----- X	auf Anfrage	
<b>Genauigkeit</b>			
	Standard 0,5% ----- 5		
<b>Elektrischer Anschluß</b>			
	Stecker und Kabeldose DIN 43650 ----- 1 0		
	Binder Serie 723 (5-polig) <sup>2)</sup> ----- 2 0		
	Kabelverschraubung inkl. 2m Kabel ----- 4 0		
	Buccaneer (IP 68) <sup>2)</sup> ----- 5 0		
	<b>Feldgehäuse Edelstahl</b>		
	M 12 x 1 (4-polig) <sup>2)</sup> ----- M 0		
	andere ----- X X	auf Anfrage	
<b>Mechanischer Anschluß</b>			
	G 1/2" frontbündig DIN 3852 <sup>3)</sup> ----- Z 0 0		
	G 3/4" frontbündig DIN 3852 ----- Z 3 0		
	G 1" frontbündig DIN 3852 ----- Z 3 1		
	andere ----- X X X	auf Anfrage	
<b>Membrane</b>			
	Edelstahl 1.4571 ----- 1		
	andere ----- X	auf Anfrage	
<b>Dichtung</b>			
	P <sub>N</sub> < 100bar FKM ----- 1		
	P <sub>N</sub> ≥ 100bar NBR ----- 5		
	andere ----- X	auf Anfrage	
<b>Füllflüssigkeit</b>			
	Silikonöl ----- 1		
	Lebensmitteltauglich ----- 2		
	andere ----- X	auf Anfrage	
<b>Sonderausführung</b>			
	Standard ----- 0 0 0		
	andere ----- X X X	auf Anfrage	

<sup>1)</sup> Druckbereich bis P<sub>N</sub> ≤ 25 bar  
<sup>2)</sup> Nur der Stecker ist im Lieferumfang enthalten.  
<sup>3)</sup> ab Druckbereich 1,6 bar

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

