



LMP 331i

Präzisions-Einschraubsonde

Edelstahlsensor

Genauigkeit nach IEC 60770: 0,1 % FSO

Nenndrücke

von 0 ... 400 mbar bis 0 ... 40 bar

Ausgangssignale

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

Besondere Merkmale

- Temperaturfehler im kompensierten Bereich: -20 ... 80 °C: 0,2 % FSO mittl. TK 0,02 % FSO / 10 K
- Turn-Down 1:10
- Kommunikationsschnittstelle zur Einstellung von Offset, Spanne und Dämpfung

Optionale Ausführungen

- Ex-Ausführung Ex ia = eigensichere für Gase und Stäube
- Einstellung auf andere Nenndruckbereiche (werksseitig)

Die Präzisions-Einschraubsonde LMP 331i stellen Weiterentwicklungen unserer bewährten Industrie-Druckmessumformer dar.

Die Signalverarbeitung des Sensorsignals erfolgt über eine Digitalelektronik mit 16 Bit A/D. Somit ist es möglich, die sensorspezifischen Abweichungen wie Nichtlinearität und Temperaturfehler aktiv zu kompensieren und Messumformer mit exzellenten messtechnischen Eigenschaften zu einem außergewöhnlich attraktiven Preis dem Markt anzubieten.

Bevorzugte Anwendungsgebiete



Chemie/ Petrochemie



Umwelttechnik (Wasser / Abwasser / Recycling)













Druckbereiche 1								
Nenndruck rel.	[bar]	0,4	1	2	4	10	20	40
Füllhöhe	[mH ₂ O]	4	10	20	40	100	200	400
Überlast	[bar]	2	5	10	20	40	80	105
Berstdruck	[bar]	3	7,5	15	25	50	120	210
¹ Auf Wunsch stellen wi	r das Gerät im Rahı	men der Turn-	-Down-Möglichke	eit softwaremäßig a	auf den benötigt	en Messbereich	ein.	

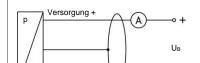
2-Leiter: 4 20 mA / U _p = 12 36 V _{pC}	Ausgangssignal / Hilfsenergie							
2	Standard	2-Leiter: 4 20 mA / U _B = 12 36 V _{DC}						
3-Leiter: 0 10 V / U ₉ = 14 36 V _{DC}	Option Ex-Ausführung	2-Leiter: 4 20 mA / U _B = 14 28 V _{DC}						
Signalverhalten IEC 60770 % ≤ ± 0,1 % FSO	Optionen Analogsignal	3-Leiter: 0 10 V / U _B = 14 36 V _{DC}						
Genauigkeit IEC 60770 ³: ≤ ± 0,1 % FSO Verhalten bei Turn-Down (TD) keine Ånderung der Genauigkeit ⁴ - TD > 1:5 zur Berechnung dient folgende Formel (für Nenndruckbereiche ≤ 0,40 bar gilt Fußnote 4): ≤ ± (0,1 + 0,015 x Turn-Down) % FSO mit Turn-Down = Nenndruckbereich / eingestellter Bereich z. b. kann bei einem Turn-Down von 1:10 folgende Genauigkeit errechnet werden: ≤ ± (0,1 + 0,015 x 10) % FSO d. h. die Genauigkeit beträgt ≤ ± 0,25 % FSO Zul. Bürde Strom Z-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Spannung 3-Leiter: R _{max} = 10 kΩ Birdie: 0, 95 % FSO / 10 V Bürde: 0, 95 % FSO / kΩ Langzeitstabilität ≤ ± (0,1 x Turn-Down) % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen Einstellzeit ca. 5 ms Korstellbarkeit (bei optionaler Kommunikationsschnitstelle Fölgende Parameter können eingestellt werden (Interface / Software erforderlich ³): -Elektronische Dämpfung: 0 100 s *2 (0,1 + 0, 0.2 x Turn-Down) **ESO 2. 8 1.mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1: 3: ≤ ** (0,1 + 0, 0.2 x) % FSO 4. mr-Down on 1:	² nur möglich mit elektrischen Anschluss	Binder Serie 723 (7-polig)						
Verhalten bei Turn-Down (TD) keine Änderung der Genauigkeit ⁴ . TD ≤ 1:5 2ur Berechnung dient folgende Formel (für Nenndruckbereiche ≤ 0,40 bar gilt Fußnote 4): ≤ ± [0,1 + 0,015 x Turn-Down) % FSO mit Turn-Down Nenndruckbereich / eingestellter Bereich . B. kann bei einem Turn-Down von 1:10 folgende Genauigkeit errechnet werden: ≤ ± (0,1 + 0,015 x 10) % FSO d. h. die Genauigkeit beträgt ≤ ± 0,25 % FSO Zul. Bürde Strom 2-Leiter. Rmax = 10 kΩ Einflusseffekte Hillsenergie: 0,05 % FSO / 10 V Bürde: 0,05 % FSO / kΩ Dungelistabilität Langzeitstabilität ≤ ± (0,1 x Turn-Down) % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen Kommunikationsschnitistelle RS232) (2.1 x Turn-Down) % FSO / Jahr bei Referenzbedingungen RES232) - Cliektronische Dämpfung: 0 100 s 3 kenninenabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtineantiät, Hysterese, Reproduzierbarkeit) - Elektronische Dämpfung: 0 100 s 3 kenninenabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtineantiät, Hysterese, Reproduzierbarkeit) - Schwer, Interface u. Abab muss separat bestilt werden (Software geeignet bit wir Hydrodwes 99.5, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) Turn-Down yh FSO 2. B. Turn-Down on 1:3 ≤ ± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) - Sch 0.1 n. die Genauigkeit werfolg (Software geeignet Wirt Wirdows 99.5, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) Temperatureinbel (Nichti	Signalverhalten							
Einflusseffekte Spannung 3-Leiter: R _{max} = {(U _B − U _{B min}) (v.) 6 × FSO (v.) 2 × Turn-Down) (v.) 6 × FSO (v.) 4 × Turn-Down) (v.) 6 × FSO (v.) 7 × FSO (Genauigkeit	IEC 60770 ³ : ≤ ± 0,1 % FSO						
- TD > 1:5 Zur Berechnung dient folgende Formel (für Nenndruckbereiche ≤ 0,40 bar gilt Fußnote 4):	\ \ \							
\$\subset \(\) \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	. =	keine Änderung der Genauigkeit ⁴						
Z. B. kann bei einem Turn-Down von 1:10 folgende Genauigkeit errechnet werden:	- TD > 1:5							
\$\frac{\text{t}} (0.1 + 0.015 \times 10) \times \text{FSO} \ \ \text{Storm 2-Leiter:} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \								
Spannung 3-Leiter: R _{min} = 10 kΩ								
Hilfsenergie:	Zul. Bürde							
Bürde: 0,05 % FSO / kΩ	= 0 0 1							
Langzeitstabilität	Einflusseffekte							
Einstellzeit ca. 5 ms Verstellbarkeit (bei optionaler Kommunikationsschnittstelle RS232) **Rommunikationsschnittstelle RS232) **Jelektronische Dämpfung: 0 100 s **Jennilnienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit) **Jusgenommen sind Nenndruckbereiche S 0,40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genauigkeit wie folgt: **± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO 2 = B Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. denauigkeit wie folgt: **± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO 2 = B Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. denauigkeit wie folgt: **± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO 2 = B Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. denauigkeit wie folgt: **± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO 2 = B Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. denauigkeit wie folgt: *****Software, Interface u. Kabel muss separat bestellt werden (Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) **Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / - einsatzbereiche **Fehlerband** **[% FSO] / 10 (0,02 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C **Temperatureinsatzbereiche** **Messstoff:	Langzeitetahilität	•						
Verstellbarkeit (bei optionaler Kommunikationsschnittstelle Kommunikationsschnittstelle Kommunikationsschnittstelle KS232)		, ,						
Sommunikationsschnittstelle Sitöraussendung (1 o 100 s Offset: 0 90 % FSO FSO Turn-Down der Spanne: bis 1:10								
RS232) - Offset: 0 90 % FSO - Turn-Down der Spanne bis 1:10 R6nnlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit) Rauspenommen sind Nenndruckbereiche S 0, 40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genauigkeit wie folgt: \$\frac{4}{2}\text{ (1,1 + 0,02 \times Turn-Down) \times FSO \times B. Turn-Down von 1:3: \$\frac{4}{2}\times (1,1 + 0,02 \times 1) \times RS0 \times N. die Genauigkeit wie folgt: \$\frac{4}{2}\times (1,1 + 0,02 \times 1) \times RSO \times N. die Genauigkeit beträgt \$\frac{4}{2}\times 1,0 16 % FSO Software, Interface u. Kabel muss separat bestellt werden (Software geeignet für Windows\times 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / einsatzbereiche Fehlerband [% FSO] \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times Turn-Down) \) im kompensierten Bereich -20 \(\times 8 \times C \) Temperatureinsatzbereiche \(\frac{4}{2}\times (0,2 \times 1) \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \t								
³ Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit) ¹ ausgenommen sind Nenndruckbereiche ≤ 0,40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genaulgkeit wie folgt: ≤ ± (0,1 + 0,02 × Turn-Down) % FSO z. B. Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 × 3) % FSO d. h. die Genaulgkeit beträgt ≤ ± 0,16 % FSO ⁵ Software, Interface u. Kabel muss separat bestellt werden (Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / - einsatzbereiche Fehlerband [% FSO] ≤ ± (0,2 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C Temperatureinsatzbereiche Messtoff: -25 125°C Elektronik / Umgebung: -25 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 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
⁴ ausgenommen sind Nenndruckbereiche ≤ 0,40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Čenauigkeit wie folgt: ≤±(0,1+0,02 x Turn-Down) % FSO 2. B. Turn-Down von 1:3: ≤±(0,1+0,02 x 3) % FSO 0 d. h. die Genauigkeit wie folgt: ≤±(0,1+0,02 x Turn-Down) % FSO 2. B. Turn-Down von 1:3: ≤±(0,1+0,02 x 3) % FSO 0 d. h. die Genauigkeit wie folgt: ≤50ftware, Interface u. Kabel muss separat bestellt werden (Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 oder höher und XP) Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / - einsatzbereiche Fehlerband [% FSO] ≤±(0,2 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C mittl. TK [% FSO / 10 K] ±(0,02 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C Temperatureinsatzbereiche Messstoff: -25 125°C Elektronik / Umgebung: -25 125°C Elektrische Schutzmaßnahmen Kurzschlussfestigkeit permanent Verpolschutz bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) / - einsatzbereiche Fehlerband [% FSO] ≤ ± (0,2 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C mittl. TK [% FSO / 10 K] ± (0,02 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C Temperatureinsatzbereiche Messstoff: -25 125° C Elektroilk / Umgebung: -25 85° C Lager: -40 100° C -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 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6 <td>⁴ ausgenommen sind Nenndruckbereiche ≤ ± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO z.</td> <td>e ≤ 0,40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genauigkeit wie folgt: B. Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. die Genauigkeit beträgt ≤ ± 0,16 % FSO</td>	⁴ ausgenommen sind Nenndruckbereiche ≤ ± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO z.	e ≤ 0,40 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genauigkeit wie folgt: B. Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d. h. die Genauigkeit beträgt ≤ ± 0,16 % FSO						
Fehlerband [% FSO] ≤ ± (0,2 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C mittl. TK [% FSO / 10 K] ± (0,02 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C Temperatureinsatzbereiche Messstoff: -25 125 °C Elektronik / Umgebung: -25 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 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	· ·	<u> </u>						
mittl. TK [% FSO / 10 K] ± (0,02 x Turn-Down) im kompensierten Bereich -20 80 °C Temperatureinsatzbereiche Messstoff: -25 125°C Elektronik / Umgebung: -25 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 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
Temperatureinsatzbereiche Messstoff: -25 125°C Elektronik / Umgebung: -25 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 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
Lager: -40 100°CElektrische SchutzmaßnahmenKurzschlussfestigkeitpermanentVerpolschutzbei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine FunktionElektromagnetische VerträglichkeitStöraussendung und Störfestigkeit nach EN 61326WerkstoffeDruckanschlussEdelstahl 1.4404GehäuseEdelstahl 1.4404Option Kompakt-FeldgehäuseEdelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm)DichtungenFKMandere auf AnfrageTrennmembraneEdelstahl 1.4435Medienberührte TeileDruckanschluss, Dichtungen, TrennmembraneMechanische FestigkeitVibration10 g RMS (20 2000 Hz)nach DIN EN 60068-2-6	1	, , ,						
Kurzschlussfestigkeit permanent Verpolschutz bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	·							
Kurzschlussfestigkeit permanent Verpolschutz bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6		Lager: -40 100°C						
Verpolschutz bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
Elektromagnetische Verträglichkeit Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326 Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	<u>_</u>	'						
Werkstoffe Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	bei vertauschten Anschlüssen keine Schädigung, aber auch keine Funktion						
Druckanschluss Edelstahl 1.4404 Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Elektromagnetische Verträglichkeit	Störaussendung und Störfestigkeit nach EN 61326						
Gehäuse Edelstahl 1.4404 Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Werkstoffe							
Option Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301; Kabelverschraubung M12x1,5 Messing, vernickelt (Klemmbereich 2 8 mm) Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Druckanschluss	Edelstahl 1.4404						
Dichtungen FKM andere auf Anfrage Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Gehäuse							
Trennmembrane Edelstahl 1.4435 Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Option Kompakt-Feldgehäuse							
Medienberührte Teile Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Dichtungen							
Mechanische Festigkeit Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6								
Vibration 10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6	Medienberührte Teile	Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane						
,	Mechanische Festigkeit							
Schock 100 g / 11 ms nach DIN EN 60068-2-27	Vibration	10 g RMS (20 2000 Hz) nach DIN EN 60068-2-6						
	Schock	100 g / 11 ms nach DIN EN 60068-2-27						

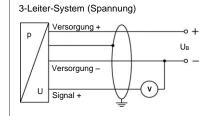
Explosionsschutz (nur für 4 2	0 mA / 2-Leiter)				
Zulassungen DX19-LMP 331i	IBExU 10 ATEX 1068 X / IECEx IBE 12.0027X				
	Zone 0: II 1G Ex ia IIC T4 Ga				
	Zone 20: II 1D Ex ia IIIC T135 °C Da				
Sicherheitstechnische	$U_i = 28 \text{ V}, I_i = 93 \text{ mA}, P_i = 660 \text{ mW}, C_i \approx 0 \text{ nF}, L_i \approx 0 \mu\text{H}, die Versorgungsanschlüsse besitzen$				
Höchstwerte	gegenüber dem Gehäuse eine innere Kapazität von max. 27 nF				
Umgebungstemperaturbereich	in Zone 0: -20 60 °C bei p _{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar				
	ab Zone 1: -40/-20 65 °C				
Anschlussleitungen (werkseitig)	Kabelkapazität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 160 pF/m				
	Kabelinduktivität: Ader/Schirm sowie Ader/Ader: 1 μH/m				
Sonstiges					
Stromaufnahme	Signalausgang Strom: max. 25 mA				
	Signalausgang Spannung: max. 7 mA				
Gewicht	ca. 200 g				
Einbaulage	beliebig ⁶				
Lebensdauer	100 Millionen Lastwechsel				
CE-Konformität	EMV-Richtlinie: 2014/30/EU				
ATEX-Richtlinie	2014/34/EU				
651.5					

⁶ Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen p_N ≤ 1 bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.

Anschlussschaltbilder 2-Leiter-System (Strom)

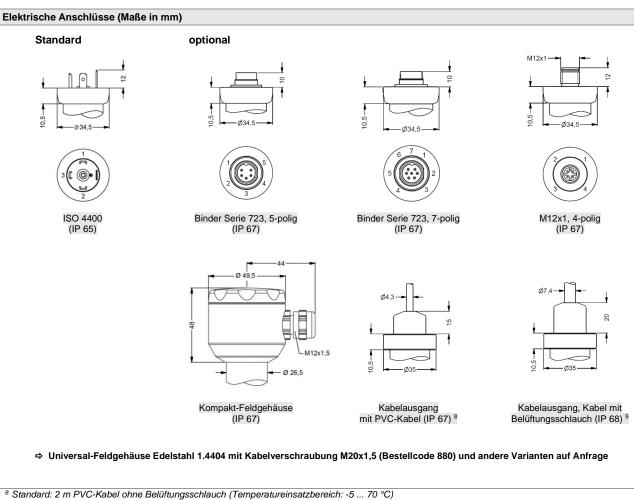
Versorgung -





Anschlussbelegungsta	abelle						
Elektrische Anschlüsse		ISO 4400	Binder 723 (5-polig)	Binder 723 (7-polig)	M12x1 / Metall (4-polig)	Kompakt- Feldgehäuse	Kabelfarben (IEC 60757)
Versorgung +		1	3	3	1	IN +	WH (weiß)
Versorgung –		2	4	1	2	IN –	BN (braun)
Signal + (nur für 3-Leiter)		3	1	6	3	OUT +	GN (grün)
Schirm		Masse- kontakt	5	2	4	(GNYE (grün-gelb)
Kommunikations-	RxD	-	-	4	-	-	-
schnittstelle RS232 7	TxD	-	-	5	-	-	-
GND		-	-	7	-	-	-
⁷ darf nicht direkt mit dem F	PC verbunder	n werden (passende	r Adapter ist als Zu	behör erhältlich)			

© 2021 BD|SENSORS GmbH - Die in diesem Dokument beschriebenen Geräte entsprechen in ihren technischen Daten dem derzeitigen Stand der Technik. Änderungen und den Austausch von Werkstoffen behalten wir uns vor.



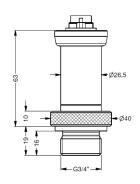
⁹ Kabel in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar, Temperatureinsatzbereich abhängig vom Kabel

Mechanische Anschlüsse (Maße in mm)

Standard

G3/4" DIN 3852 mit frontbündiger Messzelle

mit Kommunikationsschnittstelle RS232



G3/4" DIN 3852 mit frontbündiger Messzelle

Windows® ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation

LMP331i_D_080121



	Bestellschlüssel	LMP 331i		
LMP 331i	Ш-Ш-О-О]-[[
llessgröße in bar	4 3 0			
in mH_2O	4 3 0 4 3 1			
Eingang [mH ₂ O] [bar] 4 0,4	4 0 0 0			
10 1,0	1 0 0 1			
20 2,0 40 4,0	2 0 0 1 4 0 0 1			
100 10	1 0 0 2			
200 20	2 0 0 2 4 0 0 2			
400 40 Sondermessbereiche	1 0 0 2 2 0 0 2 4 0 0 2 9 9 9 9			auf Anfrage
Ausgang				
4 20 mA / 2-Leiter Ex-Schutz 4 20 mA / 2-Leiter	1 E			
0 10 V / 3-Leiter	3			
andere Genauigkeit (bei Nenndruck)	9			auf Anfrage
0,1 % FSO	1			
andere Elektrischer Anschluss	9			auf Anfrage
Stecker und Kabeldose ISO 4400		1 0 0		
Stecker Binder Serie 723 (5-polig) Stecker und Kabeldose		2 0 0		
Binder Serie 723 (7-polig)		A 0 0		
Stecker M12x1 (4-polig) / Metall		M 1 0		
für Analogausgang Stecker M12x1 (4-polig) / Metall		M 1 3		
für Digitalausgang				
Kabelausgang mit PVC-Kabel (IP67) ¹ Kabelausgang,		T A O		
Kabel mit Luftschlauch (IP68) ²		T R 0		
Kompakt-Feldgehäuse Edelstahl 1.4301 (304)		8 5 0		auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage auf Anfrage
andere		9 9 9		auf Anfrage
Mechanischer Anschluss G3/4" DIN 3852				
mit frontbündiger Messzelle		K 0 0		
Dichtung andere		9 9 9		auf Anfrage
FKM andere		1		out Antrone
Ausführungen		9		auf Anfrage
Standard Kommunikationsschnittstelle RS232 ³			1 1 1 1 2 1 9 9 9	
andere			9 9 9	auf Anfrage
Code TR0 = PVC-Kabel, Kabel mit Belüftungsschlauch i Kommunikationsschnittstelle RS232 nur möglich mit el. / Software, Interface und Kabel für LMP 331i mit Option R (Bestellcode: CIS-G; Software geeignet für Windows® 95 Windows® ist eingetragenes Warenzeichen der Microsof	Anschluss Binder Serie723 (7-polig) S-232 muss separat bestellt werden 5, 98, 2000, NT ab Version 4.0 und XP)	rbar		01.04.2020

Postolloshlüssel IMD 221i

¹ Standard: 2 m PVC-Kabel ohne Belüftungsschlauch (Temperatureinsatzbereich: -5 ... 70 °C); andere auf Anfrage

² Code TR0 = PVC-Kabel, Kabel mit Belüftungsschlauch in verschiedenen Ausführungen und Längen lieferbar

³ Kommunikationsschnittstelle RS232 nur möglich mit el. Anschluss Binder Serie723 (7-polig) Software, Interface und Kabel für LMP 331i mit Option RS-232 muss separat bestellt werden (Bestellcode: CIS-G; Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 und XP)