



# DMP 331i / DMP 333i / LMP 331i

Präzisions-Druckmessumformer

Technische Daten

| Einganggröße                 |                     |                |                |           |           |           |           |           |
|------------------------------|---------------------|----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>DMP 331i</b> <sup>1</sup> |                     |                |                |           |           |           |           |           |
| <b>Druckbereiche</b>         |                     |                |                |           |           |           |           |           |
| Nenndruck rel.               | [bar]               | 0 ... 0,17     | 0 ... 0,35     | 0 ... 1   | 0 ... 2   | 0 ... 7   | 0 ... 17  | 0 ... 35  |
| Nenndruck abs.               | [bar]               | -              | 0 ... 0,35     | 0 ... 1   | 0 ... 2   | 0 ... 7   | 0 ... 17  | 0 ... 35  |
| zul. Überdruck               | [bar]               | 0,5            | 1              | 3         | 6         | 20        | 60        | 100       |
| <b>Vakuumbereiche</b>        |                     |                |                |           |           |           |           |           |
| Nenndruck rel.               | [bar]               | -0,17 ... 0,17 | -0,35 ... 0,35 | -1 ... 1  | -1 ... 2  | -1 ... 2  | -1 ... 7  | -1 ... 7  |
| zul. Überdruck               | [bar]               | 0,5            | 1              | 3         | 6         | 6         | 20        | 20        |
| <b>DMP 333i</b> <sup>1</sup> |                     |                |                |           |           |           |           |           |
| Nenndruck rel.               | [bar]               | 0 ... 70       | 0 ... 170      | 0 ... 350 | 0 ... 600 | 0 ... 350 | 0 ... 600 | 0 ... 600 |
| Nenndruck abs.               | [bar]               | 0 ... 70       | 0 ... 170      | 0 ... 350 | 0 ... 600 | 0 ... 350 | 0 ... 600 | 0 ... 600 |
| zul. Überdruck               | [bar]               | 140            | 340            | 600       | 1000      | 600       | 1000      | 1000      |
| <b>LMP 331i</b>              |                     |                |                |           |           |           |           |           |
| Nenndruck rel.               | [bar]               | 0 ... 0,17     | 0 ... 0,35     | 0 ... 1   | 0 ... 2   | 0 ... 7   | 0 ... 17  | 0 ... 35  |
| Füllhöhe                     | [mH <sub>2</sub> O] | 0 ... 1,7      | 0 ... 3,5      | 0 ... 10  | 0 ... 20  | 0 ... 70  | 0 ... 170 | 0 ... 350 |
| zul. Überdruck               | [bar]               | 0,5            | 1              | 3         | 6         | 20        | 60        | 100       |

| Ausgangssignal / Hilfsenergie |  |
|-------------------------------|--|
| Standard                      | 2-Leiter: 4 ... 20 mA / U <sub>B</sub> = 12 ... 36 V <sub>DC</sub> Ex-Ausführung: U <sub>B</sub> = 14 ... 28 V <sub>DC</sub> |
| Optionen                      | 2-Leiter: 4 ... 20 mA mit Kommunikationsschnittstelle <sup>3</sup>   |
|                               | 3-Leiter: 0 ... 10 V / U <sub>B</sub> = 14 ... 36 V <sub>DC</sub>  |
|                               | 3-Leiter: 0 ... 10 V mit Kommunikationsschnittstelle <sup>3</sup>  |

| Signalverhalten              |  |
|------------------------------|--|
| Genauigkeit <sup>4</sup>     | ≤ ± 0,1 % FSO  |
| Verhalten bei Turn-Down (TD) | keine Änderung der Genauigkeit <sup>5</sup>  |
| - TD ≤ 1:5                   | zur Berechnung dient folgende Formel (für Nenndruckbereiche ≤ 0,35 bar gilt Fußnote 5):  |
| - TD > 1:5                   | ≤ ± [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 2-Leiter: R <sub>max</sub> = [(U <sub>B</sub> - U <sub>Bmin</sub> ) / 0,02] Ω<br>Spannung 3-Leiter: R <sub>min</sub> = 10 kΩ   |
| Einflusseffekte              | Hilfsenergie: 0,05 % FSO / 10 V<br>Bürde: 0,05 % FSO / kΩ  |
| Langzeitstabilität           | ≤ ± (0,1 x Turn-Down) % FSO / Jahr   |
| Einstellzeit                 | ca. 40 ms  |
| Verstellbarkeit              | folgende Parameter können eingestellt werden (Interface / Software erforderlich <sup>6</sup> ):<br>- Elektronische Dämpfung: 0 ... 100 s<br>- Offset: 0 ... 90 % FSO<br>- Turn-Down der Spanne: bis 1:10 |

| Temperaturfehler (Nullpunkt und Spanne) |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Fehlerband                              | ≤ ± (0,2 x Turn-Down) % FSO       |
| mittl. TK                               | ± (0,02 x Turn-Down) % FSO / 10 K |
| im kompensierten Bereich                | -20 ... 80 °C                     |

<sup>1</sup> Druckbereiche ≤ 40 bar als DMP 331i; Druckbereiche > 40 bar als DMP 333i

<sup>2</sup> Messanfang bei Umgebungsdruck

<sup>3</sup> nur möglich mit el. Anschluss Binder Serie723 (7-polig)

<sup>4</sup> Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit)

<sup>5</sup> ausgenommen sind Nenndruckbereiche ≤ 0,35 bar; für diese ergibt sich eine Berechnung der Genauigkeit wie folgt: ≤ ± (0,1 + 0,02 x Turn-Down) % FSO z. B. Turn-Down von 1:3: ≤ ± (0,1 + 0,02 x 3) % FSO d.h. die Genauigkeit beträgt ≤ ± 0,16 % FSO

<sup>6</sup> Software, Interface und Kabel muss separat bestellt werden (Software geeignet für Windows® 95, 98, 2000, NT ab Version 4.0 und XP)



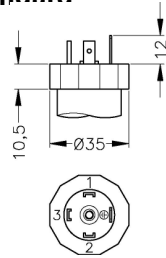
# DMP 331i / DMP 333i / LMP 331i

Präzisions-Druckmessumformer

Technische Daten

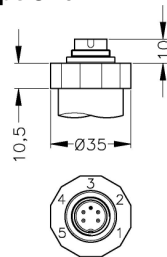
## Elektrischer Anschluss (Maße in mm)

### Standard

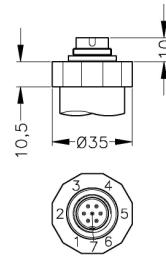


ISO 4400  
(IP 65)

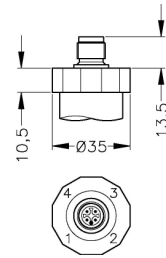
### Optional



Binder Serie 723 5-polig  
(IP 67)



Binder Serie 723 7-polig  
(IP 67)



M12x1 4-polig  
(IP 67)

## Werkstoffe

|                            |   |               |
|----------------------------|---|---------------|
| Druckanschluss             | Edelstahl 1.4571  |               |
| Gehäuse                    | Edelstahl 1.4301  |               |
| Dichtungen (medienberührt) | DMP 331i / LMP 331i: FKM<br>Optionen: Schweißversion <sup>10</sup> ; andere auf Anfrage | DMP 333i: NBR |
| Trennmembrane              | Edelstahl 1.4435  |               |
| Medienberührte Teile       | Druckanschluss, Dichtungen, Trennmembrane   |               |

## Sonstiges

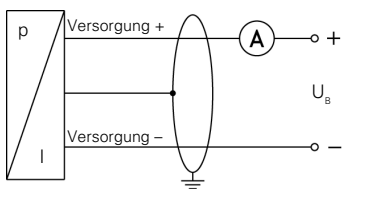
|               |  |
|---------------|--|
| Stromaufnahme | Signalausgang Strom: max. 25 mA<br>Signalausgang Spannung: max. 7 mA |
| Masse         | ca. 180 ... 200 g  |
| Einbaulage    | beliebig <sup>11</sup>   |
| Lebensdauer   | > 100 x 10 <sup>6</sup> Lastzyklen                                   |

## Anschlussbelegungstabelle

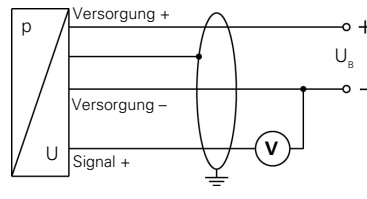
| Elektrische Anschlüsse                     |              | ISO 4400     | Binder 723 (5-polig) | Binder 723 (7-polig) | M12x1 (4-polig) |
|--|--------------|--------------|----------------------|----------------------|-----------------|
| 2-Leiter-System                            | Versorgung + | 1            | 3                    | 3                    | 1               |
|  | Versorgung - | 2            | 4                    | 1                    | 2               |
|  | Masse        | Massekontakt | 5                    | 2                    | 4               |
| 3-Leiter-System                            | Versorgung + | 1            | 3                    | 3                    | 1               |
|  | Versorgung - | 2            | 4                    | 1                    | 2               |
|  | Signal +     | 3            | 1                    | 6                    | 3               |
|  | Masse        | Massekontakt | 5                    | 2                    | 4               |
| Kommunikations-schnittstelle <sup>12</sup> | RxD          | -            | -                    | 4                    | -               |
|  | TxD          | -            | -                    | 5                    | -               |
|  | GND          | -            | -                    | 7                    | -               |

## Anschlussschaltbilder

### 2-Leiter-System (Strom)



### 3-Leiter-System (Spannung)



<sup>10</sup> Schweißversion nur mit Anschlüssen nach EN 837; Schweißversion nicht möglich bei Druckbereichen  $\leq 0,16$  bar und  $> 40$  bar

<sup>11</sup> Die Druckmessumformer sind senkrecht mit Druckanschluss nach unten kalibriert. Bei Änderung der Einbaulage kann es bei Druckbereichen  $P_N \leq 1$  bar zu geringfügigen Nullpunktverschiebungen kommen.

<sup>12</sup> darf nicht direkt mit dem PC verbunden werden (passender Adapter "Adapt1" ist als Zubehör erhältlich)

