

Druck-Converter UNICON® - P **für Differenzdruck - Überdruck - Unterdruck - Absolutdruck** **für niedrigste Drücke von 0 ... 0,3 mbar (30 Pa) bis 0 ... 1 bar (100 kPa)** **mit LCD - Anzeige, 4 ... 20 mA- sowie 2 Relaisausgängen**

1) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 1 - 0 - 05 (3 mbar)**

prädestiniert z.B. zum Einsatz in Lüftungs- und Klimaanlage,
zur Filterüberwachung usw.

für Medium Luft sowie alle trockenen und nicht-aggressiven Gase
im Wandaufbaugeschäse, ca. 100 x 100 x 60 mm (B x H x T), IP 65
mit 4 mm Stecknippel (Standard ; 4mm oder 6 mm Schottverschraubungen opt.)

Basis- Messbereich : 0 ... 300 Pa (= 0 ... 3 mbar) (rel.),
auch bidirektional konfigurierbar *), max. statischer Druck : 200 mbar

eff. Messbereich, der dem Ausgangsbereich von 4 ... 20 mA
entsprechen soll, kundenseits sehr feinstufig im Bereich 10 : 1, d.h.
von min. 0 ... 0,300 mbar (0 ... 30 Pa) bis max. 0 ... 3,00 mbar (0 ... 300 Pa)
bzw. - bidirektional - von min. - 0,300 ... 0 ... 0,300 mbar (- 30 ... 0 ... 30 Pa)
bis max. - 3,00 ... 0 ... 3,00 mbar (- 300 ... 0 ... 300 Pa), **einstellbar**

Standardfehler : 0,25 % (s. Datenblatt)

Versorgungsspannung : 7,5 ... 30 V DC

mit Analogausgang 4 ... 20 mA (2-L.) und 2 kontaktlosen, potentialfreien Alarmausgängen



wahlweise :

2) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 2 - 0 - 05 - (10 mbar)**

Ausführung wie Pos. 1), jedoch

Basis- Messbereich : 0 ... 1000 Pa (= 0 ... 10 mbar) (rel.), max. statischer Druck : 200 mbar

wahlweise :

3) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 3 - 0 - 05 - (30 mbar)**

Ausführung wie Pos. 1), jedoch

Basis- Messbereich : 0 ... 3000 Pa (= 0 ... 30 mbar) (rel.), max. statischer Druck : 300 mbar

wahlweise :

4) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 4 - 0 - 05 - (100 mbar)**

Ausführung wie Pos. 1), jedoch

Basis- Messbereich : 0 ... 10 kPa (= 0 ... 100 mbar) (rel.), max. statischer Druck : 600 mbar

Der **eff. Messbereich**, der dem Ausgangsbereich von 4 ... 20 mA entsprechen soll, ist bei den
Geräten, Pos. 1 bis 6, kundenseits sehr feinstufig im Bereich von min. 10 % und max. 100 %
des Basismessbereiches einstellbar .

zu den **Druck-Convertern UNICON® - P**
für Differenzdruck - Überdruck - Unterdruck

wahlweise :

- 5) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 5 - 0 - 00 - (300 mbar)**
(Ausführung.) (Messbereich) (Prozess- (Opt.) (Zusatz)
 -anschluss)

Ausführung wie Pos. 1), d.h. u.a. **auch bidirektional konfigurierbar ***), jedoch
Basis- Messbereich : 0 ... 30 kPa (= 0 ... 300 mbar) (rel.), max. statischer Druck : 900 mbar

wahlweise :

- 6) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 6 - 0 - 05 - (1000 mbar)**
 Ausführung wie Pos. 1), jedoch
Basis- Messbereich : 0 ... 100 kPa (= 0 ... 1000 mbar) (rel.), max. statischer Druck : 3000 mbar

Der eff. **Messbereich**, der dem Ausgangsbereich von 4 ... 20 mA entsprechen soll, ist bei den Geräten, Pos. 1) bis Pos. 6), kundenseits sehr feinstufig im Bereich von min. 10 % und max. 100 % des Basismessbereiches einstellbar .

wahlweise :

- 7) **Druckconverter UNICON® - P - 1 - 9 - 0 - 05 - (2000 mbar)**
 Ausführung wie Pos. 1), jedoch **Messbereich : 0 ... 2000 mbar (absolut)**

optional, falls gewünscht :

- Ausführung mit zusätzlichem Spannungsausgang 0 ... 10 V DC, umschaltbar
(Hilfsspannung in diesem Fall : 16 ... 30 V DC) (1. Typenziffer = 2)
- 4 mm Schottverschraubung (anstelle der Stecknippel) (3. Typenziffer – „Prozessanschluss“ = 2)
- 6 mm Schottverschraubung (anstelle der Stecknippel) (3. Typenziffer – „Prozessanschluss“ = 3)
- Umrechnungsmöglichkeit für die Anzeige , z.B. Durchfluss, linear oder radizierend
(4. Typenzifferblock – „Optionen“ = 06)
- höherer Berstdruck (max. 3000 mbar) (für Pos. 1) – Pos. 4)) (4. Typenzifferblock – „Optionen“ = 11)

***) Die UNICON® - P, Pos. 1) - 6), können kundenseits auch mit **bidirektionalen Messbereichen** konfiguriert werden, z.B. bei Pos. 4) im Bereich von -10 ... 0 ... 10 kPa (= -100 ... 0 ... 100 mbar).**

Wir verweisen hierzu auf das ausführliche Datenblatt (s. Folgeseiten)

Druck-Converter UNICON®-P

Differenzdruck - Überdruck - Unterdruck - Absolutdruck - Durchfluss

Merkmale

- Messbereiche programmierbar
von -0,300 ... 0,300 mbar bzw. 0 ... 0,300 mbar
bis -1000 ... 1000 mbar bzw. 0 ... 1000 mbar
oder 0 ... 2000 mbar, Absolutdruck
- Messfunktion programmierbar
linear (Druck) oder radizierend (Durchfluss)
- Maßeinheit programmierbar
in mbar, Pa, hPa, psi usw.
optional Durchfluss l/h, m³/h usw.
- Ausgang 4 ... 20 mA, 2-Leitertechnik;
0 ... 10 V, 3-Leitertechnik
- LCD-Klartextanzeige
- 2 kontaktlose Alarmausgänge,
potentialfrei
- Simulationsbetrieb für Druck (Handbetrieb)
- Schutzart IP65



Feldgehäuse
100x100x60 mm (BxHxT)

Allgemeines

Der Druck-Converter UNICON-P eignet sich zur Messung von Druck und Differenzdruck und wird insbesondere in der Filter- und Reinraumtechnik eingesetzt. In Verbindung mit Stauscheiben, Staurohren usw. ist das Gerät auch für die Messung von Durchfluss (Volumenstrom) von trockenen, nicht aggressiven Gasen geeignet. Innerhalb eines Gerätemessbereiches lässt sich der gewünschte Druckbereich programmieren. Es sind unidirektionale (z.B. 0 ... 1 mbar) oder bidirektionale Druckbereiche (z.B. -1 ... +1 mbar) möglich. Der Analogausgang ist dem programmierten Messbereich zugeordnet.

Kurzinfo

| | |
|----------------------------------|--|
| Programmierung | Die Programmierung erfolgt über die frontseitige Folientastatur in Verbindung mit einem 2-zeiligen LCD-Display. |
| Anzeige | Im Display wird der aktuelle Druck/Differenzdruck mit der programmierten Maßeinheit angezeigt. |
| Option 06 (Anzeigeumrechnung) | Mit der Option 06 kann wahlweise auch der Durchfluss mit der programmierten Maßeinheit angezeigt werden. Weiterhin lässt sich die Übertragungskennlinie im Anfangsbereich linearisieren oder auf 0 setzen, um damit eine instabile Messung in diesem Bereich zu vermeiden. |
| Analogausgang | Das Analogsignal 4 ... 20 mA bzw. 0 ... 10 VDC kann wahlweise linear (proportional zum Druck/Differenzdruck) oder radizierend (proportional zum Durchfluss) ausgegeben werden. |
| Nullpunkt Korrektur | Nullsetzen über frontseitige Folientastatur möglich. |
| Alarmausgänge | Die Alarmausgänge lassen sich als min. oder max. Funktion programmieren. Schaltzustände werden durch Symbole im LCD-Display angezeigt. |

Inhaltsverzeichnis

Seite

| | |
|-----------------------------------|----|
| Druckmessbereiche | 2 |
| Erläuterungen | 2 |
| Technische Daten | 3 |
| Anschlussbild | 4 |
| Maßbild | 4 |
| Bedien- und Anzeigeelemente | 5 |
| Inbetriebnahme | 5 |
| Programmierung | 6 |
| Fehlermeldungen | 11 |
| Beispiele | 11 |
| Bestellschlüssel | 12 |

Programmierbare Druckmessbereiche [mbar]

| Gerätemessbereich | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 9 |
|---|------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|----------|---------------|
| unidirektional | min. | 0 - 0,300 | 0 - 1,00 | 0 - 3,00 | 0 - 10,0 | 0 - 30,0 | 0 - 100 | 0 - 200 abs. |
| | max. | 0 - 3,000 | 0 - 10,00 | 0 - 30,00 | 0 - 100,0 | 0 - 300,0 | 0 - 1000 | 0 - 2000 abs. |
| bidirektional | min. | ± 0,150 | ± 0,50 | ± 1,50 | ± 5,0 | ± 15,0 | ± 50 | – |
| | max. | ± 3,000 | ± 10,00 | ± 30,00 | ± 100,0 | ± 300,0 | ± 1000 | – |
| max. statischer Überdruck | | 200 | 200 | 300 | 600 | 1000 | 3000 | 4000 |
| Berstdruck zwischen beiden Druckanschlüssen | | 400 | 400 | 600 | 900 | 1500 | 5000 | – |
| Berstdruck gegen Umgebung | | 600 (3000) | 600 (3000) | 600 (3000) | 900 (3000) | 3000 | 5000 | 7000 |

Die in Klammern stehenden Werte sind optional. Siehe Bestellschlüssel Seite 12, Punkt4

Erläuterungen zum Überdruck

Der maximale statische Überdruck kann über längere Zeit anliegen ohne das Gerät zu beschädigen.

Der Berstdruck gibt einen Grenzwert an, bei dessen Überschreiten der Messumformer in jedem Fall beschädigt wird.

Die Werte für den max. statischen Überdruck gelten sowohl zwischen den Anschlüssen als auch gegen Umgebung. Beim Berstdruck gegen Umgebung werden beide Anschlüsse mit dem gleichen Druck beaufschlagt.

Technische Daten

Hilfsenergie

| | |
|-------------------|--|
| Hilfsspannung | : 7,5 ... 30 VDC, 2-Leitertechnik 4 ... 20 mA 16 ... 30 VDC, 3-Leitertechnik 0 ... 10 VDC |
| Arbeitstemperatur | : 0 ... 50°C |
| Galv. Trennung | : zwischen Analogausgang / Alarmausgang 1 / Alarmausgang 2 |
| Prüfspannung | : 500 V DC, zwischen Ausgang / Alarmausgang 1 / Alarmausgang 2 |
| CE - Konformität | : erfüllt die Normen EN50022, IEC 1000-4-3 / 4 / 5 |

Messeingang

| | |
|-------------------------|--|
| Prozessanschluss | : Stecknippel für 4 mm Schlauchinnendurchmesser (Standard) oder 4 bzw 6 mm Schottverschraubungen. |
| Messmedium | : neutrale und trockene Gase im Bereich 0...50°C |
| Messprinzip | : Piezoelektrisch |
| Ausgleichszeit t_{90} | : Parameter Eingangsfiler low= 120 ms, med=1400 ms, high=4100 ms |

Ausgang

| | |
|-----------------------|--|
| Stromausgang | : 4 ... 20 mA, externe Bürde $R_A [\Omega] \leq \frac{\text{Hilfsspannung} - 7,5 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$ |
| Spannungsausgang | : 0 ... 10 V, Last < 3 mA, wenn Hilfsspannung >16 V Last < 10 mA, wenn Hilfsspannung >20 V |
| Standardfehler | : $\pm 0,25\% \pm 1$ Digit bezogen auf den gewählten Gerätemessbereich |
| Temperaturkoeffizient | : < 0,01 % / °C linear bzw. 0,03 % / °C radizierend |
| Nullpunktdrift | : < 0,02 % / °C linear bzw. 0,04 % / °C radizierend |

Alarmausgänge

| | |
|-------------------|--|
| Transistorausgang | : 7,5 ... 30 VDC, max. 60 mA, mit elektronischer Strombegrenzung |
| Spannungsabfall | : < 3V (bei maximaler Last) |

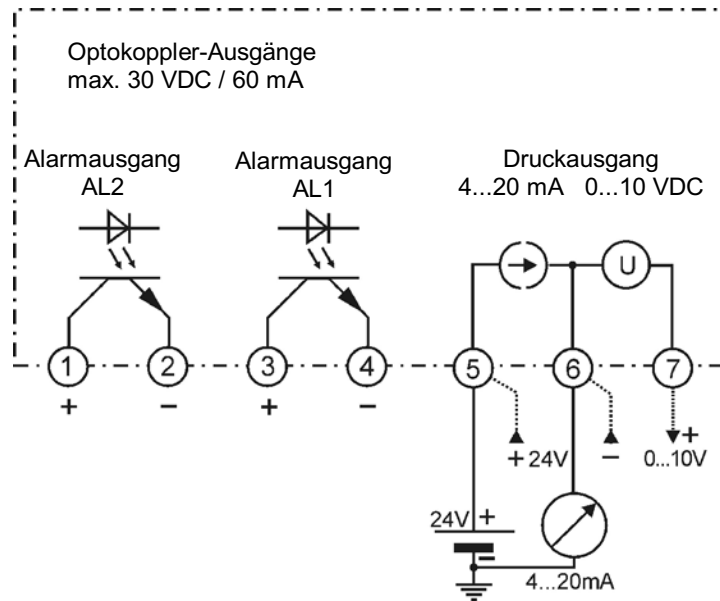
Display

| | |
|----------|---|
| Umfang | : LCD-Punktmatrix, 3,8 mm Zeichenhöhe |
| Istwert | : 2 Zeilen je 16 Zeichen |
| | : Standard -9999 ... 9999 Digit |
| | : Anzeigerechnung -99999 ... 99999 Digit (Option 06) |
| Messrate | : Parameter Eingangsfiler low = 8/s; med und high= 2/s; |

Gehäuse

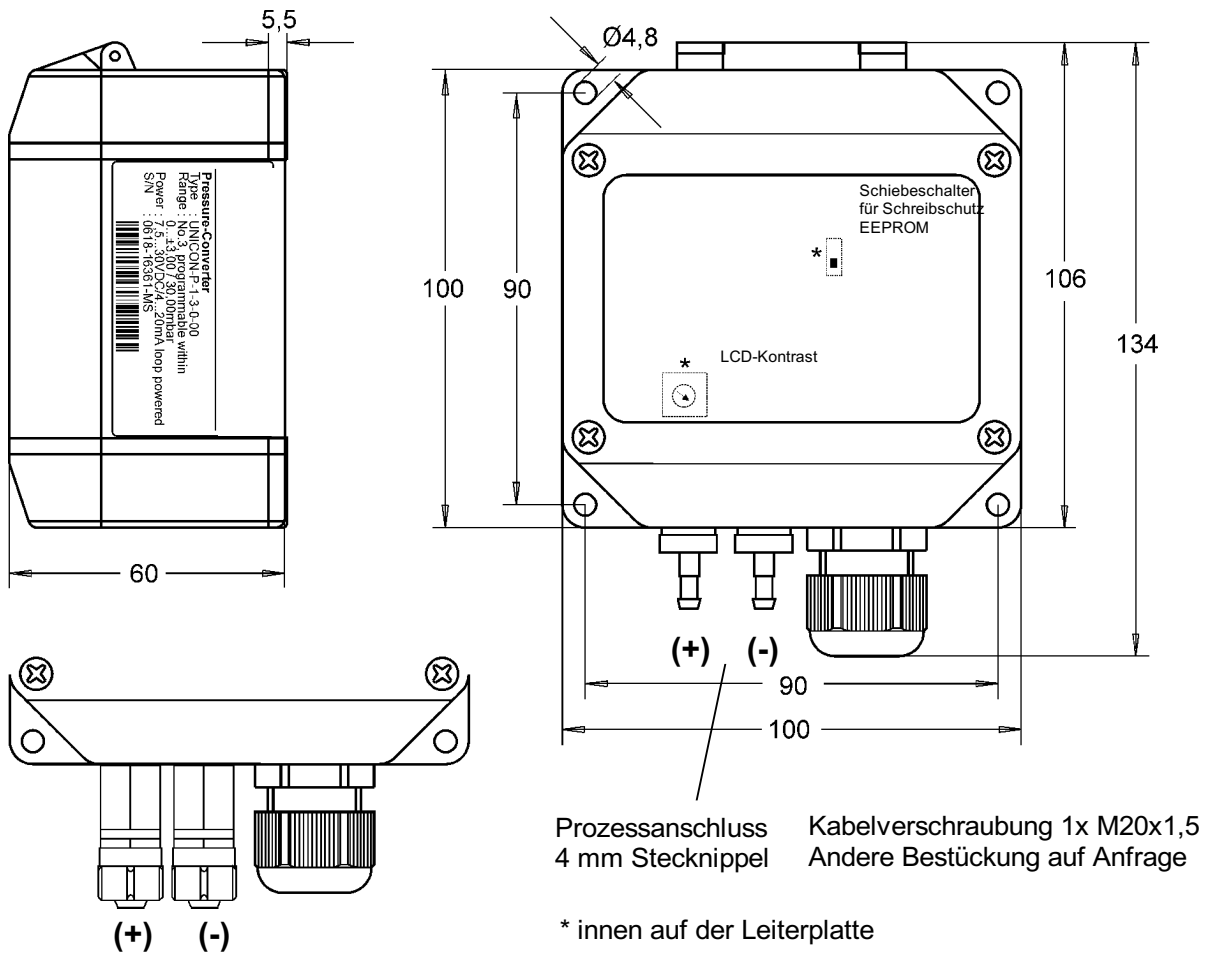
| | |
|-------------|--|
| Material | : Feldgehäuse |
| | : Gehäuse Polyamid glasfaserverstärkt PA6-GF/GK 15/15 |
| | : Frontfolie Polyester |
| Abmessungen | : 100 x 100 x 60 mm (BxHxT) |
| Gewicht | : max. 360 g |
| Anschluss | : Schraubklemme mit Drahtschutz, 2,5 mm ² flexibel, 4 mm ² Draht |
| Schutzart | : IP65, Klemmen IP20 |

Anschlussbild



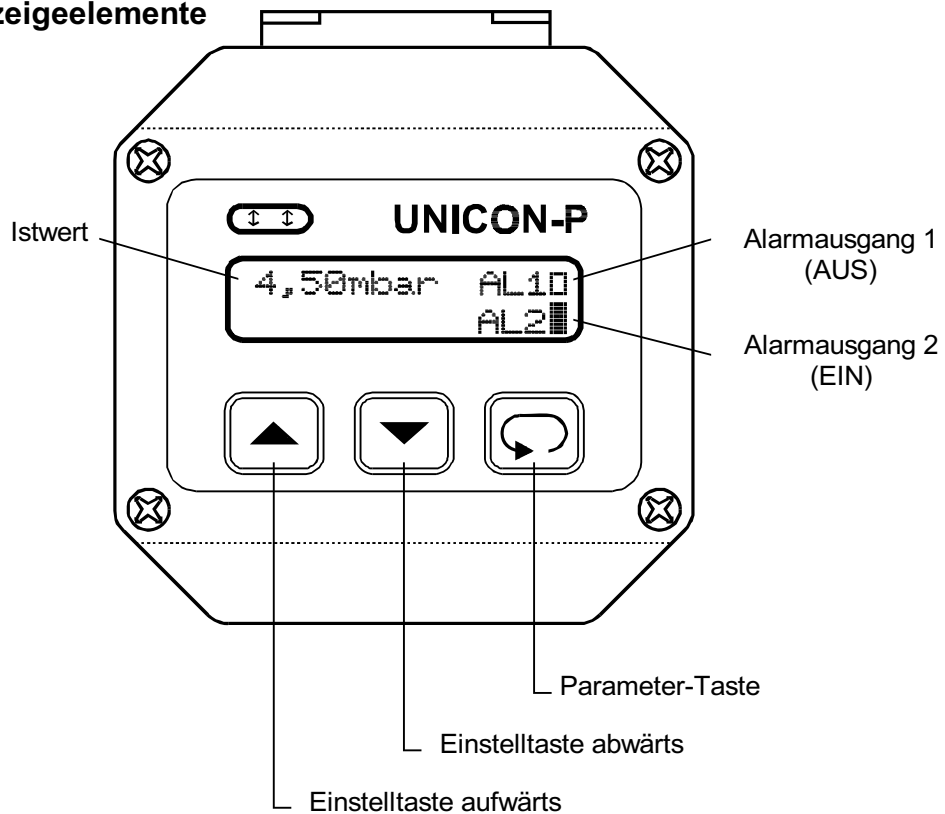
* Hinweis: Über die Klemmen 5 und 6 erfolgt die Versorgung des Converters. Bei Verwendung als Anzeigegerät werden die Klemmen 5 und 6 direkt mit der Hilfsspannung verbunden.

Maßbild





Prozessanschluss
6 mm Schottverschraubungen

Bedien- und Anzeigeelemente





Inbetriebnahme



Die Bedienung des Gerätes erfolgt in der **Konfigurationsebene**. Der gewünschte Parameter wird mit der Taste  aufgerufen. Die Auswahl innerhalb eines Parameters bzw. die Einstellung eines Wertes erfolgt mit den Tasten  und .


Tastenkombinationen:

 +  1 Parameter zurück

 +  Parameter wird auf "0" bzw. Minimalwert gesetzt. (Tasten gleichzeitig betätigen)

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung initialisiert sich das Gerät. Im Display erscheint die Meldung über Gerätetyp UNICON-P und Softwareversion. Nach Ablauf der Initialisierung befindet sich das Gerät in der **Arbeitsebene**. Im Display werden die aktuellen Messwerte angezeigt.

Durch Betätigen der Taste  wird die **Konfigurationsebene** aufgerufen. Hier werden nun alle Parameter programmiert, welche die Eigenschaften des Converters bestimmen. Nach erneuter Betätigung der Taste  werden die Änderungen nullspannungssicher gespeichert.

Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 90 Sekunden lang keine Taste betätigt wird, erfolgt automatisch ein Rücksprung in die Arbeitsebene. Die **Konfigurationsebene** kann zu jedem Zeitpunkt durch 2 Sekunden langes Betätigen der Taste  verlassen werden.

Inbetriebnahmehinweis!

Das Gerät ist werkseitig mit einer Standardeinstellung vorbelegt. Es muß daher noch an den speziellen Einsatzfall angepasst werden.

Programmierung

Hinweis zur Darstellung



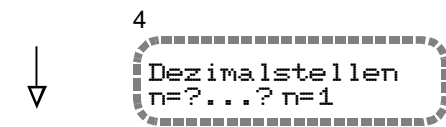
Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration



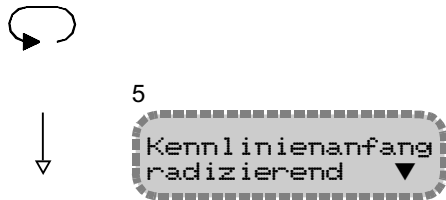
Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung

Achtung! Es werden beim Konfigurieren immer nur die Parameter angezeigt, die nicht durch andere Parametereinstellungen ausgeschlossen wurden und innerhalb der Geräteausführung verfügbar sind. Parametertexte die länger als die Anzeigezeile sind, werden horizontal mittels der Pfeiltasten zur Anzeige gebracht.

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|--|---|--|
| (eingetragene Werte sind Werkseinstellungen) | | |
| | 4,4mbar AL1 <input type="checkbox"/> AL2 <input checked="" type="checkbox"/> | Istwert-Anzeige für Druck. Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (nur bei aktivierten Ausgängen). <input type="checkbox"/> = AUS und <input checked="" type="checkbox"/> = EIN |
| | 1 ■deutsch <input type="checkbox"/> english | Sprache der Bedienung. deutsch, english Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| | 2 Messfunktion Druck linear ▼ | Messfunktion (nur bei Option 06). Druck linear (Standard) Durchfluss rad. (radizierend) z.B. Messblende, Staudruck, Venturidüse Durchfluss lin. (linear) z.B. LFE (Laminar Flow Elemente) Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| | 3 Anzeigeeinheit ←■mbar <input type="checkbox"/> Pa. → | Anzeigeeinheit. Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼. Folgende Anzeigeeinheiten stehen standardmäßig zur Verfügung: Gerätemessbereich ≤ 300 mbar mbar, Pa, hPa, kPa, psi, mm WS, cm WS, in H ₂ O, kg/m ² , mm Hg, cm Hg, in Hg, torr, l/s, Gerätemessbereich ≥ 300 mbar: mbar, bar, hPa, kPa, psi, cm WS, in H ₂ O, m WS, kg/cm ² , mm Hg, cm Hg, in Hg, torr. Bei nachträglicher Änderung der Druckeinheit werden Druckbereich, Alarmausgänge und ggf. die Dezimalstellen umgerechnet und angepasst. |
| | | Bei Option 06 und Auswahl Messfunktion Durchfluss stehen folgende Anzeigeeinheiten zur Verfügung: l/s, l/min, l/h, m ³ /s, m ³ /min, m ³ /h, cuin/s, cuin/h, cuft/s, cuft/h, kg/s, kg/min, kg/h |

Taste**Anzeige****Beschreibung****Dezimalstellen .**

Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼.
Die Anzahl der Dezimalstellen ist abhängig von der gewählten Druckeinheit. Bei Einheiten, bei denen keine Dezimalstelle sinnvoll ist, wird dieser Parameter nicht angezeigt.

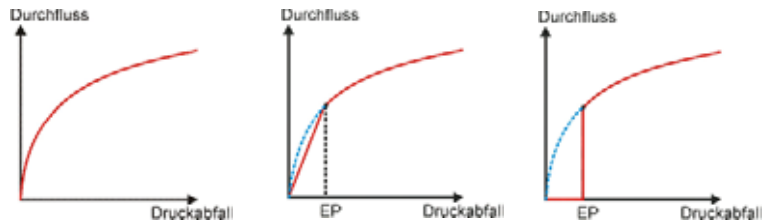


Nur bei Option 06 und Messfunktion Durchfluss rad.

Kennlinienanfang .

Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼.

Bei radizierender Übertragungsfunktion steigt das Ausgangssignal am Anfang der Kennlinie sehr stark an. Dieses kann u.U. zu einer instabilen Anzeige führen. Um dieses zu verhindern, bietet das Unicon-P die Möglichkeit, die Kennlinie am Anfang linear zu übertragen oder sogar auf "0" zu setzen. Erst ab einem definierbaren Einsatzpunkt (EP) wird die radizierende Übertragungsfunktion ausgeführt (siehe Kurvendarstellungen).



Anfang radizierend

Anfang linear

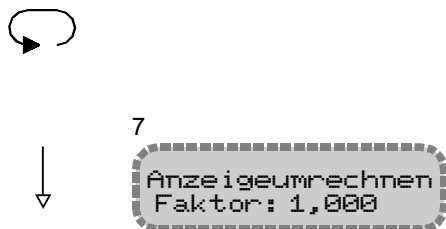
Anfang nullgesetzt



Nur bei Option 06 und Kennlinienanfang linear bzw. nullgesetzt.

Einsatzpunkt EP.

Änderung des Wertes im Bereich 0,1 ... 20,0 % vom Gerätemessbereich mit den Tasten ▲ oder ▼.
Vor dem Einsatzpunkt entsteht zwangsläufig ein Messfehler.



Nur bei Option 06 und Messfunktion Druck linear

Umrechnungsfaktor für die Anzeige.

Änderung des Wertes im Bereich 0,001 ... 999,999 mit den Tasten ▲ oder ▼.

Hinweis:

Die nachfolgenden Parameter beziehen sich auf den umgerechneten Gerätemessbereich.









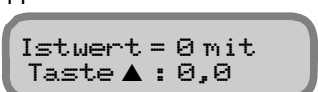


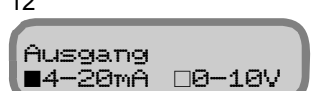


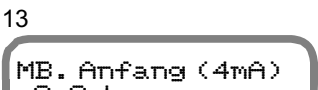


Nur bei Option 06 und Messfunktion

Durchfluss rad. oder Durchfluss lin.

Druckabfall (Differenzdruck) an der Messvorrichtung bei einem bestimmten Nenndurchfluss.

Änderung des Wertes innerhalb des (positiven) Gerätemessbereiches mit den Tasten ▲ oder ▼.

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|--|---|---|
|   | 9  | <p>Nur bei Option 06 und Messfunktion Durchfluss rad. oder Durchfluss lin. Nenndurchfluss bei zuvor eingegebenen Druckabfall. Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ oder ▼.</p> <p>Hinweis: Die nachfolgenden Parameter beziehen sich auf den umgerechneten Gerätemessbereich. Istwert und Parameter können max. 5-stellig im Bereich -99999...99999 Digit angezeigt bzw. eingestellt werden.</p> |
|   | 10  | <p>Eingangsfiler 3-stufig. LOW geringe Filterung (schnelle Reaktionszeit) MED mittlere Filterung (normale Reaktionszeit) HIGH hohe Filterung (langsame Reaktionszeit) Dient zur Beruhigung der Anzeige bei stark schwankendem Druck. Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼.</p> |
|   | 11  | <p>Nullpunktkorrektur (nicht bei Absolutdruck, Messbereich 9). Mit der Taste ▲ werden Anzeige und Ausgang auf "0" abgeglichen. Achtung! Die Prozessanschlüsse dürfen nicht belegt sein. Hinweis: Bei radizierender Durchflussmessung und nullgesetztem Kennlinienanfang erfolgt die Istwertdarstellung im Anfangsbereich linear. Bei kleinen Druckmessbereichen mit hoher gewählter Auflösung (z.B. Messgröße mbar mit 2 Nachkommastellen) ist die Nullpunktkorrektur nur bei Einstellung Eingangsfiler MED oder HIGH möglich.</p> |
|   | 12  | <p>Wahl des Ausgangssignales. 4 ... 20 mA oder 0 ... 10 VDC (nur bei Ausführung 2). Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼.</p> |
|   | 13  | <p>Messbereich Anfang (Wert für 4 mA bzw. 0 V am Ausgang) Die Einstellung erfolgt in der gewählten Anzeigeeinheit. Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ oder ▼.</p> |

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|-------|---------|---|
| ↓ | 14 | Messbereich Ende (Wert für 20 mA bzw. 10 V am Ausgang). Die Einstellung erfolgt in der gewählten Anzeigeeinheit. Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↶ | | Hinweis: Ist der Wert für MB. Anfang > als MB. Ende arbeitet der Stromausgang mit einer fallenden Kennlinie. |
| ↓ | 15 | Korrektur des Messbereiches. (Bei zu klein programmierter Messspanne; abhängig vom Gerätemessbereich) Die minimal erlaubte Spanne wird angezeigt. Ist die Spanne kleiner als zulässig, muss der Messbereich korrigiert werden. Rücksprung zu Parameter MB. Anfang mit der Taste ↶. |
| ↶ | | |
| ↓ | 16 | Schaltverhalten Alarmausgang AL1. Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↶ | | |
| ↓ | 17 | Schaltpunkt Alarmausgang AL1. Änderung des Wertes innerhalb des Messbereiches mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↶ | | |
| ↓ | 18 | Hysterese Alarmausgang AL1. Änderung des Wertes im Bereich 1 Digit ... Messbereich mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↶ | | |
| ↓ | 19 | Schaltverhalten Alarmausgang AL2. Auswahl mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↶ | | |

| Taste | Anzeige | Beschreibung |
|-------|---|--|
| ↓ | 20 Schaltpunkt AL2 4,5mbar | Schaltpunkt Alarmausgang AL2. Änderung des Wertes innerhalb des Messbereiches mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↻ | | |
| ↓ | 21 Hysterese AL2 0,5mbar | Hysterese AL2. Änderung des Wertes im Bereich 1 Digit ... Messbereich mit den Tasten ▲ oder ▼. |
| ↻ | | |
| ↓ | 22 Simulation Druck 0,0mbar | Simulation des Druckes (Handbetrieb). Der Converter arbeitet als Steller. Der Ausgangsstrom ändert sich im Bereich 4...20 mA entsprechend dem eingestellten Druckmessbereich. Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ oder ▼. Dieser Parameter wird nicht nach 90 Sekunden automatisch verlassen. |
| ↻ | | |
| ↓ | 23 Korr. P-Ausgang Anfang: 4,00mA | Korrektur Anfangswert Istwertausgang Druck. Änderung des Wertes im Bereich $\approx 3,70 \dots 7,50$ mA mit den Tasten ▲ oder ▼. (nicht möglich bei Ausgang 0 ... 10 VDC) |
| ↻ | | |
| ↓ | 24 Korr. P-Ausgang Ende: 20,00mA | Korrektur Endwert Istwertausgang Druck. Änderung des Wertes im Bereich $\approx 16,80 \dots 21,00$ mA mit den Tasten ▲ oder ▼. (nicht möglich bei Ausgang 0 ... 10 VDC) |
| ↻ | | |
| ↓ | 25 Parametersperre ■ AUS □ EIN | Sperren der Konfigurationsparameter. Ist dieser Parameter aktiviert, werden nur noch die Parameter der Schaltpunkte für die Alarmausgänge AL1 und AL2 angezeigt (falls aktiviert). Zum Ändern die Taste ▲ oder ▼ für <u>mindestens 2 Sekunden betätigen</u> |
| ↻ | | |
| ↓ | 26 Werkseinstellung Code= 0 | Parameter für werksseitige Einstellungen. |
| ↻ | | |
| ↻ | 4,4mbar AL1□ AL2■ | Rückkehr in die Arbeitsebene. |

Fehlermeldungen

Anzeige

Bedeutung und Abhilfe


Display blinkt


Sobald der programmierte Messbereich überschritten wird, blinkt das Display

Schreibschutz !!

Ein geänderter Parameter konnte nicht abgespeichert werden, da der Schiebeschalter für den Schreibschutz sich in Position "on" befindet. Den Schalter in Position "off" bringen und die Änderung erneut durchführen.

Parameterfehler
-> kontrollieren

Erscheint beim Anlegen der Hilfsspannung diese Meldung im Display, wurden bei der Initialisierung ungültige Werte im Parameter-Speicher gefunden. Meldung mit der Taste  quittieren und Gerätekonfiguration überprüfen. Wiederholt sich diese Meldung muss das Gerät zur Überprüfung in das Werk geschickt werden.

Spanne < X
Korrektur mit 

Die minimale Messspanne (X), bezogen auf den Gerätemessbereich, wurde bei der Konfiguration des Messbereiches unterschritten. Messbereich überprüfen und ändern (siehe Parameter 15).

Beispiele

Nr / Parameter

: Einstellungen

Absolutdruckmessung

Gerätemessbereich 2000 mbar/hPa abs.

800...1200 hPa entspricht einem Ausgangssignal 4...20 mA

| | | |
|----|------------------|--------|
| 3 | Anzeigeeinheit | : hPa |
| 10 | EingangsfILTER | : MED |
| 14 | MB. Anfang (4mA) | : 800 |
| 15 | MB. Ende (20mA) | : 1200 |

Durchflussmessung mit Staudrucksonde mit Option 06

Druckabfall 1,6 mbar bei 200 m³/h Volumenstrom (Durchfluss)

Ein maximaler Volumenstrom von 250 m³/h soll einem Ausgangssignal von 20 mA entsprechen

Gerätemessbereich 3mbar

| | | |
|----|------------------|---|
| 2 | Messfunktion | : Durchfluss rad. |
| 3 | Anzeigeeinheit | : m ³ /h |
| 4 | Dezimalstellen | : 1 |
| 5 | Kennlinienanfang | : linear |
| 6 | Einsatzpunkt EP | : 10,0 % |
| 8 | Druckabfall | : 1,60 mbar |
| 9 | Nenndurchfluss | : 200,0 m ³ /h |
| 10 | EingangsfILTER | : MED |
| 11 | Istwert = 0 | : Bei offenen Druckeingängen oder drucklosem System kontrollieren und ggf. auf "0" setzen |
| 14 | MB. Anfang | : 0,0 m ³ /h |
| 15 | MB. Ende | : 250,0 m ³ /h |

Bestellschlüssel

UNICON-P - ^{1.} - ^{2.} - ^{3.} - ^{4.}

1. Ausführung

- 1 Ausgang 4...20 mA
2 kontaktlose Alarmausgänge
Hilfsspannung 7,5 ... 30 VDC, 2-Leitertechnik
- 2 wie 1, jedoch zusätzlich Ausgang 0...10 VDC, umschaltbar
Hilfsspannung 16...30 VDC, 3-Leitertechnik

2. Gerätemessbereich [mbar]*

- 1 3 rel.
- 2 10 rel.
- 3 30 rel.
- 4 100 rel.
- 5 300 rel.
- 6 1000 rel.
- 9 2000 abs. (barometrischer Druck)

3. Prozessanschluss

- 0 4 mm Stecknippel (Standard)
- 2 4 mm Schottverschraubungen
- 3 6 mm Schottverschraubungen

4. Option

- 05 ohne Option
- 06 Anzeigeumrechnung (z.B. zur Durchflussmessung)
- 11 höherer Berstdruck (max. 3000 mbar) für Messbereiche 1-4

*Anmerkung zum Gerätemessbereich

Innerhalb des gewählten Gerätemessbereiches ist der gewünschte Druckmessbereich programmierbar. Dabei ist zu beachten, dass sich der Messfehler proportional zur gewählten Verstärkung vergrößert.

Beispiel:

- Gerätemessbereich 3 → 30 mbar
- programmierter Druckmessbereich → 0...10 mbar
- Verstärkung [V] → 3-fach
- Messfehler (V x Standardfehler) → = 3 x 0,25% = 0,75%

Kommt es während des Betriebes zu Temperaturschwankungen, so ist zusätzlich ein Temperaturfehler zu berücksichtigen (siehe technische Daten).