Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Druck-Converter UNICON-P

Differenzdruck – Überdruck – Unterdruck – Absolutdruck – Durchfluss

Merkmale

- Messbereiche programmierbar
  von - 003,0 ... 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
- 2 kontaktlose Alarmausgänge, potentialfrei
- Simulationsbetrieb für Druck (Handbetrieb)
- Schutzart IP65
- Ausführung für feuchte Medien (kondensatfest) verfügbar



Feldgehäuse
100x100x60 mm (BxHxT)

Allgemeines

Der Druck-Converter UNICON-P eignet sich zur Messung von Relativ-, Absolut- und Differenzdruck. Er 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. Die Ausführung für feuchte Medien (kondensatfest, Messbereich 30-60) ist nur für reine Relativdruckmessung ausgelegt. 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.
Nullpunktkorrektur	Nullsetzen über frontseitige Folientastatur möglich.
Alarmausgänge	Die Alarmausgänge lassen sich als min- oder max- Funktion programmieren. Schaltzustände werden durch Symbole im LCD-Display angezeigt.

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Inhaltsverzeichnis

Seite

Erläuterungen zum Überdruck 2
Druckmessbereiche 2
Technische Daten 3
Anschlussbild 4
Maßbild 4
Messarten / Prozessmedien 4
Bedien- und Anzeigeelemente 5
Inbetriebnahme 5
Programmierung 6
Konfigurationsebene 6
Fehlermeldungen 11
Programmierbeispiele 11
Bestellschlüssel 12

Programmierbare Druckmessbereiche [mbar]
Standardausführung

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	1500	3000	4000
Berstdruck zwischen beiden Druck-anschlüssen		400	400	600	900	1500	5000	–
Berstdruck gegen Umgebung		600	600	600 (3000)	900	3000	5000	7000

Die in Klammern stehenden Werte sind optional. Siehe Bestellschlüssel Seite 12, Punkt 4

Ausführung für feuchte Medien (kondensatfest)

Gerätemessbereich		30	40	50	60
Unidirektional	min.	0 - 5,0	0 - 10,0	0 - 30,0	0 - 100
	max.	0 - 50,0	0 - 100,0	0 - 300,0	0 - 1000
Bidirektional	min.	± 2,50	± 5,0	± 15	± 50
	max.	± 50,00	±100,0	± 300,0	-700 - 1000
max. statischer Überdruck und Berstdruck		1400	1400	1400	3000

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.

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

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 Standard bzw. -15 ... 65 °C kondensatfeste Ausführung
Galv. Trennung	:	zwischen Analogausgang/Alarmausgang1/Alarmausgang2
Prüfspannung	:	500 V DC, zwischen Ausgang/Alarmausgang1/Alarmausgang2

Messeingang

Prozessanschluss		
Prozessmaterial	:	Kondensatfest Silikon, Polyethermid, Polypropylen, Polyurethan
Standardausführung	:	je 2 Stecknippel für 4 mm Schlauchinnendurchmesser oder Schottverschraubung 4 bzw. 6 mm, Material Aluminium
Kondensatfeste Ausführung	:	je 1 Schottverschraubung 4 bzw. 6 mm, Material Polypropylen
Messmedium	:	siehe Tabelle Seite 4
Messprinzip	:	Piezoelektrisch
Ausgleichszeit t_{90}	:	Parameter 10, Eingangsfilter (low, med, high)
Standardausführung	:	low= 300 ms med=7000 ms high = 41000 ms
Kondensatfeste Ausführung	:	low=2000 ms med=7000 ms high = 41000 ms

Ausgang

Stromausgang	:	4 ... 20 mA, externe Bürde RA [Ω] ≤ $\frac{\text{Hilfsspannung -7,5 V}}{0{,}02\ \text{A}}$
Spannungsausgang	:	0 ... 10 V, Last < 3 mA, wenn Hilfsspannung > 16 V Last < 10 mA, wenn Hilfsspannung > 20 V

Genauigkeit[1]

Standardausführung

Standardfehler	:	0,25 % ± 1 Digit bezogen auf den gewählten Gerätemessbereich
Temperaturfehler		
Spanne	:	0,02 %/°C linear und radizierend
Nullpunkt	:	0,02 %/°C linear bzw. 0,02 ... 0,15 %/°C radizierend[2]

Kondensatfeste Ausführung

Standardfehler	:	0,5 % ± 1 Digit bezogen auf den gewählten Gerätemessbereich
Temperaturfehler		
Spanne	:	2 % über den Arbeitstemperaturbereich
Nullpunkt	:	1 % über den Arbeitstemperaturbereich

Alarmausgänge

Transistorausgang	:	7,5 ... 30 VDC, max. 60 mA, mit elektronischer Strombegrenzung
Spannungsabfall	:	< 3 V (bei maximaler Last)
Display	:	LCD-Punktmatrix, 3,8 mm Zeichenhöhe
Umfang	:	2 Zeilen je 16 Zeichen
Istwert	:	Standard -9999 ... 9999 Digit Anzeigeumrechnung -99999 ... 99999 Digit (Option 06, nur Standardausführung)
Messrate/Filter	:	Parameter 10, Eingangsfilter low = 8/s; med und high= 2/s;

Gehäuse Feldgehäuse

Material	:	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 gemäß BGV A3

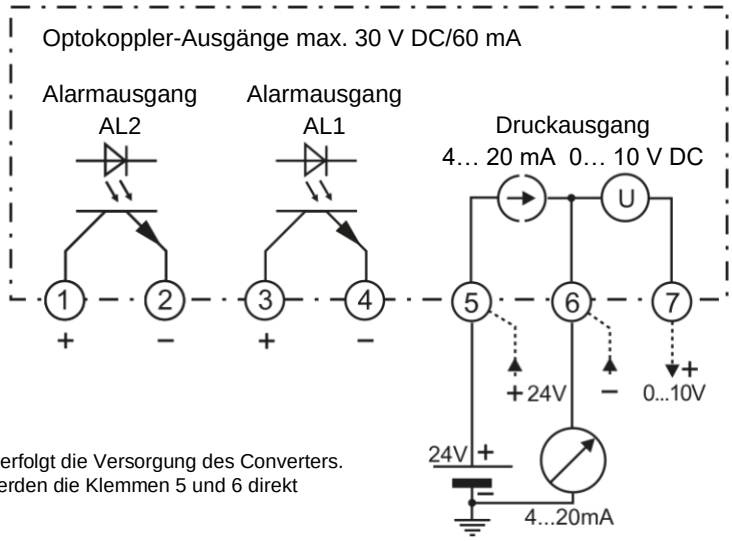
[1] siehe hierzu auch die Anmerkungen zum Gerätemessbereich auf der letzten Seite
[2] radizierend: Kennlinienanfang linear bis 20% vom Messbereich

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Messarten/Prozessmedien

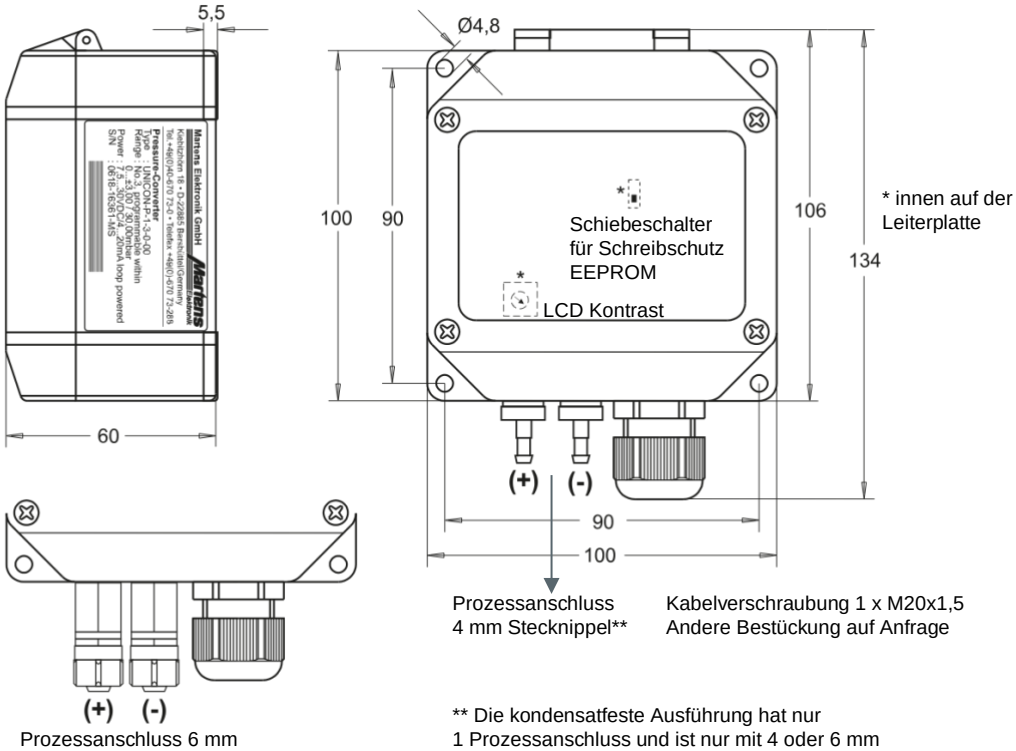
	UNICON-P Standard	UNICON-P kondensatfest
Messarten	Druck relativ, absolut, Differenz, Durchfluss radizierend/linear	Druck relativ
Prozessmaterial	Silikon, Nylon, Keramik, Gold	Silikon, Polyethermid, Polypropylen, Polyurethan
Medienvertäglichkeit	trockene, nicht aggressive Gase	Wasser, Alkohol, alkalische Reinigungsmittel, schwache Säuren (z.B. Essigsäure) und viele entsprechende Gase
Medienunverträglichkeit	alles andere	viele Kohlenwasserstoffe (Öl, Benzin..), wenig verdünnte Säuren, entsprechende Lösungsmittel

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.

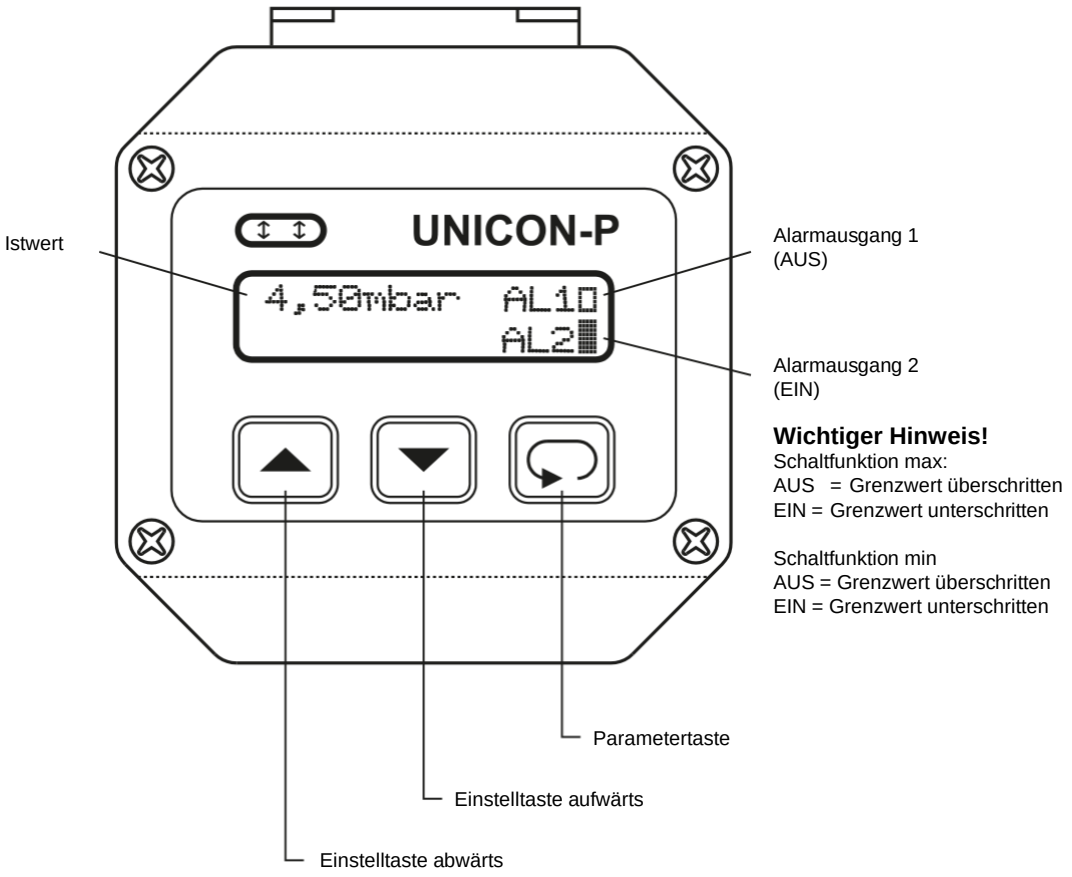
Maßbild



** Die kondensatfeste Ausführung hat nur 1 Prozessanschluss und ist nur mit 4 oder 6 mm Schottverschraubung lieferbar

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Bedien- und Anzeigeelement



Wichtiger Hinweis!
Schaltfunktion max:
AUS = Grenzwert überschritten
EIN = Grenzwert unterschritten

Schaltfunktion min
AUS = Grenzwert überschritten
EIN = Grenzwert unterschritten

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 (Tasten gleichzeitig betätigen):

+ 1 Parameter zurück

+ Parameter wird auf **„0“** bzw. Minimalwert gesetzt

Nach dem Einschalten der Hilfsspannung initialisiert sich das Gerät. Im Display erscheint die Meldung über Gerätetyp 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. Erst nach erneuter Betätigung der Taste werden die Änderungen nullspannungssicher gespeichert. Nach dem letzten Menüpunkt oder wenn länger als 90 Sekunden 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. Siehe Seite 6.

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Programmierung

Hinweis zur Darstellung



Parameter erscheint nur bei entsprechender Konfiguration



Parameter erscheint nur bei entsprechender Geräteausführung
(siehe Bestellschlüssel)

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

Konfigurationsebene

Anzeige

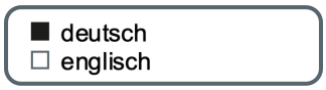


Beschreibung (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)

Istwert-Anzeige für Druck (Arbeitsebene)
Schaltzustandsanzeige der Alarmausgänge (nur bei aktivierten Ausgängen).
□ = AUS und ■ = EIN



1



Sprache der Bedienerführung
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼



2



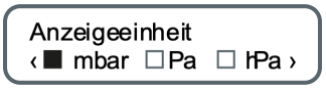
Messfunktion (nur bei Option 6)

DRUCK LINEAR	Standard
DURCHFLUSS RAD.	(radizierend) z.B. Messblende, Staudruck, Venturidüse
DURCHFLUSS LIN.	(linear) z.B. LFE (Laminar Flow Elemente)

Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼



3



Anzeigeeinheit
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼

Folgende Anzeigeeinheiten stehen standardmäßig zur Verfügung:

Gerätemessbereich ≤ 300 mbar:
mbar, Pa, hPa, kPa, psi, mm WS, cm WS, in H2O, kg/m², mm Hg, cm Hg, in Hg, torr, l/s,

Gerätemessbereich ≥ 300 mbar:
mbar, bar, hPa, kPa, psi, cm WS, in H2O, m WS, kg/cm², 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, m³/s, m³/min, m³/h, cuin/s, cuin/h,cuft/s, cuft/h, kg/s, kg/min, kg/h



Weiter Seite 7

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Anzeige

Beschreibung (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)

4

Dezimalstellen
n=? ... ? n=1

Dezimalstellen
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼

Die Anzahl der Dezimalstellen ist abhängig von der gewählten Druckeinheit. Bei Einheiten, bei denen keine Dezimalstelle sinnvoll ist, wird dieser Parameter nicht angezeigt.

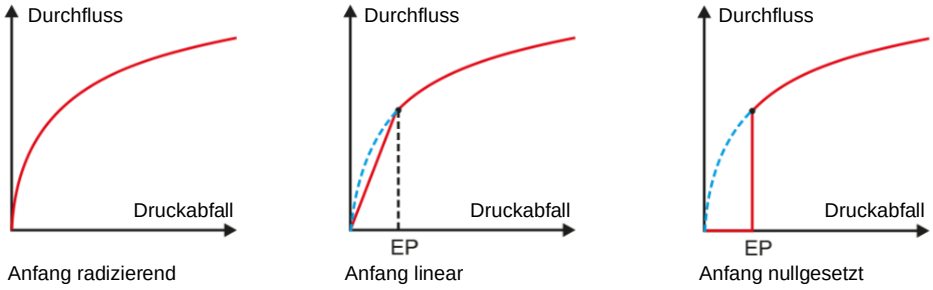
5

Kennlinienanfang
radizierend

Nur bei Option 06 und Messfunktion **DURCHFLUSS RAD**.

Anzeigeeinheit
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼

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).



6

Einsatzpunkt EP
10,0 %

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 ▲ und ▼.
Vor dem Einsatzpunkt entsteht zwangsläufig ein Messfehler.

7

Anzeige umrechnen
Faktor: 1,000

Nur bei Option 06 und Messfunktion **DRUCK LINEAR**.

Umrechnungsfaktor für die Anzeige
Änderung des Wertes im Bereich **0,001...99,999**
mit den Tasten ▲ und ▼.

Hinweis: Die nachfolgenden Parameter beziehen sich auf den umgerechneten Gerätemessbereich.

8

Druckabfall
1,0 mbar

Nur bei Option 06 und Messfunktion **DURCHFLUSS**.

Druckabfall (Differenzdruck) an der Messvorrichtung bei einem bestimmten Nenndurchfluss (siehe Parameter 9)
Änderung des Wertes im (positiven) Gerätemessbereiches
mit den Tasten ▼ und ▼.

Weiter Seite 8

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Anzeige

Beschreibung (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)

9

Nenndurchfluss
100,0 m³/h

Nur bei Option 06 und Messfunktion **DURCHFLUSS**.

Nenndurchfluss bei zuvor eingegebenen Druckabfall
Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ und ▼.

Hinweis: Die nachfolgenden Parameter beziehen sich auf den umgerechneten Gerätemessbereich
Istwert und Parameter können maximal 5-stellig im Bereich
-99999 ... 99999 Digit angezeigt bzw. eingestellt werden.

10

Eingangsfilter
☐LOW■ MED☐ HIGH

Eingangsfilter 3-stufig
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

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 ▲ und ▼.

11

Istwert = 0
mit Taste▲: 0,0

Nullpunktkorrektur (nicht bei Absolutdruck, Messbereich 9)
Auswahl mit der Tasten ▲ 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 der Einstellung Eingangsfilter **MED** oder **HIGH** möglich.

12

Ausgang
■ 4-20 mA ☐ 0-10 V

Wahl des Ausgangssignales
4…20mA oder 0…10 V(nur bei Ausführung 2).
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

13

MB. Anfang (4 mA)
0,0 mbar

Messbereich Anfang (Wert für 4 mA bzw. 0 V am Ausgang)
Die Einstellung erfolgt in der gewählten Anzeigeeinheit.
Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ und ▼.

14

MB. Ende (20 mA)
10,0 mbar

Messbereich Ende (Wert für 20 mA bzw. 10 V am Ausgang)
Die Einstellung erfolgt in der gewählten Anzeigeeinheit.
Änderung des Wertes mit den Tasten ▼ und ▼.

Hinweis: ist der Wert für **MB. ANFANG > ALS MB. ENDE**
arbeitet der Stromausgang mit einer fallenden Kennlinie.

Weiter Seite 9

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Anzeige

Beschreibung (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)

15

Spanne <0,3 mbar
Korrektur mit

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

Alarm AL1
■ AUS □ MIN □ MAX

Schaltverhalten Alarmausgang AL1
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

17

Schaltpunkt AL1
4,0 mbar

Schaltpunkt Alarmausgang AL1
Änderung des Wertes innerhalb des Messbereiches mit den Tasten ▲ und ▼.

18

Hysterese AL1
0,5 mbar

Hysterese Alarmausgang AL1
Änderung des Wertes im Bereich 1 Digit ... Messbereich
mit den Tasten ▼ und ▼.

19

Alarm AL2
■ AUS □ MIN □ MAX

Schaltverhalten Alarmausgang AL2
Auswahl mit den Tasten ▲ und ▼.

20

Schaltpunkt AL2
4,5 mbar

Schaltpunkt Alarmausgang AL2
Änderung des Wertes innerhalb des Messbereiches mit den Tasten ▲ und ▼.

21

Hysterese AL2
0,5 mbar

Hysterese Alarmausgang AL2
Änderung des Wertes im Bereich 1 Digit ... Messbereich
mit den Tasten ▲ und ▼.

22

Simulation Druck
0,0 mbar

Simulation des Druckes (Handbetrieb)
Der Converter arbeitet als Steller. Der Ausgang ändert sich im Bereich 4...20 mA (oder 0 ... 10 V) entsprechend dem eingestellten Druck.
Änderung des Wertes mit den Tasten ▲ und ▼.
Dieser Parameter wird nicht nach 90 Sekunden automatisch verlassen.

Weiter Seite 10

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Anzeige	**Beschreibung** (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)
23 Korr. P-Ausgang Anfang: 4,00 mA	**Korrektur Anfangswert Istwertausgang Druck** Änderung des Wertes im Bereich ≈ 3,70 ... 7,50 mA mit den Tasten ▲ und ▼ . (Nicht möglich bei Ausgang 0 ... 10 VDC).
24 Korr. P-Ausgang Ende: 20,00 mA	**Korrektur Endwert Istwertausgang Druck** Änderung des Wertes im Bereich ≈ 16,80 ... 21,00 mA mit den Tasten ▲ und ▼. (Nicht möglich bei Ausgang 0 ... 10 VDC).
25 Korr. P-Ausgang Ende: 20,00 mA	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 mindestens 2 Sekunden betätigen.
26 Werkseinstellung Code = 0	**Parameter für werksseitige Einstellungen**
27 4,4 mbar AL1 □ AL2 ■	**Rückkehr in die Arbeitsebene**

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Fehlermeldungen

Anzeige	**Beschreibung** (Eingetragene Werte sind Werkseinstellungen)
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 Geräteüberprüfung 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).

Programmierbeispiele

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

Nr	Parameter	: Einstellungen
	Durchflussmessung mit Staudrucksonde (Option 06)	
	Druckabfall 1,6 mbar bei 200 m /h Volumenstrom (Durchfluss)	
	Ein maximaler Volumenstrom von 250 m /h soll einem Ausgangssignal von 20 mA entsprechen	
	Gerätemessbereich 3 mbar	
2	Messfunktion	: DURCHFLUSS RAD.
3	Anzeigeeinheit	: m3/h
4	Dezimalstellen	: 1
5	Kennlinienanfang	: LINEAR
6	Einsatzpunkt EP	: 10,0%
8	Druckabfall	: 1,60 mbar
9	Nenndurchfluss	: 200,0 m3/h
10	Eingangsfilter	: MED
11	Istwert = 0	: Bei offenen Druckeingängen oder drucklosem System kontrollieren und ggf. auf „0“ setzen
14	MB. Anfang	: 0,0 m3/h
15	MB. Ende	: 250,0 m

Senseca Germany GmbH
Tenter Weg 2-8 | 42897 Remscheid | GERMANY
Phone: +49 2191 9672-0 | Fax: +49 2191 9672-40
info@senseca.com | www.senseca.com

Bestellschlüssel:

	1.		2.		3.		4.
UNICON-P	-		-		-		

1. Ausführung

1 Ausgang 4 ... 20mA,
2 kontaktlose Alarmausgänge, Hilfsspannung 7,5 ... 30V DC, 2-Leitertechnik

2 wie 1, jedoch zusätzlicher Ausgang 0 ... 10 V DC, umschaltbar
Hilfsspannung 16 ... 30V DC, 3-Leitertechnik

2. Gerätemessbereich (mbar)[1]

Standardausführung

1	±	3	rel.
2	±	10	rel.
3	±	30	rel.
4	±	100	rel.
5	±	300	rel.
6	±	1000	rel.
9		2000	abs.

Ausführung für feuchte Medien (kondensatfest)

30	±	50	rel.
40	±	100	rel.
50	±	300	rel.
60	- 700…1000		rel.

3. Prozessanschluss

0	4 mm	Stecknippel (nur Standardausführung)
2	4 mm	Schottverschraubungen
3	6 mm	Schottverschraubungen

4. Optionen

00 ohne Option
06[2] Anzeigeumrechnung (z.B. zur Durchflussmessung)
11[2] höherer Berstdruck (max. 3000 mbar) für Messbereich 3

[1] 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.
[2] Nicht für kondensatfeste Ausführung

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).