

Durchfluss

Niveau

Temperatur

Druck

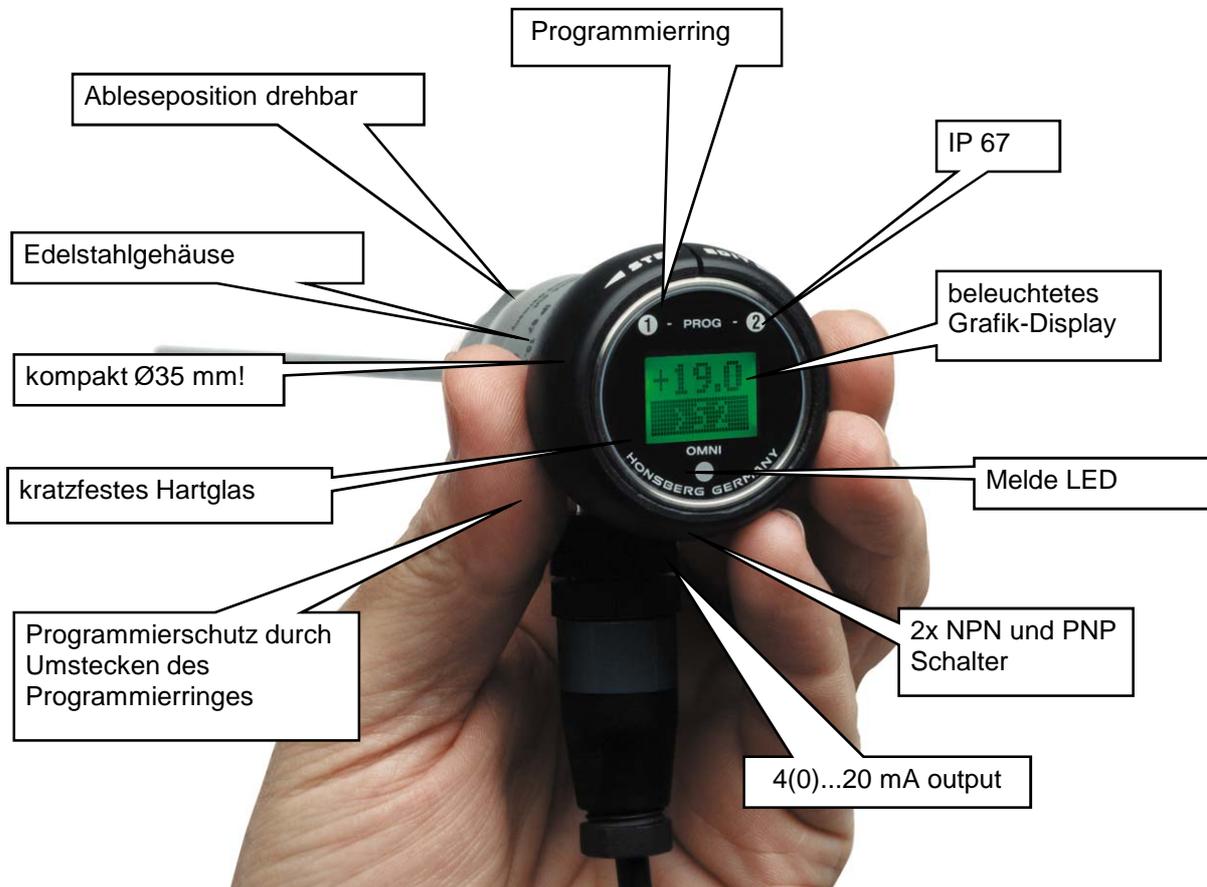


Universeller Einsatz als elektrischer Schalter und/oder Transmitter.

Es handelt sich um ein Baukastensystem für die verschiedenen Messgrößen in sehr kompakter Bauweise.

**Die Vorteile:**

- zwei Schaltpunkte
- 4(0)..20 mA Analogausgang
- Hysteresen wählbar in Betrag und Richtung
- Grafik LCD Display (erhöhter Temperaturbereich, beleuchtet, Dimensionen in der Anzeige inkl. super heller Melde-LED)
- Dialogmeldungen im Display
- hohe Variabilität in den Parametereinstellungen des Sensors
- Programmierung
- Programmierschutz durch 180° Drehen oder Abnehmen des Programmierings
- Edelstahlgehäuse
- Mineralglas (gehärtet, kratz- und bruchfest) für die Displayabdeckung
- Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 5pol
- gleiche Bedienung unterschiedlicher Sensoren
- Systembefestigung zu allen HONSBERG Primärsensoren
- kompakte Abmessungen
- IP 67



**2x NPN und PNP Schalter :**

- die Gegentaktgänge ermöglichen einfachste Installation. Sie installieren den Ausgang wie einen NPN Schalter, und es ist ein NPN Schalter, Sie installieren den Ausgang wie einen PNP Schalter, und es ist ein PNP Schalter, ohne Programmierung oder Drahtbrücken.
- unabhängige Einstellung der Hysterese für Schalter 1 und 2
- Zweipunktregler möglich
- kurzschlussfest und verpolungssicher

**4(0)..20mA Analogausgang :**

- die Dreileiter-Schaltung ermöglicht ebenfalls einen 0..10 V Ausgang
- die programmierbare Spanne ermöglicht eine bestmögliche Adaption an ihre Applikation.
- Wahlmöglichkeit 4 oder 0..20 mA über den Programmierung

**Melde LED :**

- superhelle LED, die durch Blinken auf eine Meldung des Sensors aufmerksam macht.

**Beleuchtetes Grafik-Display :**

- grafisches transreflektives LCD Display, erweiterter Temperaturbereich -20..70°C, Hintergrundbeleuchtung, gute Ablesbarkeit bei Dunkelheit und direkter Sonneneinstrahlung, zeigt Wert und Dimension.
- Einheit wählbar am Gerät (z.B. bar, psi)

**Edelstahlgehäuse mit kratzfestem Hartglas :**

- kompaktes Edelstahlgehäuse Ø35 mm, mit Mineralglas (gehärtet, kratzfest)
- IP 67
- einfaches Sauberhalten des Gerätes durch glatte Frontfläche
- nach dem Einbau haben Sie die Möglichkeit, die Elektronik in die richtige Ablesposition zu drehen. Durch den Überdrehanschlag stehen Ihnen nicht ganz 360° zur Verfügung.

**Programmierung :**

- der Programmierung erlaubt einfaches Verändern der Parameter (z.B. Schaltpunkt, Hysterese, Messspanne...)
- Programmierschutz durch 180° Drehen oder Abnehmen des Programmierings

**GERAETESYSTEM**

Direkt vor Ort können mit diesen Sensoren Schaltpunkte für Über- oder Unterschreitungen von Prozesswerten eingestellt werden. Durch das Display lässt sich diese Einstellung auch ohne den Prozess durchführen. Jederzeit sind die aktuellen Werte oder Fehlermeldungen der Messstelle sichtbar und alle wichtigen Parameter vor Ort abrufbar (das spart Zeit bei der Installation, der Inbetriebnahme und bei der Fehlersuche in Ihrem Prozess). Das analoge Stromsignal kann über weite Entfernungen ausgewertet werden und dort die aktuellen Werte zur Verfügung stellen. Der Sensor wird nach Ihren Angaben konfiguriert. Er ist also ohne Programmierung sofort einsatzbereit. Möchten Sie Parameter ändern, können Sie das Gerät direkt am Sensor mit dem Programmierung einstellen.

Die gesamte omni-Sensor Familie ist durch ein **Baukastensystem** (Hardware u. Software) extrem modular aufgebaut. Ein 16bit Mikrocontroller mit einem 14bit A/D Wandler und einem 12bit D/A Wandler sorgen für die nötige Verarbeitungsgeschwindigkeit und Messgenauigkeit. Das Signal wird durch eine hintergrundbeleuchtete LCD Grafikanzeige mit Dimension angezeigt und in ein 4(0)..20mA Signal umgeformt. Zwei Schaltpunkte mit wahlweise PNP- oder NPN-Ausgang sind über den gesamten Bereich programmierbar. Die Hysteresen der Schaltpunkte sind getrennt in Wert und Richtung (Min-, Max-Schaltwert) einstellbar.

Über- oder Unterschreitung von Schaltpunkten sowie **Fehlermeldungen** werden über eine weit sichtbare blinkende rote LED inkl. einer Meldung im Display angezeigt.



**Omni-Umformer**



Über einen Code können weitere **Parameter verändert** werden: Signalfilter, wählbare Einheit [bar, psi ...] inkl. automatischer Umrechnung der Werte, wählbarer Ausgang 0 oder 4...20mA, Wertezuordnung von 4(0) und 20mA (Einstellung von Nullpunkt und Spanne).

In der Inbetriebnahme unterstützt der Sensor einen Simulationsmodus des analogen Ausgangs. Es ist möglich einen programmierbaren mA Wert auf dem Ausgang zu erzeugen [ohne die Prozessgröße zu verändern]. Der Bereich ist 0...20mA. Hiermit kann der Inbetriebnehmer die Strecke zwischen Sensor und nachgeschalteter Elektronik testen. Zu erreichen ist dieser Modus über Code 311.

Kundenseitiger Nullpunktgleich bei Drucksensoren. Der Kunde legt 0 bar an die Membran des Sensors und wählt über den Code 211 die automatische Nullpunktkorrektur. Der Sensor verschiebt die gesamte Kennlinie bezogen auf den neuen D-Punkt. Überlast des Schaltausganges wird detektiert, auf dem Display angezeigt und der Schaltausgang wird hochohmig geschaltet.

Das komplette Gehäuse ist um den mechanischen Anschluss drehbar, so dass nach dem Eindichten die richtige Ableseposition eingestellt werden kann. Wir haben bei diesem Sensor auf besonders einfache Handhabung geachtet. Die Bedienung erfolgt im Dialog mit den Displaymeldungen.

Zurückstellen zur Werkseinstellung ist mit Code 989 jederzeit möglich.

#### Die Kombinationsmöglichkeiten des OMNI Umformers

Der Omni Umformer ist mit den verschiedensten Aufnehmersystemen für Durchfluss, Niveau, Temperatur und Druck zu kombinieren. Dadurch ist eine Sensorfamilie entstanden, mit der unterschiedliche Applikationen bedient werden können.

### HANDHABUNG UND BETRIEB

Der Programmierring lässt sich in die Pos. 1 und Pos. 2 auslenken. Folgende Aktionen sind möglich:

Anzeige der Parameter mit Pos. 1

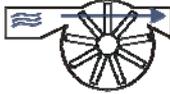
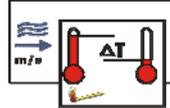
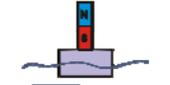
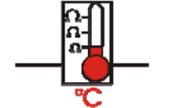
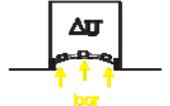
- Schaltpunkte S 1 u. S 2: Schaltpunkte in der gewählten Dimension.
- Hystereserichtung von S1 u. S2:  
Max = Hysterese unter S1 oder S2  
Min = Hysterese über S1 oder S2
- Hysteresen Hyst 1 u. Hyst 2:  
Hysteresenwerte der Schaltpunkte in der eingestellten Dimension
- Code:  
Nach Eingabe des Codes 111 können weitere Parameter bestimmt werden (sollte nur dann geschehen wenn nötig)
- Filter: Wählbare Filterkonstante in sec. (wirkt auf Anzeige und Ausgang)
- Dimension [units]: z.B. bar oder psi ...
- Ausgang (output): 0..20 mA oder 4..20 mA
- 4(0) mA: Wertangabe für 4(0) mA
- 20 mA: Wertangabe für 20 mA

Ändern [editieren] mit Pos. 2

- Ringspalt auf Pos. 2 drehen und es erscheint ein blinkender "cursor", der die änderbare Stelle anzeigt. Durch wiederholtes Drehen auf Pos. 2 werden die Werte erhöht, durch Drehen auf Pos. 1 kommt man zur nächsten Stelle. Jede Stelle wird so änderbar. Bei keiner Aktion innerhalb 5 sec. springt das Gerät wieder auf den normalen Anzeigebereich zurück, ohne dass die Änderung übernommen wird.

Speichern der Änderung mit Pos. 1

- Nach Verlassen des letzten Wertes 1x auf Pos. 1 drehen, heißt die Änderung übernehmen!

Kombinationen	
Durchfluss	Kolben Inlinebauweise 
	Rotor 
	Turbine 
	Zahnrad 
	Kalorimetrisch 
Niveau	Schwimmer 
	Ultraschall 
Temperatur	PT100 
Druck Differenz- druck	piezoresistive Messbrücke 



Programmierring drehbar zum Gehäuse in Pos. ① and Pos. ②.

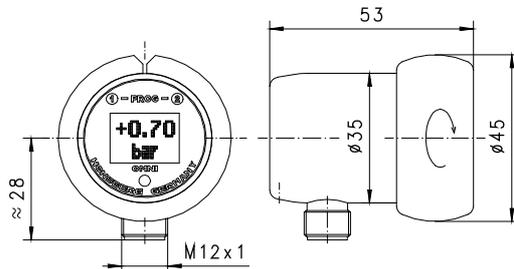
**Programmierschutz:**

- Der Programmerring kann abgezogen werden, um 180° gedreht, und wieder aufgesteckt werden. Dadurch wird bei weiterem Verdrehen des Ringes keine Programmierung mehr möglich.

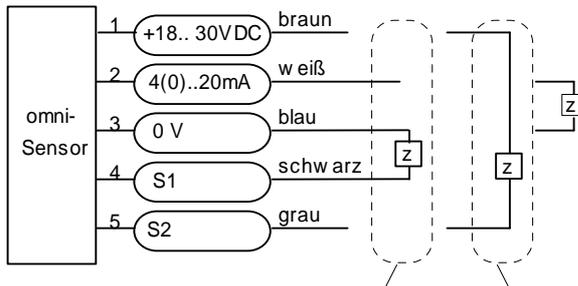
**TECHNISCHE DATEN**

Spannungsversorgung	typisch 18..30V (siehe Einzeldatenblätter)
Leistungsaufnahme	typisch <1W (siehe Einzeldatenblätter)
Messbereiche	siehe Einzeldatenblätter
Genauigkeit	typisch 1% FS (siehe Einzeldatenblätter)
Reproduzierbarkeit	typisch 0,1% FS (siehe Einzeldatenblätter)
Arbeitstemperatur	-20..70°C
Lagertemperatur	-20..80°C
Analogausgang	4[0]..20mA, 2[0]..10V über einen 500 Ohm Widerstand nach 0V
Schaltpunkte S1 und S2	PNP oder NPN, wählbar, in Summe 300mA Last max. als Min-Wert oder als Max-Wert programmierbar, kurzschlussfest und verpolungssicher.
Hysterese	Einstellbar, Lage der Hysterese von min. oder max. abhängig
Anzeige	Grafisches LCD Display erweiterter Temperaturbereich -20..70 °C, 32x1 6 Pixel, Hintergrundbeleuchtung, zeigt Wert und Dimension, LED Meldeleuchte blinkend mit mit gleichzeitiger Meldung im Display.
Anschluss	für Rundsteckverbinder M 12x1, 5pol
Schutzart	IP 67
Werkstoffe	siehe Einzeldatenblätter

**ABMESSUNG**



**ANSCHLUSSBELEGUNG**



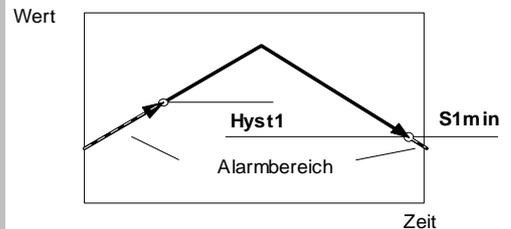
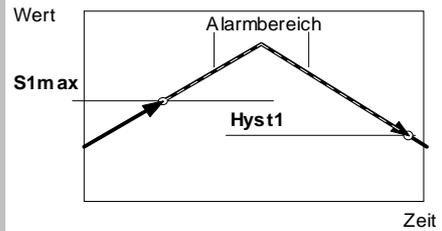
Beispiel: PNP oder NPN

Z = Last

Die Schaltausgänge sind selbstkonfigurierend je nachdem ob sie als PNP oder NPN Schalter angeschlossen werden (Push-Pull). Bitte benutzen Sie abgeschirmtes Kabel, Leitungslänge < 30m und Versorgungsleitungen < 10m.

**EINBAUWEISE**

Entnehmen Sie bitte den einzelnen Sensorbeschreibungen.



Zur HystereseEinstellung (Beispiel: S1 als Max-Schaltpunkt und als MinSchaltpunkt)



Der Omni-Kalibrierring mit integriertem Ansteuermagnet ist für die Wahl aller Gerätefunktionen verantwortlich

Dreht man den Schlitz des Rings auf Position 1 oder 2 löst man ein Tastsignal aus. Ruheposition sollte zwischen den Punkten 1 und 2 sein!

**Prinzip:**

Pos.1 = anstehen oder nächste Stelle

Pos.2 = ändern



Für eine detaillierte Gerätebeschreibung fordern Sie bitte unser Omni-Katalog an.