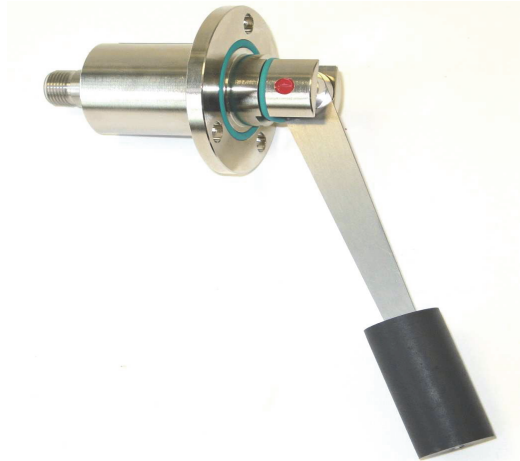


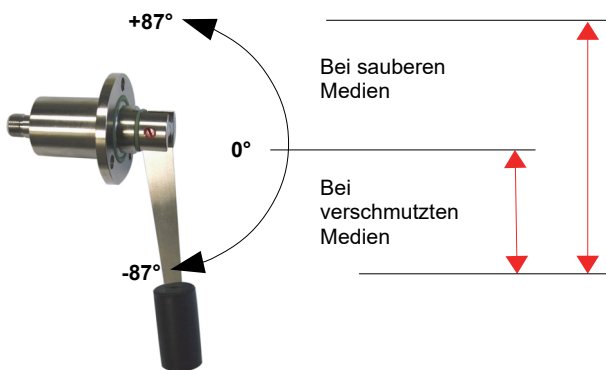
Füllstandtransmitter / -schalter VECTIS



- Hebelarm-Füllstandsensor mit analogem Hall-Sensor
- Analogausgang und / oder Schalt- / Frequenzausgang
- Für den industriellen Einsatz konzipiert
- Kleine und kompakte Baumaße
- Für Einbau von der Seite und von oben geeignet
- Inklusive unverlierbarer O-Ring-Dichtung
- Einfachste Installation

Merkmale

Der leichte Schwimmerarm ist im Drehpunkt mit einem Magneten bestückt. Bei Füllstandsänderung wird der Hebelarm entsprechend ausgelenkt. Die Drehung des Magneten wird dabei mit einem analogen Hall-Sensor erfasst und durch einen Mikrocontroller in eine Füllhöhe umgerechnet. Das Ergebnis kann mit Hilfe eines Analogausgangs (4..20 mA oder 0..10 V) ausgegeben werden. Dabei ist die Zuordnung des Signals zur Füllhöhe in weiten Grenzen frei wählbar. Der Schwimmerarm ist in unterschiedlichen Längen erhältlich, so dass verschiedene Messbereiche verfügbar sind.



Zusätzlich zum Analogausgang ist ein elektronischer Schaltausgang vorhanden, der das Über- oder Unterschreiten einer definierten Füllhöhe signalisieren kann. Der Schalterpunkt wird mit einem mitgelieferten Magnet-Clip auf den jeweils anliegenden Füllstand programmiert. Der Zustand des Schaltausgangs wird durch eine integrierte LED angezeigt. Alternativ kann der Schaltausgang auch als Frequenzausgang eingesetzt werden.

Der Füllstandsensor VECTIS ist auch für viskose Medien geeignet. Der Geber kann wie alle Intelligenten Sensoren von HONSBERG

mit Hilfe eines Konfigurators (siehe separate Produktinformation ECI-1) an einen PC angeschlossen und dann mit zahlreichen Parametern (Dämpfung, Schaltverzögerungen, Hysterese, Power-On-Delay...) konfiguriert und an die jeweilige Applikation angepasst werden. Dies wird in der Regel bei HONSBERG während der Produktion nach Kundenwunsch erfolgen, kann aber auch im Feld oder bei OEMs durch den Anwender selbst erfolgen.

Hochtemperaturlösung

Für den Einsatz bei höheren Temperaturen ist eine Hochtemperaturlösung verfügbar. Hier ist die Auswertelektronik mit Hilfe eines 30 cm langen Kabels von der mechanischen Einheit abgesetzt.



Die Hochtemperaturlösung ist mit nur einem Ausgang ausgestattet (Analogausgang, Schaltausgang oder Frequenzausgang). Die Programmierung erfolgt nicht mit einem Magnet-Clip sondern mit einem Spannungspuls von 0,5 bis 2 Sekunden auf Pin 2 des Steckverbinders. Diese Ausführung besitzt daher ein anderes Anschlussbild. Das Zapfenmaß (Abstand Flanschfläche zu Drehpunkt) der Hochtemperaturlösung beträgt immer 39,5 mm.

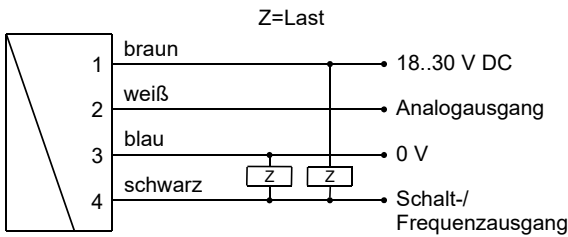
Technische Daten

Sensor	analoger Hall-Sensor
Anschlussart	3-Loch-Flansch (asymmetrisch)
Messbereich	-87° .. +87° oder Teile davon Füllstandhöhen bis zu 1 m, abhängig von Hebelarmlänge
Messunsicherheit	Typ. ±0,5°
Druckfestigkeit	max. 3 bar
Medientemperatur	-20..+85 °C (Hochtemperaturlösung max. 150 °C)
Umgebungstemperatur	-20..+60 °C
Lagertemperatur	-20..+85 °C
Medien	Wasser, Öl, Benzin
Versorgungsspannung	18..30 V DC (geregelt)
Stromaufnahme	< 100 mA (bei unbelasteten Ausgängen)
Analogausgang	0..10 V oder 4..20 mA, kurzschlussfest, verpolungssicher
Schaltausgang	Push-Pull, 100 mA max. kurzschlussfest, verpolungssicher
Hysterese (Schalter)	ca. 2 % F.S. oder nach Wunsch, aber nicht kleiner als Auflösung Lage von Charakteristik (Minimum- / Maximum-Schalter) abhängig
Frequenzausgang	Standard 1 kHz @ F.S. / max. 2 kHz (alternativ zum Schaltausgang)
LED	gelb An = alles okay Aus = Füllstand unter Minimum bzw. über Maximum Blinkt = Programmierung

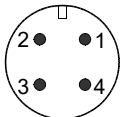
Produktinformation

Elektr.- Anschluss	für Rundstecker, M12x1, 4-polig	
Schutzart	IP 67	
Werkstoffe medienberührt	Körper	CW614N
	Schwimmer	Spansil
	Arm	Edelstahl 1.4310
	O-Ringe	FKM, optional NBR, EPDM
Gewicht	ca. 0,2 kg	
Konformität	CE	

Anschlussbild

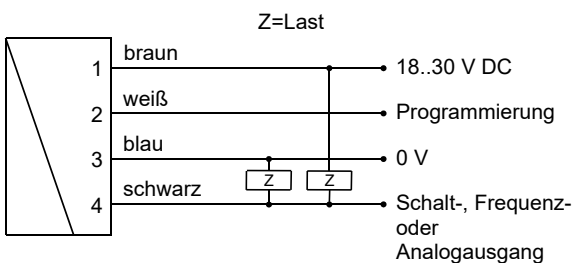


Anschlussbeispiel: PNP NPN



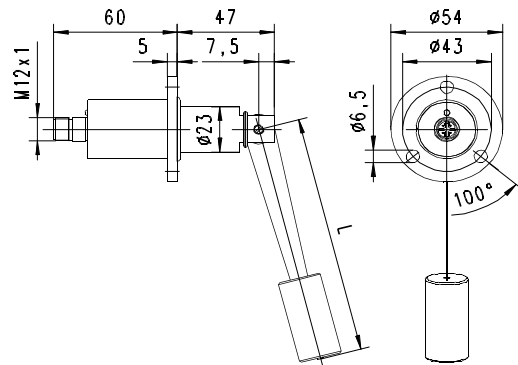
Vor dem Anschließen der Versorgungsspannung ist sicherzustellen, dass diese den Datenblattangaben entspricht!
Die Verwendung abgeschirmter Leitung wird empfohlen.

Hochtemperatursausführung

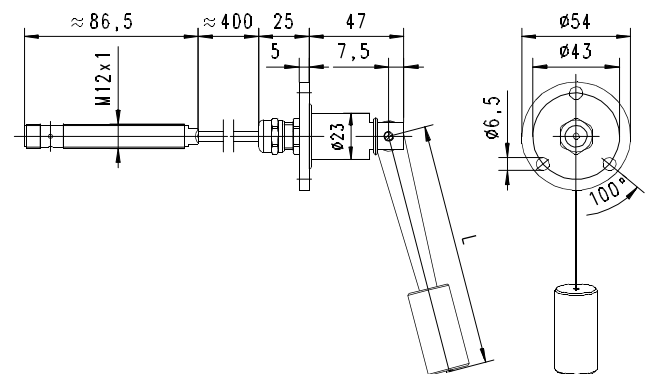


Anschlussbeispiel: PNP NPN

Abmessungen



Hochtemperatur-Ausführung



Handhabung und Betrieb

Hinweise

Die Sensoren werden bei HONSBERG komplett gemäß Kundenwunsch vorkonfiguriert. Optional ist aber die Einstellung eines von mehreren Parametern mit einem Magnet-Clip durch das geschlossene Gehäuse (IP 67) hindurch möglich. Bei Hochtemperatursausführung alternativ durch Kontaktgabe auf Pin 2 des Steckverbinders.

Die zur Verfügung stehenden Parameter sind:

- Schaltwert des Füllstandschafters
- Obere Position des Schwimmerarmes bei 20 mA / 10 V oder Maximalfrequenz

Der zu programmierende Parameter muss bei der Bestellung angegeben werden.

Nicht geeignet für die Verwendung in Medien mit ferritischen Partikeln.

Produktinformation

Programmierung

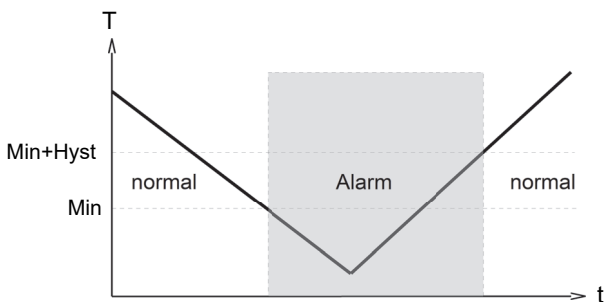
Ausführungen mit Grenzwertschalter enthalten einen Magnetkontakt, mit dessen Hilfe der aktuelle Messwert als Grenzwert übernommen wird. Die Programmierung erfolgt, indem ein Magnet für einen Zeitraum zwischen 0,5 und 2 Sekunden an die auf dem Typenschild befindliche Markierung gebracht wird.



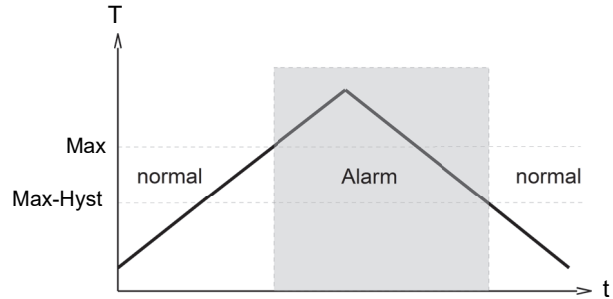
Bei kürzerer oder längerer Kontaktzeit findet keine Programmierung statt (Schutz gegen externe Magnetfelder). Unmittelbar nach der Programmierung geht der Schaltausgang in den Normalzustand (siehe unten).

Das Gerät besitzt eine gelbe LED, die während des Programmierpulses blinkt. Im Betrieb dient die LED als Zustandsanzeige des Schaltausganges. Bei der Hochtemperatursausführung wird statt des Magnetkontaktes der Pin 2 des Steckverbinders zur Programmierung benutzt. Ein Puls wird sinngemäß durch Anlegen der Versorgungsspannung gegeben. Nach der Programmierung sollte der Pin auf GND gelegt werden, um versehentliche Programmierung zu verhindern. Um zu vermeiden, dass für das Teach-In ein unerwünschter Betriebszustand angefahren werden muss, kann das Gerät ab Werk mit einem Teach-Offset versehen werden. Der Teach-Offset-Wert wird vor dem Abspeichern zum aktuellen Messwert addiert.

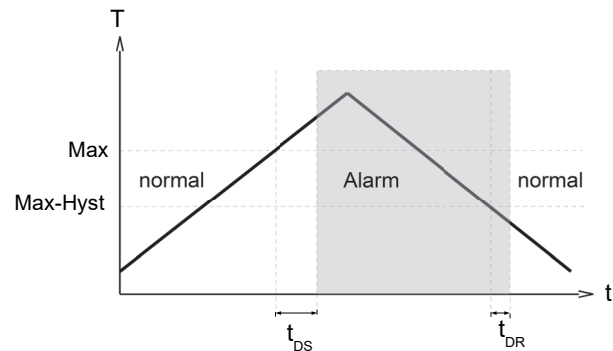
Beispiel: Der Schaltwert soll auf +50 ° eingestellt werden, da bei diesem Füllstand ein kritischer Zustand im Prozess gemeldet werden soll. Gefahrlos sind aber nur +40 ° zu erreichen. In diesem Fall würde das Gerät mit einem Teach-Offset von +10 ° bestellt werden. Bei +40 ° im Prozess würde dann beim Teachen ein Schaltwert von +50 ° gespeichert werden. Der Grenzwertschalter des FLEX-P kann zur Minimum- oder Maximum-Überwachung verwendet werden. Bei einem Minimum-Schalter führt das Unterschreiten des Grenzwertes zum Umschalten in den Alarmzustand. Die Rückkehr in den Normalzustand erfolgt, wenn der Grenzwert zuzüglich der eingestellten Hysterese wieder überschritten wird.



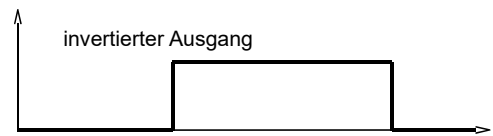
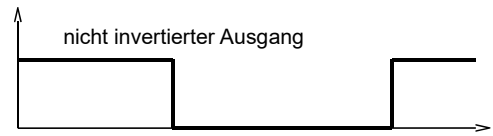
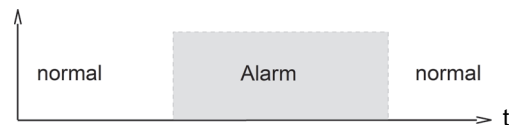
Bei einem Maximum-Schalter führt das Überschreiten des Grenzwertes zum Umschalten in den Alarmzustand. Die Rückkehr in den Normalzustand erfolgt, wenn der Grenzwert abzüglich der eingestellten Hysterese wieder unterschritten wird.



Das Wechseln in den Alarmzustand kann mit einer Schaltverzögerungszeit (t_{DS}) versehen werden. Ebenso kann das Rückschalten in den Normalzustand mit einer davon verschiedenen Rückschaltverzögerungszeit (t_{DR}) versehen werden.



Im Normalzustand ist die integrierte LED an, im Alarmzustand aus, was dem Zustand bei fehlender Versorgungsspannung entspricht. Der Schaltausgang ist bei nicht invertierter Ausführung (Standard) im Normalzustand auf Versorgungsspannungspegel, im Alarmzustand auf 0 V, so dass ein Kabelbruch beim Signalempfänger ebenfalls Alarmzustand anzeigen würde. Optional kann der Schaltausgang invertiert ausgeführt werden, d.h. im Normalzustand liegt 0 V am Ausgang an, im Alarmzustand Versorgungsspannungspegel.



Eine optional bestellbare Power-On-Delay-Funktion ermöglicht es, den Schaltausgang nach dem Anlegen der Versorgungsspannung für eine definierte Zeit im Normalzustand zu halten.

Produktinformation

VECTIS

Montage

Die Befestigung des Flansches erfolgt mit M6-Schrauben (siehe Bohrplan in der Zeichnung).

Der Flanschbereich muss plan, frei von Kratzern und sauber sein. Die Schrauben werden angezogen bis der Flansch auf der Tankfläche aufliegt, nicht mehr.

Bestellschlüssel

VECTIS - 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. **N**

○=Option

1. Zapfenmaß (Flanschfläche bis Drehpunkt)	
165	16,5 mm
395	39,5 mm
2. Anschluss	
N	Standardflansch
3. Hebelarmlänge (Drehpunkt bis Schwimmerende)	
080	80 mm
120	120 mm
150	150 mm
200	200 mm
250	250 mm
300	300 mm
350	350 mm
400	400 mm
450	450 mm
500	500 mm
4. Analogausgang	
I	Stromausgang 4..20 mA
U	Spannungsausgang 0..10 V
5. Schaltausgang	
T	Push-Pull
K	Kein Schaltausgang
6. Funktion Schaltausgang	
L	Minimum-Schalter
H	Maximum-Schalter
R	Frequenzausgang
K	Kein Schaltausgang
7. Schaltausgangspegel	
O	Standard
I	<input type="radio"/> Invertiert
8. Optional	
H	<input type="radio"/> Hochtemperatur

Optionen

Für Analogausgang:

Sonderbereich Analogausgang:

Messbereichsanfang (4 mA bzw. 0 V) bei ° / mm
Standard = -87 °

Messbereichsende (20 mA bzw. 10 V) bei ° / mm
Standard = +87 °

Für Frequenzausgang:

Endfrequenz (max. 2000 Hz) Hz

Standard = 2000 Hz

Sonderbereich Frequenzausgang:

Messbereichsanfang (0 Hz) bei ° / mm
Standard = -87 °

Messbereichsende (Endfrequenz) bei ° / mm
Standard = +87 °

Für Schaltausgang:

Schaltverzögerungszeit (0,0..99,9 s) , s

(von Normal zu Alarm)

Rückschaltverzögerungszeit (0,0..99,9 s) , s

(von Alarm zu Normal)

Schaltausgang fest eingestellt auf Schalthysterese ° / mm
 %

Standard = 2 % der Messspanne

Allgemein:

Power-On-Delay-Zeit (0..99 s) s

Teach-Offset (-87 °..+87 °) ° / mm

Standard = 0 °

Tropenausführung (Ölfüllung)

Weitere Optionen auf Anfrage.

Zubehör

- Rundsteckverbinder / Kabel (KB...)
Weitere Informationen erhalten Sie im Hauptverzeichnis „Zubehör“
- Gerätekonfigurator ECI-1

