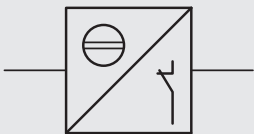


## Flüssigkeitsstandkontrolle Steigrohr aus Kunststoff FSK

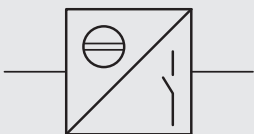
### SYMBOL

NG 0127 - 0381

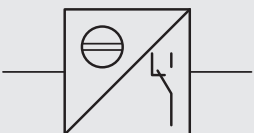
Typ O - Öffner (NC)



Typ C - Schließer (NO)



Typ W - Wechsler



### BESCHREIBUNG

HYDAC Flüssigkeitsstandkontrollen überwachen das Füllstandniveau in einem Hydraulikbehälter. Die Unterschreitung eines Minimalniveaus wird dabei über ein elektrisches Signal übermittelt. Das Schaltsignal kann als Warnmeldung zur Niveauregulierung eingehen oder direkt in einer SPS-Steuerung Verwendung finden.

Das Medium dringt durch die untere Anschlussbohrung in das Gerät ein und hebt im Steigrohr einen Schwimmer an. Der Schwimmer hat nun das Niveau des Mediums im Behälter. Sinkt das Niveau des Mediums wieder ab, so betätigt der Schwimmer einen Schaltkontakt.

Bei der Öffner-Variante wird der Stromkreis bei Erreichen des minimalen Füllstandes geöffnet, bei der Schließer-Variante geschlossen. Bei der Wechsler-Variante können beide Schaltfunktionen zur Steuerung bzw. Anzeige verwendet werden.

Eine optische Anzeige des Füllstandes ist bei allen Ausführungen zusätzlich gewährleistet.

### PRODUKTMERKMALE

- Nenngröße 127 – 381 mm
- Elliptisches Steigrohr aus hochwertigem Kunststoff
- Anschlussstücke aus PA
- Rahmen aus Aluminium oder Edelstahl
- Schaltkontakt wahlweise als Öffner, Schließer oder Wechsler
- Verbesserte Abdichtung zwischen Tank und FSK durch geometrische Optimierung des Anschlussstücks
- Optional Strichmarkierung an Steigrohr und Schwimmer, roter Schwimmer

### KUNDENNUTZEN

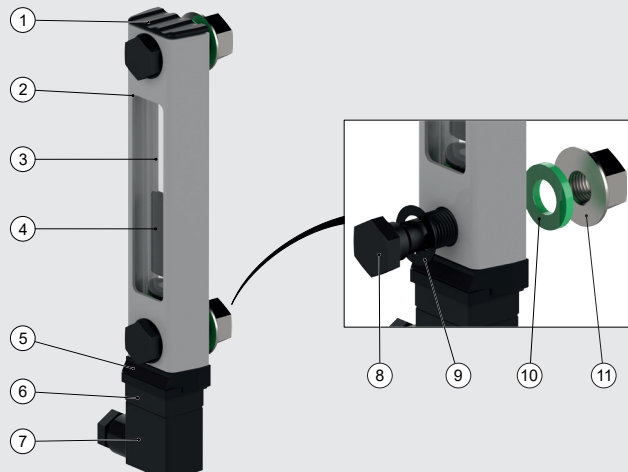
- Robustes Design
- Erhöhte Druckflüssigkeitstemperatur, Medienverträglichkeit sowie UV-Beständigkeit
- Einfache standardisierte Einbaubedingungen
- Zahlreiche Steckervarianten

Pos.	Benennung
(1)	Anschlussstück oben
(2)	Rahmen
(3)	Steigrohr
(4)	Schwimmer
(5)	Anschlussstück unten
(6)	Gerätestecker
(7)	Kabelbuchse
(8)	Hohlschraube (2x)
(9)	Unterlegscheibe (2x)
(10)	Dichtelement (2x)
(11)	Mutter (2x)

### Hinweis

Bauteil kann optisch von der Darstellung abweichen.

### AUFBAU



## Typenschlüssel (gleichzeitig Bestellbeispiel)

FSK - 0127 - 2 . 50 - 00000 / O- / M12 . 000

### Benennung

FSK = Flüssigkeitsstandkontrolle

### Nenngröße (≅ Schraubenmittenabstand in mm)

0127, 0176, 0254, 0305, 0381

### Werkstoff Dichtung

2 = FKM (Viton)

### Steckerbauform

- 4 = 3+PE Gerätestecker Form A, DIN EN 175301-803 (Z4\*)
- 5 = 2+PE Gerätestecker Form B, DIN EN 175301-803 (keine Angaben\*)
- 6 = Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, male; DIN EN 61076-2-101, A kodiert; Anschluss links waagrecht (SEW\*)
- 7 = Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, male; DIN EN 61076-2-101, A kodiert; Anschluss unten senkrecht (SES\*)
- 8 = 3+PE Gerätestecker Form A, DIN EN 175301-803; Sonderanbindung (Form B\*)

\* ehemalige Angaben in Klammern

### Schaltfunktion

- O = Öffner NC öffnet bei Schaltniveau (nur Steckerbauform 5)
- C = Schließer NO schließt bei Schaltniveau (nur Steckerbauform 5)
- W = Wechsler öffnet und schließt bei Schaltniveau

### Rohrgeometrie, Werkstoffe

#### Rohrgeometrie / Werkstoff Rohr

00 = Ellipsenrohr / Kunststoff

#### Werkstoff - Anschlussstücke

0 = PA

#### Werkstoff - Rahmen

- 00 = Aluminium
- 02 = Stahl verzinkt
- 03 = Edelstahl

### Optionen

#### Kontrastscheibe

O = ohne Kontrastscheibe

#### Thermozusatzfunktion

- = ohne Zusatzfunktion
- FF = Vorbereitung für Fühlerthermometer
- FT100 = Fühlerthermometer 100 mm
- FT200 = Fühlerthermometer 200 mm
- FT300 = Fühlerthermometer 300 mm
- TSL60-O = Thermoschalter NC, Nenntemperatur 60 °C
- TSL70-O = Thermoschalter NC, Nenntemperatur 70 °C
- TSL80-O = Thermoschalter NC, Nenntemperatur 80 °C
- TFP100 = Temperaturfühler -40 °C ... +125 °C
- TFP1000 = Temperaturfühler -40 °C ... +125 °C

**Hinweis:** Die Kombination Thermoschalter TSL mit Fühlerthermometer FT ist nicht möglich.

### Anschlussart

- M12 = M12 (Standard)
- M10 = M10 (nicht bei TSL und TFP)

### Anschlusselemente

#### Werkstoff Schrauben / Muttern

- 0 = Schraube und ggf. Mutter Stahl (Oberflächenschutz verzinkt, Chrom(VI)-frei)
- 2 = Schraube und ggf. Mutter Edelstahl (nur M12)

#### Dichtelement

- 0 = mit Dichtelement
- 1 = ohne Dichtelement

#### Befestigungsmuttern

- 0 = mit Befestigungsmuttern
- 1 = ohne Befestigungsmuttern

## HINWEIS

Für die jeweiligen Betriebs- und Umfeldbedingungen (Druck, Viskosität, Temperatur, Dynamik, Reinigung) ist die Eignung des Produktes durch den Fahrzeug- / Anlagenhersteller oder den Betreiber zu prüfen.

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an Ihren Ansprechpartner im Technischen Vertrieb.

## TECHNISCHE DATEN

<b>Anschluss</b>	Hohlschraube M12x45 bzw. M10x45				
<b>Anschlussart</b>	Gewindebohrung (M12 bzw. M10) oder Durchgangsbohrung (Ø13 bzw. Ø11)				
<b>Einbaulage</b>	senkrecht an der Behälterwand				
<b>Gewicht</b>	NG 0127	NG 0176	NG 0254	NG 0305	NG 0381
	0,21 kg	0,23 kg	0,26 kg	0,28 kg	0,30 kg
<b>Ausführung Steigrohr</b>	Ellipsenrohr				
<b>Medien</b>	Mineralöl nach DIN 51524 Teil 1 und 2, Wasser, Öl, Emulsionen, synthetische Flüssigkeiten (andere auf Anfrage)				
<b>Viskosität Medium</b>	max. 2000 mm <sup>2</sup> /s				
<b>Max. Betriebsdruck</b>	0,5 bar (höhere Drücke auf Anfrage)				
<b>Volumenstromrichtung</b>	beliebig				
<b>Umgebungstemperatur</b>	-20 °C ... +95 °C				
<b>Druckflüssigkeitstemperatur</b>	-20 °C ... +95 °C (mit Thermometer -10 °C ... +80 °C)				
<b>Material:</b>	Anschlussstücke	PA			
	Steigrohr	hochwertiger Kunststoff			
	Gehäuserahmen	Aluminium oder Edelstahl (Stahl auf Anfrage)			
	Dichtung	FKM			
	Schrauben, Muttern	Stahl verzinkt oder Edelstahl			
	Gerätestecker	PA			
<b>Zubehör</b>	Absperrelemente ABV, ABK, ABS Schutzabdeckung				

## HINWEIS

Zur Funktionssicherung müssen die Angaben hinsichtlich Druck, Viskosität und Temperatur beachtet werden. Für eine einwandfreie Funktion bei hohen Temperaturen muss gewährleistet sein, dass die Anzugsmomente der Schrauben nach der Erstinstallation nicht verändert werden.

Bei induktiven oder kapazitiven Lasten sind geeignete Schutzbeschaltungen vorzunehmen.

## ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN

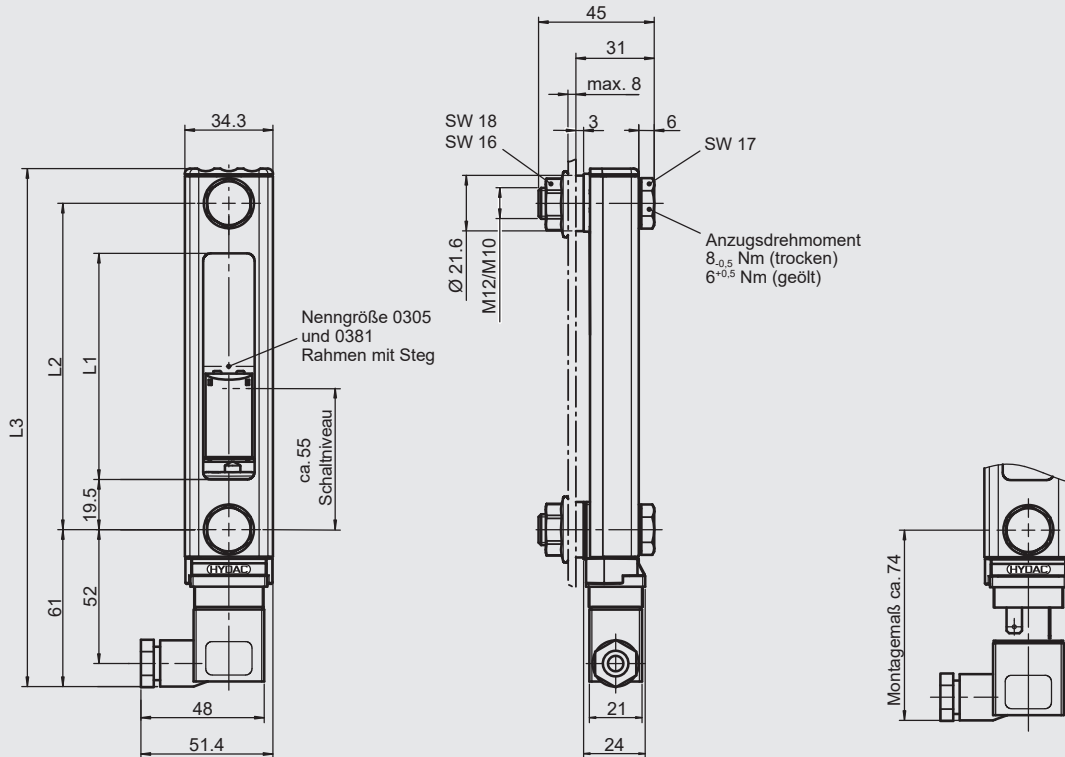
<b>Ausführung Gerätestecker</b>	3+PE Gerätestecker Form A, DIN EN 175301-803 2+PE Gerätestecker Form B, DIN EN 175301-803 Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, male, DIN EN 61076-2-101, A kodiert
<b>Anzahl Schaltpunkte</b>	1
<b>Kontaktbelastung</b>	max. 8 W
<b>Eingangsspannung</b>	1 ... 50 V AC/DC
<b>Schaltstrom</b>	max. 0,2 A
<b>Schutzart</b>	IP 65

## ELEKTRISCHE FUNKTIONEN

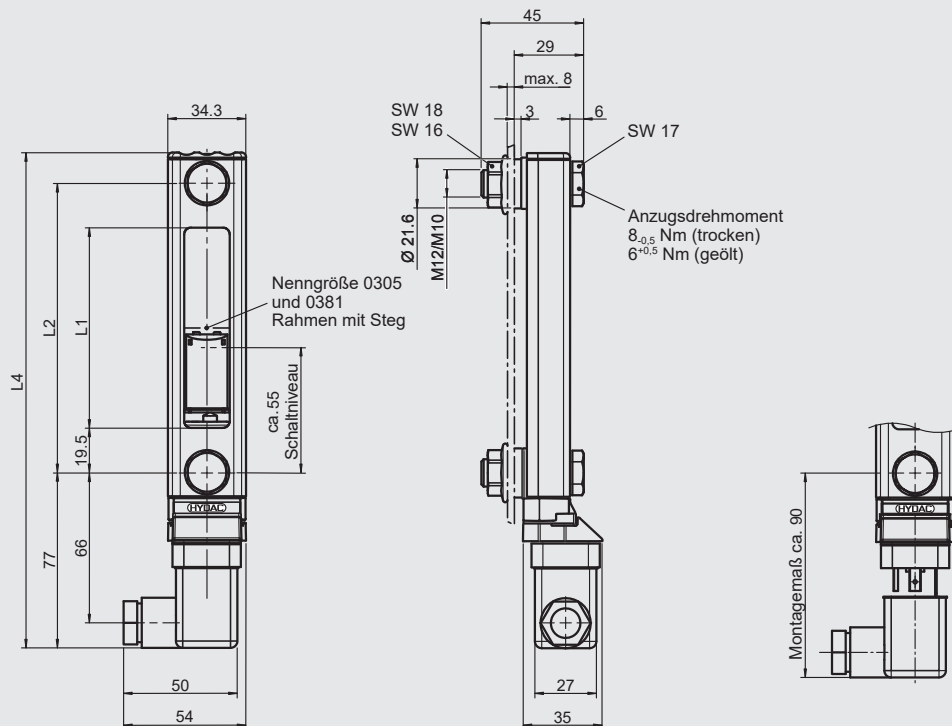
	Typ O / Öffner (NC)	Typ C / Schließer (NO)	Typ W / Wechsler
2+PE Gerätestecker Form B (DIN EN 175301-803)			
3+PE Gerätestecker Form A (DIN EN 175301-803)			
Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, male, A kodiert (DIN EN 61076-2-101)			

## ABMESSUNGEN (Maßangaben in mm)

### FSK Steckerbauform 5 2+PE Gerätestecker Form B, DIN EN 175301-803



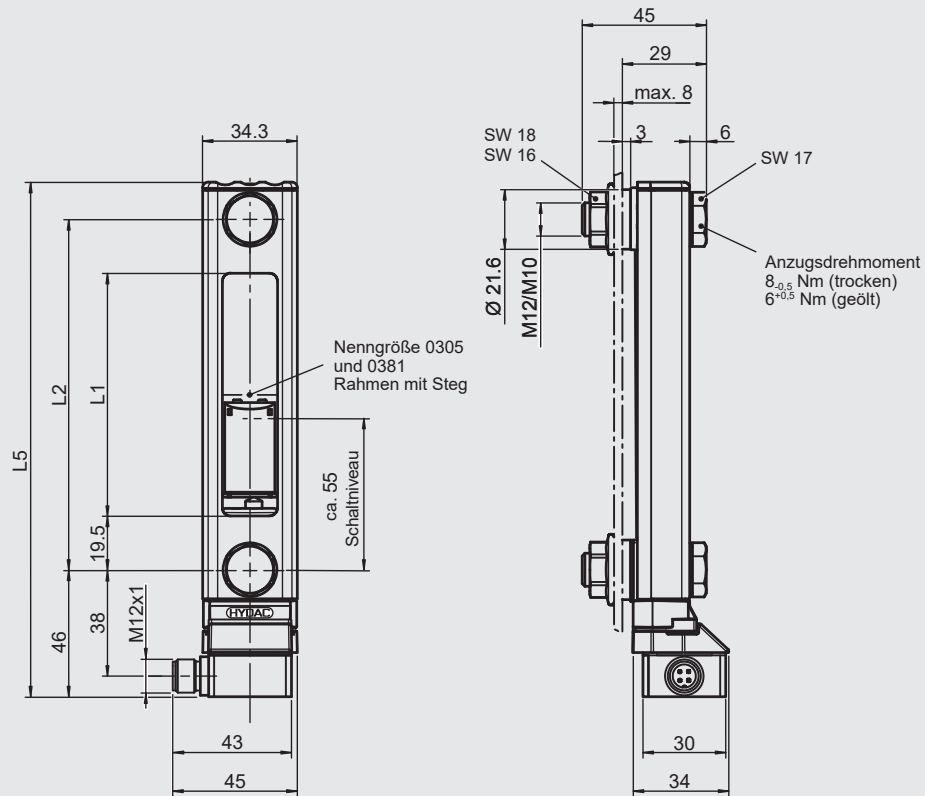
### FSK Steckerbauform 4 3+PE Gerätestecker Form A, DIN EN 175301-803



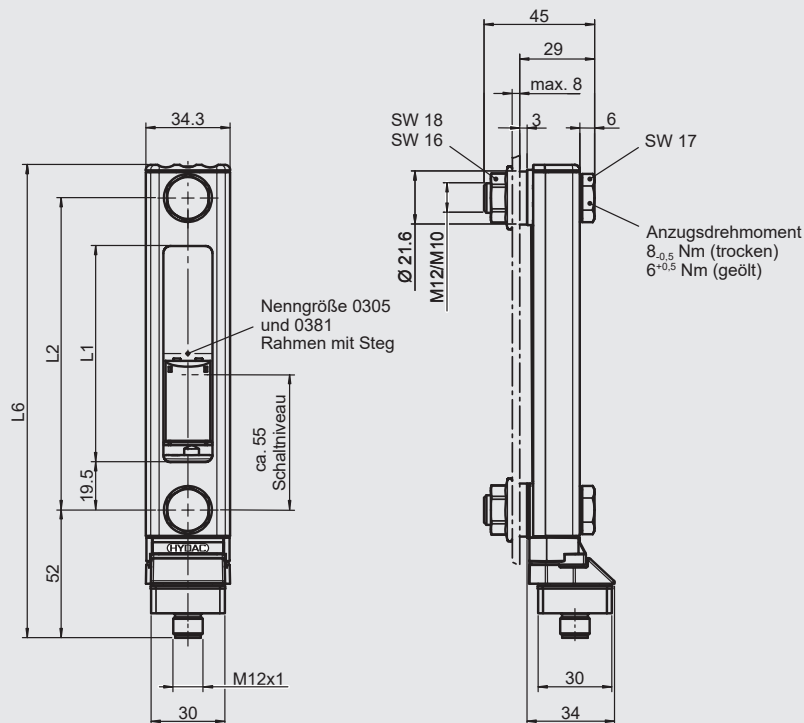
Nenngröße ≅ Schraubenmittenabstand	L1		L2		L3		L4	
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
0127	88	3,5	127	5,0	202	8,0	218	8,6
0176	137	5,4	176	6,9	251	9,9	267	10,5
0254	215	8,5	254	10,0	329	13,0	345	13,6
0305	266	10,5	305	12,0	380	15,0	396	15,6
0381	342	13,5	381	15,0	456	18,0	472	18,6

## ABMESSUNGEN (Maßangaben in mm)

**FSK Steckerbauform 6**  
**Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, DIN EN 61076-2-101, A kodiert, male**  
**Anschluss links, waagrecht**



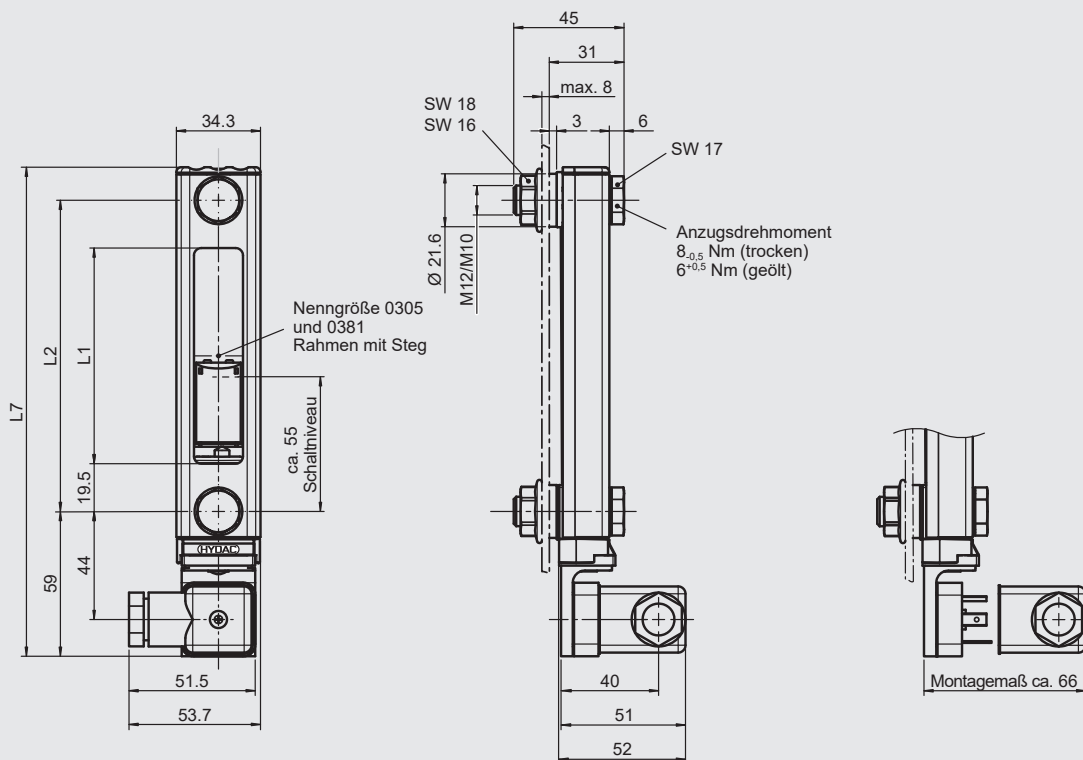
**FSK Steckerbauform 7**  
**Rundsteckverbinder M12x1, 4-polig, DIN EN 61076-2-101, A kodiert, male**  
**Anschluss unten, senkrecht**



Nenngröße ≅ Schraubenmittenabstand	L1		L2		L5		L6	
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
0127	88	3,5	127	5,0	187	7,4	193	7,6
0176	137	5,4	176	6,9	236	9,3	242	9,5
0254	215	8,5	254	10,0	314	12,4	320	12,6
0305	266	10,5	305	12,0	365	14,4	371	14,6
0381	342	13,5	381	15,0	441	17,4	447	17,6

## ABMESSUNGEN (Maßangaben in mm)

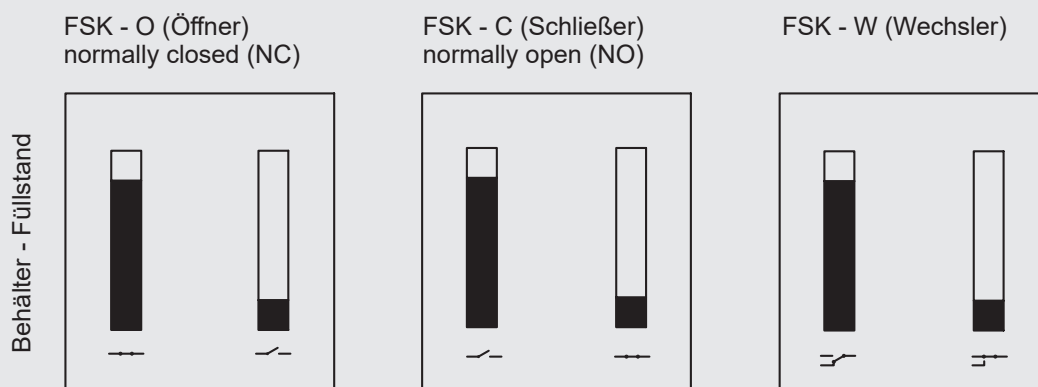
**FSK Steckerbauform 8**  
**Sonderanbindung 3+PE Gerätestecker Form A, DIN EN 175301-803**



Nenngröße ≅ Schraubenmittenabstand	L1		L2		L7	
	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
0127	88	3,5	127	5,0	200	7,9
0176	137	5,4	176	6,9	249	9,8
0254	215	8,5	254	10,0	327	12,9
0305	266	10,5	305	12,0	378	14,9
0381	342	13,5	381	15,0	454	17,9

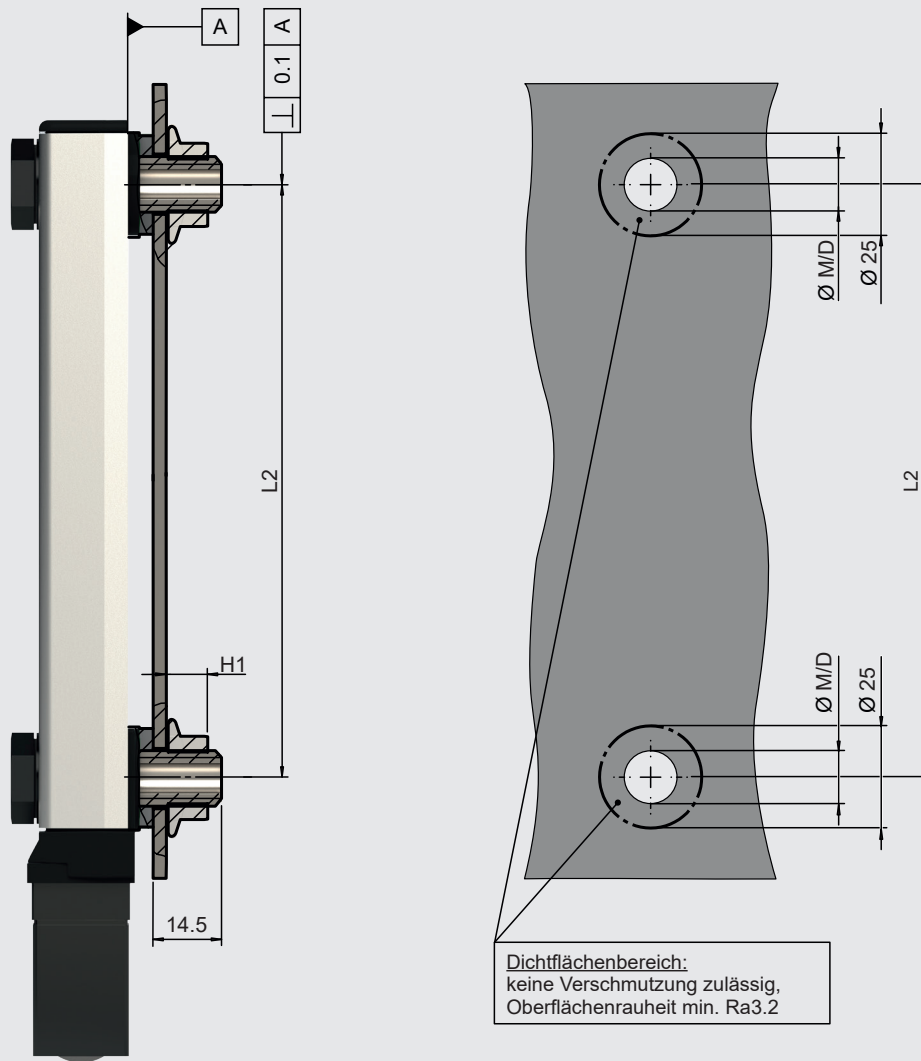
## SCHALTLOGIK

Je nach Füllstand des Behälters ergibt sich bei der Flüssigkeitsstandkontrolle FSK mit Öffner- und Schließer-Kontakt folgende Schaltlogik.



Die Schaltlogik der Flüssigkeitsstandkontrolle wird jeweils vom befüllten Behälter aus betrachtet. In der Öffner-Variante wird der Schaltkontakt bei Unterschreiten des Schaltniveaus geöffnet. Entsprechend wird in der Schließer-Variante bei Unterschreiten des Schaltniveaus der Schaltkontakt geschlossen.

## MONTAGEINFORMATION (Maßangaben in mm)



Schraube	Mutter	Gewindebohrung ØM	Durchgangsbohrung ØD	H1	Anzugsdrehmoment trocken / geölt
M12, SW17	M12, SW18	M12 – min. 6 mm tief	13 mm	12 mm	8 <sub>-0,5</sub> Nm / 6 <sup>+0,5</sup> Nm
M10, SW17	M10, SW16	M10 – min. 5 mm tief	11 mm	10 mm	8 <sub>-0,5</sub> Nm / 6 <sup>+0,5</sup> Nm

## ERSATZTEILE

Dichtsatz (4x O-Ring, 2x Dichtscheibe)

NG	Größe	Material	Bestell-Nr. = Material-Nr.
0127 – 0381	M12	FKM	4566428
0127 – 0381	M10	FKM	4566430

## ANMERKUNG

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle.

Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung.

Anwender tragen in allen Fällen die Verantwortung zur Feststellung der Produkteignung in der konkreten Anwendung. Beziffernde Werte bei Produkteigenschaften sind Durchschnittswerte eines Neuprodukts, die einem Alterungsprozess unterliegen.

Irrtümer und Technische Änderungen behalten wir uns vor.

**HYDAC Accessories GmbH**  
Hirschbachstr. 2  
**66280 Sulzbach/Saar, Deutschland**  
Tel.: +49 6897 - 509-01  
Internet: [www.hydac.com](http://www.hydac.com)  
E-Mail: [accessories@hydac.com](mailto:accessories@hydac.com)