



















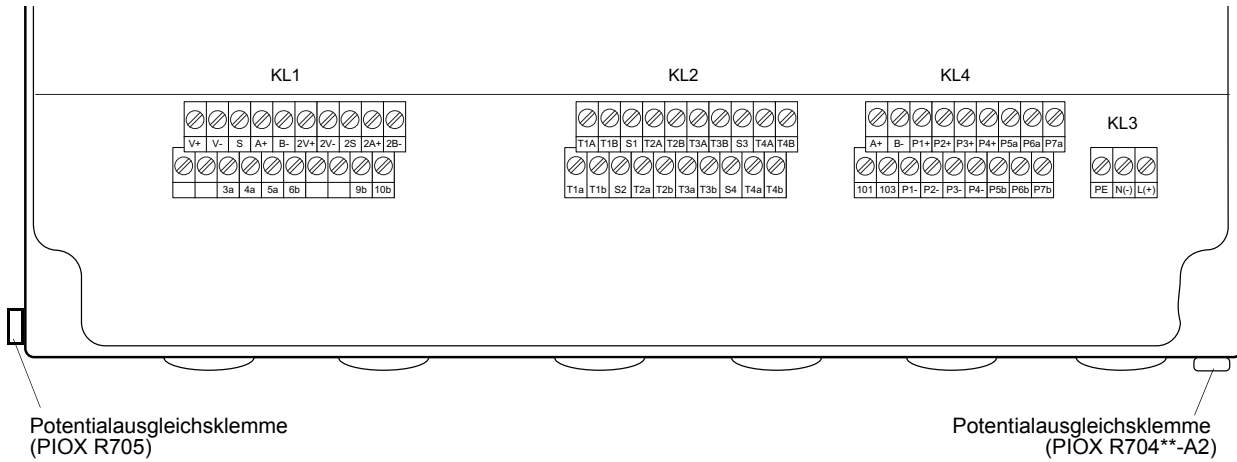






## Klemmenbelegung

### PIOX R704, R705



### Spannungsversorgung

Klemmenleiste KL3

Klemme	Anschluss (AC)	Anschluss (DC)
PE	Erde	Erde
N(-)	Null	-
L(+)	Phase	+

### Sensoren

Klemmenleiste KL1

Klemme Messkanal A	Klemme Messkanal B	Sensorkabel	Verlängerungskabel
V+	2V+	gelb	gelb
V-	2V-	grün	grün
A+	2A+	braun	braun
B-	2B-	weiß	weiß

### Ausgänge<sup>1</sup>

Klemmenleiste KL4

Klemme	Anschluss
P1+...P4+, P1-...P4-	Stromausgang, Spannungsausgang, Frequenzausgang oder Binärausgang (Reed-Relais, open collector)
P5a...P7a, P5b...P7b	Binärausgang

### RS485 (Option)

Klemmenleiste KL4

Klemme	Anschluss
A+	Signal +
B-	Signal -
101	Schirm

### Eingänge<sup>1</sup>

Klemmenleiste KL2



Klemme	passive Stromquelle	aktive Stromquelle
	Anschluss eines aktiven Eingangs	Anschluss eines passiven Eingangs
T1a...T4a	nicht belegt	nicht belegt
T1A...T4A	-	+
T1b...T4b	+	nicht belegt
T1B...T4B	nicht belegt	-
S1...S4	nicht belegt	nicht belegt

<sup>1</sup> Die Anzahl, der Typ und die Klemmenzuordnung der Ausgänge und der Eingänge ist auftragspezifisch.

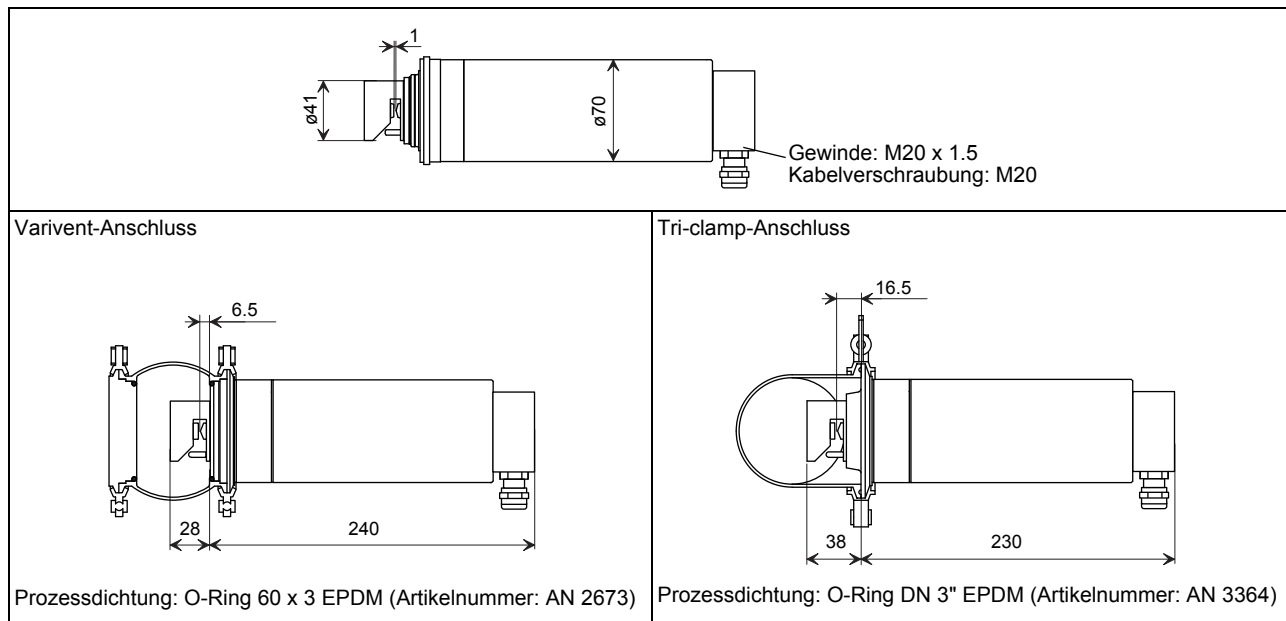
draft

## Sensor

### Technische Daten

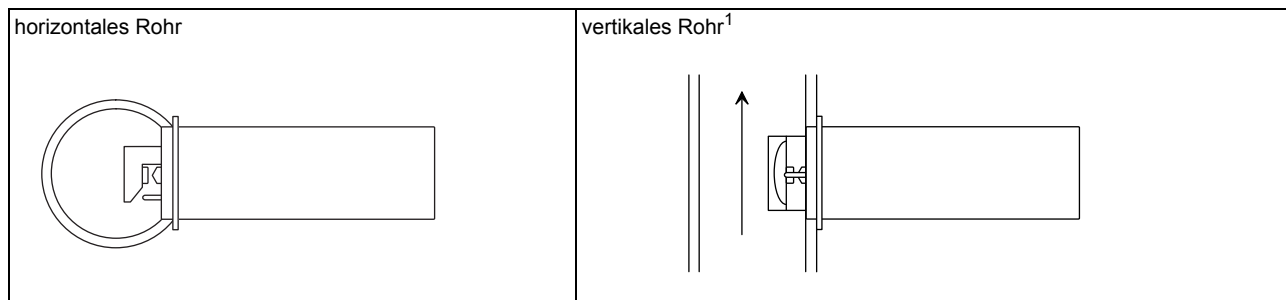
PIOX	R400	R400A2	R400A1
<b>Prozessparameter</b>			
Medium	alle Flüssigkeiten mit einer Trübung < 10 000 FAU		
Fluidtemperatur (abhängig von der Umgebungstemperatur)	-20...+150 °C (150 °C bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C)	-20...+130 °C	
Fluiddruck	PN 10, PN 16, PN 40 (auf Anfrage, abhängig vom Prozessanschluss)		
<b>Messung</b>			
Messprinzip	Durchlichtrefraktometrie		
Messbereich	nD: 1.3...1.7 °Brix: 0...100		
Genauigkeit (absolut)	nD: 0.000 2 (entspricht 0.1 °Brix, typisch 0.1 M%)		
Reproduzierbarkeit	nD: 0.000 02 (entspricht 0.01 °Brix, typisch 0.01 M%)		
Auflösung (Anzeige)	nD: 0.000 001		
<b>Material</b>			
Gehäuse	Edelstahl 304 (1.4301)		
fluidberührte Teile	Edelstahl 316L (1.4404)		
Dichtungen	EPDM oder FKM (Viton)		
Prisma	Saphir, nD ≈ 1.76		
Schutzart laut IEC/EN 60529	IP67		
Flansch	für Varivent (N) oder Tri-clamp 3 "		
Abmessungen mit Flansch	siehe Maßzeichnung		
Gewicht	min. 2 kg		
Umgebungstemperatur	-20...+60 °C		
<b>Explosionsschutz</b>			
A T E X	Zone	-	2
	Kennzeichnung	-	CE  II3G Ex nA op is IIC T4 Gc II3D Ex tc IIIC T 120 °C Dc Ta -40...+60 °C Tm -20...+130 °C
	Zertifizierung ATEX	-	CE 0637  II1/2G Ex ib op is IIC T4 Ga/Gb I M2 Ex ib op is I Mb II2D Ex ib IIIC T 120 °C Db Ta -40...+60 °C Tm -20...+130 °C
	Zündschutzart	-	Gas: nicht funkend Staub: Schutz durch Gehäuse
	Parameter Eigensicherheit	-	Spannungsversorgung: C <sub>i</sub> = 141.6 nF L <sub>i</sub> = 0 µH Daten: C <sub>i</sub> = 22.7 nF L <sub>i</sub> = 0 µH
<b>Temperaturfühler</b>			
Typ	Pt1000		
Auflösung	0.01 K		
Genauigkeit bei 20 °C	0.15 K		
Ansprechzeit	5 s		

### Abmessungen



in mm

### Einbaulagen des Sensors



<sup>1</sup> Das Rohr muss immer vollständig gefüllt sein. Die bevorzugte Flussrichtung ist nach oben, im Ausnahmefall nach unten.

draft 1

**Sensor-Bestell-Code**

1, 2	3..5	6, 7	6, 7	8, 9	10, 11	12, 13	14	15...17	Nr. des Zeichens	
Messprinzip	Typ	-	Bauform	Ausführung	Material (fluid-berührte Teile)	Dichtungen	Explosions-schutz	Flansch	Kabellänge	Beschreibung
R	400		M							Durchlichtrefraktometer
				H						Standard-Sensor
					V4					Hygieneausführung
					SO					Edelstahl 316L (1.4404)
						EP				Sondermaterialien (auf Anfrage)
						FK				EPDM
							A1			FKM (Viton)
							A2			ATEX-Zone 1 (Sensorkopf in Zone 0) (R400A1)
							NN			ATEX-Zone 2 (R400A2)
								V		ohne Explosionsschutz (R400)
								T		Varivent-Flansch N
									XXX	Tri-clamp-Flansch 3 "
										in m, für die max. Kabellänge siehe Seite 17
Beispiel										
R	400	-	M	H	V4	EP	A1	V	030	Standard-Sensor, Hygieneausführung, fluidberührte Teile; Edelstahl 316L, Dichtungen: EPDM, Zone 1 (R400A1), Varivent-Flansch N, Kabellänge 30 m
R	400	-								

draft 1

## Prozessanschluss

### Sensor PIOX R400-\*H\*\*\*\*\*V

#### Bestell-Code

Prozessanschluss	-	Anschluss- typ	Rohrdurchmesser <sup>1</sup>	Material <sup>1</sup>	Dichtungen	Prozessdruck <sup>1</sup>	Beschreibung
PCR							Prozessanschluss des Refraktometers
		VW					Varinline-Gehäuse Nennweite N mit Schweißverbindung zum Prozessrohr (R400-MH*****V)
		VR					Varivent-Anschluss mit Gehäuseanschlussflansch Typ T, Nennweite N
			xxx				DN xxx (xxx = 010, 015, 020, 025, 040, 050, 080, 100, 125)
				V4			Edelstahl 316L (1.4404)
					EP		EPDM
					FK		FKM (Viton)
						10	Druckstufe PN 10, 150 lbs
Beispiel							
PCR	-	VW	050	V4	EP	10	Prozessanschluss des Refraktometers, Varinline-Gehäuse Nennweite N mit Schweißverbindung zum Prozessrohr, Rohrdurchmesser: DN50, Material: Edelstahl 316L, Dichtungen: EPDM, Prozessdruck: PN10
PCR	-						

<sup>1</sup> Auswahl möglicher Rohrdurchmesser/Materialien/Prozessdrücke aus Tabelle auf Seite 16.

#### Technische Daten

Beschreibung	Bestell-Code	Prozess- druck	Rohr- durch- messer xxx	Abmessungen [mm]			Maßzeichnung
				l	b	h	
Varinline-Gehäuse Nennweite N mit Schweißverbindung zum Prozessrohr (R400-MH*****V)	PCR-VWxxxV4EP10	PN 10	DN 40	180	68	72	
	PCR-VWxxxV4FK10		DN 50	180	68	84	
	PCR-VWxxxSOEP10		DN 65	250	68	100	
	PCR-VWxxxSOFK10		DN 80	250	68	115	
			DN 100	250	68	134	
			DN 125	250	68	159	
Varivent-Anschluss mit Gehäuseanschlussflansch Typ T, Nennweite N	PCR-VRxxxV4EP10	PN 10			ø165	24.5	
	PCR-VRxxxV4FK10						
	PCR-VRxxxSOEP10						
	PCR-VRxxxSOFK10						

xxx - siehe Bestell-Code

draft

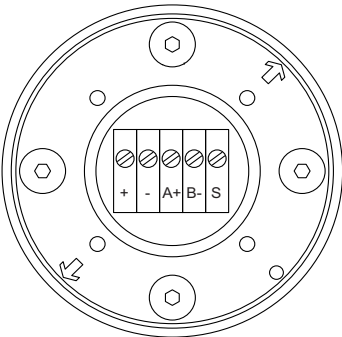


## Anschlussysteme

### Sensorkabel

PIOX		R400A1	R400A2	R400
Artikelnummer		TR10125	TR10126	
Typ		LIYCY 2 x 2 x 0.75 blau	LIYCY 2 x 2 x 0.75 grau	
max. Länge	m	200	200	
Gewicht (ca.)	kg/m	0.112	0.106	
Umgebungstemperatur	°C	-10...+80	-40...+80	
Eigenschaften		flammwidrig laut DIN VDE 0482, Teil 265-2-1 selbstverlöschend	flammwidrig laut IEC 60332-1-2	
<b>Kabelmantel</b>				
Material		PVC	PVC	
Außendurchmesser	mm	8.9	8.5	
Farbe		blau	grau	
Schirm		x	x	

### Klemmenbelegung



Klemme	Anschluss
+	gelb
-	grün
A+	braun
B-	weiß
S	Schirm

Potentialausgleichsklemme am Gehäusedeckel

draft 1



FLEXIM GmbH  
Wolfener Str. 36  
12681 Berlin  
Deutschland  
Tel.: +49 (30) 93 66 76 60  
Fax: +49 (30) 93 66 76 80

draft1

Internet: [www.flexim.de](http://www.flexim.de)  
e-mail: [info@flexim.de](mailto:info@flexim.de)

Änderungen ohne vorherige Mitteilung vorbehalten. Irrtümer vorbehalten.  
PIOX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der FLEXIM GmbH.  
TSPIOXR400-xHV2-1-2DE\_Leu, 2017-09-05