

# Durchflussmesser Rototron RRO

## ALLGEMEINE MERKMALE

Der Durchflussmesser besteht aus einem Flügelrad, das durch die Durchflussgeschwindigkeit in Rotation versetzt wird. Die Umdrehung ist proportional der Durchflussmenge pro Zeit. Die Aufnahme der Rotationsgeschwindigkeit geschieht durch einen optischen Sensor.

- \* mit optischen Sensor
- \* weitgehende Verschleißfreiheit durch hochwertige Keramikachse und Keramiklager
- \* Ausgangssignal PNP oder NPN
- \* keine Ein- und Auslaufstrecken erforderlich
- \* unkompliziertes Messen von Durchflüssen
- \* eigensicheres Verhalten
- \* modulare Aufbauweise mit unterschiedlichsten Anschlussystemen
- \* Anschlüsse steck- und drehbar

Innen- / Außengewinde G3/8 / G1, Tülle Ø11 PVDF



RRO-025GVV



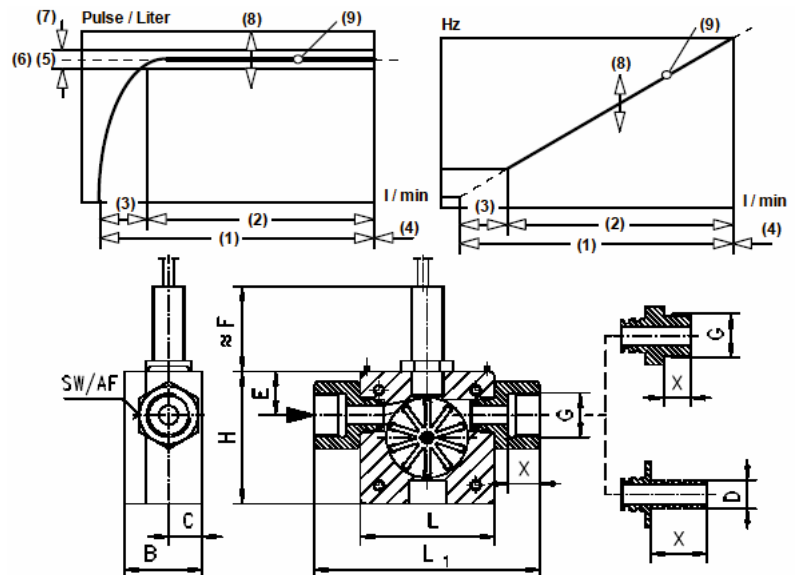
RRO-010GVV

## TECHNISCHE DATEN

	G	Type	PN bar	Qmax. empf. l/min H <sub>2</sub> O	Messbereich l/min H <sub>2</sub> O			Impulse/Liter (6)	Frequenz Hz bei Endwert (10)	Gewicht kg
					(1)	(2)	(3)			
DN10	G3/8	RRO-010...020	16	1,8	0,1- 1,5	0,5- 1,5	0,1-0,5	11720	293	0,20
		RRO-010...050	16	12	0,2-10	2,0-10	0,2-2	2960	493	0,20
		RRO-010...070	16	16,8	0,4-12	2,0-12	0,4-2	1703	341	0,20
DN25	G1	RRO-025...080	16	36	2- 30	3- 30	2- 3	1090	545	0,55
		RRO-025...120	16	72	3- 60	5- 60	3- 5	588	588	0,55
		RRO-025...160	16	120	4-100	6-100	4- 6	265	442	0,55

Die Messwerte wurden mit stehendem Sensor von links nach rechts, mit Wasser bei 25°C ermittelt.

- (1) **Messbereich gesamt**
- (2) **Messbereich spezifiziert**
- (3) **Messbereich linearisiert**
- (4) **Erweiterter Betriebsbereich**, erhöhter Verschleiß,  $\Delta p > 0,5$  bar
- (5) **Pulse/Liter** (Angaben auf Typenschild)
- (6) **Durchschnittliche Pulse/Liter**
- (7) **Toleranz  $\pm 3\%$**  des Messwertes
- (8) **Streuung  $\pm 10\%$**  der Pulse/Liter Angabe (5) in der Charge
- (9) **Reproduzierbarkeit ( $\pm 1\%$  vom Endwert)** ist die Wiederholgenauigkeit einer Frequenz, bezogen auf l/min
- (10) **Frequenz max.**, bezogen auf den jeweiligen Messbereich bis ca. 0,5 bar Druckabfall über dem Durchflussmesser



Medientemperatur max. 60 °C

## WERKSTOFFE

Gehäuse PVDF  
 Rotor PVDF  
 Lager Iglidur X  
 Achse Keramik ZrO<sub>2</sub>-TZP  
 Dichtung Viton  
 nicht medienberührt PVC Kabel  
 1.4305, 1.4301  
 Werkstoffoptionen siehe Nomenklatur

	G	Type	H	L	L1	B	C	D	E	F*	SW	X
			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
DN10	G3/8	RRO-010G	50	50	84	29	12,5	-	16,5	38	22	12
		RRO-010A	50	50	84	29	12,5	-	16,5	38	22	14
		RRO-010T	50	50	96	29	12,5	11	16,5	38	-	21
DN25	G1	RRO-025G	70	70	110	53	23	-	27,5	33	38	18
		RRO-025A	70	70	122	53	23	-	27,5	33	38	18
		RRO-025T	70	70	176	53	23	30	27,5	33	38	45

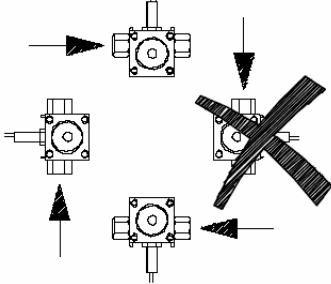
\* Maß F bei Namur 8 mm kürzer!

# Durchflussmesser Rototron RRO

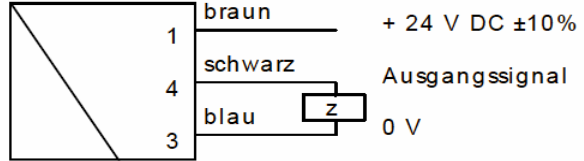
## ELEKTRISCHE DATEN

Ruhestromaufnahme 30mA  
 Ausgangstrom max. 100mA  
 Anschluss Sensor Kabel 2 m oder Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 4-pol  
 Kurzschlussfest ja  
 Verpolungssicher ja  
 Schutzart IP67

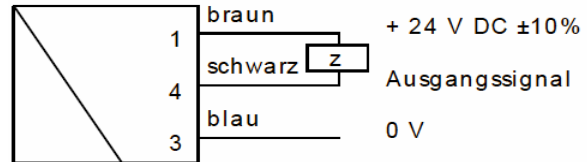
## EINBAULAGEN



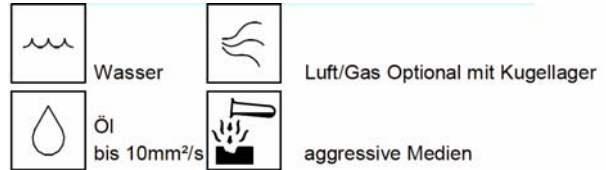
## PNP



## NPN



## MESSSTOFFE / MEDIEN



## TYPENNOMENKLATUR

Kombinationsmöglichkeit im Rahmen der Tabelle 'Technische Daten'

RRO-	010	G	V	V	020	V	P	K	Beispiel
	010								<b>Beschreibung</b>
	025								● DN 010
		G							● DN 025
		A							● Innengewinde
		T							○ Außengewinde
			V						○ Tülle
			M						● Anschlusswerkstoff PVDF
			K						○ Anschlusswerkstoff Ms58 vernickelt
				V					○ Anschlusswerkstoff 1.4305
					020				● Gehäusewerkstoff PVDF
					050				● Einströmbohrung Ø 2
					070				● Einströmbohrung Ø 5
					080				● Einströmbohrung Ø 7
					120				● Einströmbohrung Ø 8
					160				● Einströmbohrung Ø12
						V			● Einströmbohrung Ø16
						E			● Dichtungswerkstoff Viton
						N			○ Dichtungswerkstoff EPDM
						K			○ Dichtungswerkstoff NBR
							P		□ Dichtungswerkstoff Kemraz
							N		● Ausgang PNP
							E		● Ausgang NPN
							K		● Ausgang über Vorortelektronik (z.B. omni-RR)
							S		● 2 m Kabel
									○ Anschluss für Rundsteckverbinder M12x1, 4-pol

Sonderausführungen: Schaltausgang, Frequenzwandler, Stromausgang und omni/flex Prozessor

## KOMBINATIONSBEISPIELE

### omni-RR

Vorortelektronik mit Digitalanzeige,  
 2xNPN und PNP Schalter  
 4(0)..20mA Analogausgang  
 Grafik Display mit Melde LED  
 Programmiering

### weitere Umformer

Flex Schalt- und Frequenzausgang, 0..10V oder 4..20mA, PNP,NPN  
 ESA1 kompakte Vorortanzeige und Schaltmodul  
 ESK2 2 Schaltkontakte - Versorgung 24 V DC  
 ESK3 1 Schaltkontakt - Versorgung 230 V AC  
 konzipiert für sicherheitsrelevante Anwendungen  
 EFFS Schaltausgang  
 EFFI Stromausgang 4(0)..20mA  
 EFFF Frequenzausgang