Zertifiziertes QM-System
DIN EN ISO 9001
Zertifikat-Nr. 01017

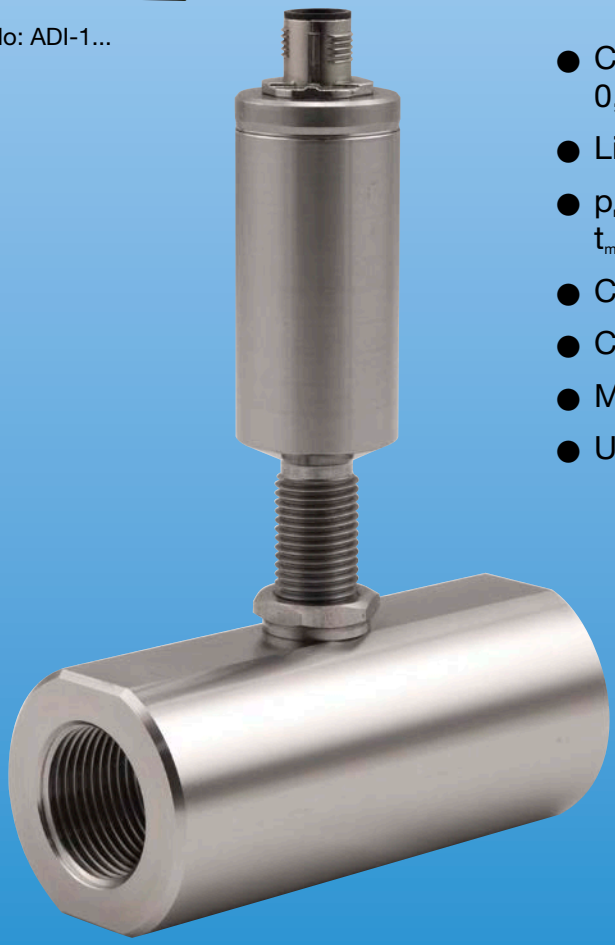
Misuratore di portata a turbina

per liquidi

misurare • monitorare • analizzare

TUV

Modello: ADI-1...



Modello: TUV...

- Campo di misura: 0,3 - 1,5 ... 35 - 400 l/min acqua
- Linearità: ± 1% del valore misurato
- p_{max}: 630 bar; t_{max}: -60 ... +125 (350) °C
- Campo di viscosità: 1 - 30 mm^2/s
- Connessioni: G ¼ ... G 1½ femmina
- Materiale: acciaio inossidabile
- Uscita: impulsi

S4

KOBOLD è presente con propri uffici nei seguenti stati:

AUSTRALIA, AUSTRIA, BELGIO, BULGARIA, CANADA, CINA, COREA DEL SUD, FRANCIA, GERMANIA, INDIA, INDONESIA, ITALIA, MALESIA, MESSICO, PAESI BASSI, PERÙ, POLONIA, REGNO UNITO, REPUBBLICA CECA, SPAGNA, SVIZZERA, STATI UNITI D'AMERICA, THAILANDIA, TUNISIA, TURCHIA, UNGHERIA, VIETNAM

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
Centralino:
+49(0)6192 299-0
+49(0)6192 23398
info.de@kobold.com
www.kobold.com

1/08 - 2023

Metodo di funzionamento

Il misuratore di portata modello TUV si basa sul principio della ventola rotante Woltmann. Un rotore di massa trascurabile è montato concentricamente in un tubo e supportato da cuscinetti. Il liquido fluisce attraverso la turbina in direzione assiale. Il flusso del liquido viene normalizzato attraverso un raddrizzatore di flusso, e raggiunge la ventola della turbina in uno stato di flusso quasi laminare. La velocità di rotazione della turbina è proporzionale alla velocità media del flusso nella sezione del tubo. Ne risulta che la velocità di rotazione è proporzionale alla portata volumetrica su un ampio campo di portate.
Un trasduttore induttivo avvitato sul corpo della turbina rileva la velocità di rotazione della turbina senza che vi sia contatto diretto.
Il segnale del sensore viene amplificato e convertito per produrre un segnale ad impulsi. Il numero di impulsi per unità di tempo è proporzionale alla portata effettiva.
Tutte le turbine sono calibrate e fornite con il proprio rapporto di calibrazione. Variazioni di viscosità delle specifiche applicazioni possono essere prese in considerazione all'atto della calibrazione per le viscosità più comunemente incontrate.

Aree di applicazione

I misuratori di portata a turbina servono per misurare con precisione le portate istantanee e di liquidi a bassa viscosità.

Esempi:

- Carburanti
- Gas liquefatti
- Solventi
- Olio leggero per riscaldamento
- Liquidi farmaceutici
- Acqua ad uso domestico e demineralizzata

Dati tecnici

Temperatura massima:	-60 ... +125 °C opzione: +350 °C
Campo di viscosità:	1 - 30 mm^2/s (calibrato per viscosità)
Linearità:	±1 % del valore misurato
Ripetibilità:	±0,1 %
Tempo di risposta:	5 ... 50 ms
Filtro:	100 µm (per TUV-1205), 300 µm (da TUV-1206)
Materiale:	
Copro/sezione interna:	acciaio inoss. 1.4404
Rotore:	acciaio inoss. 1.4460
Cuscinetti:	HM
Alimentazione:	10 ... 30 V_{DC}
Uscita:	Push-Pull
Livelli di tensione:	U_{max} 30 V
Collegamenti elettrici:	5-poli M12

Dati per l'ordinazione (Esempio: **TUV-1200**)

Modello	Connessioni femmina (dimensione »C«)	Campo di misura [l/min]	Fattore K medio* [Imp./l]		Pressione massima [bar]	Frequenza* [Hz] a FS	
			≥ 1 cSt	> 8 cSt		≥ 1 cSt	> 8 cSt
TUV-1200	**G ¼**	0,3 - 1,5	32000	32500	630	1100	-
TUV-1201	**G ¼**	0,5 - 4	24000	19500	630	1170	-
TUV-1202	**G ⅜**	0,8 - 6	17800	17800	630	1740	-
TUV-1203	**G ⅜**	1,2 - 10	11000	11000	630	2100	-
TUV-1204	**G ⅜**	2 - 20	5200	5200	630	1800	-
TUV-1205	**G ⅜**	3,3 - 33	1900	4200	630	1080	2200
TUV-1206	**G ⅜**	6 - 60	1300	2730	400	1350	2700
TUV-1207	**G ¾**	8,5 - 85	900	1900	400	1300	2600
TUV-1208	**G 1**	15 - 150	310	650	400	925	2000
TUV-1209	**G 1 ½**	30 - 360	155	320	315	960	2000
TUV-1210	**G 1 ½**	35 - 400	130	270	315	1000	1800

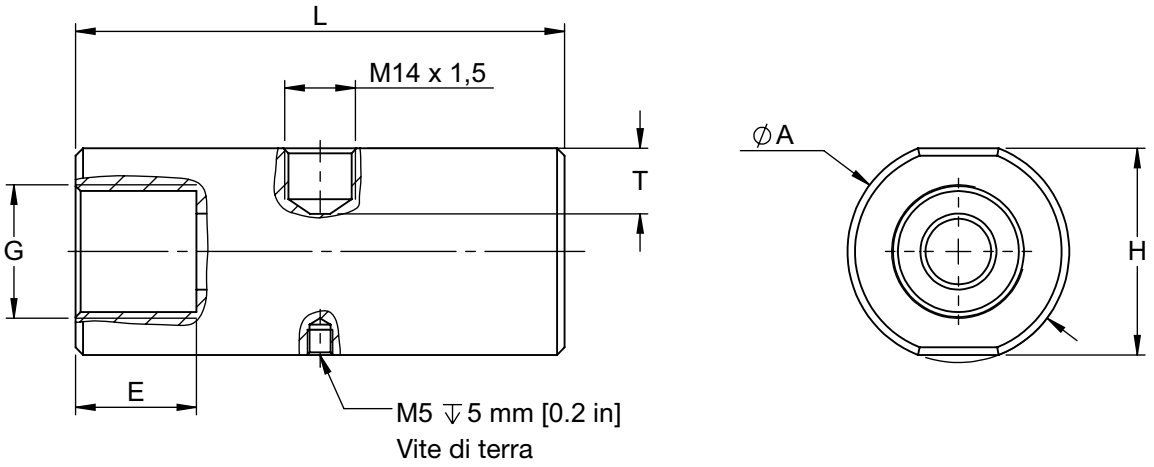
* Le tacche della girante vengono dimezzate per viscosità più (>8 mm^2/s), il fattore K e le frequenze risultano così raddoppiate.
La sezione trasversale libera "DN" deve rimanere libera quando si utilizza un adattatore di connessione.

Per indicatori digitali e trasduttori vedere scheda tecnica ADI-1.

Salvo errori e omissioni. Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.

1/08 - 2023

Dimensioni [mm]



Modello	A	E	G	H	L	T
TUV-1200	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G¼**	30 mm [1,18 in]	60 mm [2,36 in]	12 mm [0,47 in]
TUV-1201	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G¼**	30 mm [1,18 in]	60 mm [2,36 in]	12 mm [0,47 in]
TUV-1202	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G⅜**	30 mm [1,18 in]	70 mm [2,76 in]	11 mm [0,43 in]
TUV-1203	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G⅜**	30 mm [1,18 in]	70 mm [2,76 in]	11 mm [0,43 in]
TUV-1204	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G⅜**	30 mm [1,18 in]	74 mm [2,91 in]	10 mm [0,39 in]
TUV-1205	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G⅜**	30 mm [1,18 in]	79 mm [3,11 in]	9 mm [0,35 in]
TUV-1206	34 mm [1,34 in]	12,5 mm [0,49 in]	**G⅜**	30 mm [1,18 in]	86 mm [3,39 in]	8 mm [0,31 in]
TUV-1207	44 mm [1,73 in]	16,5 mm [0,65 in]	**G¾**	41 mm [1,61 in]	97 mm [3,82 in]	13 mm [0,51 in]
TUV-1208	49 mm [1,93 in]	18,5 mm [0,73 in]	**G1**	46 mm [1,81 in]	125 mm [4,92 in]	12 mm [0,47 in]
TUV-1209	64 mm [2,52 in]	22,5 mm [0,89 in]	**G1½**	60 mm [2,36 in]	161 mm [6,34 in]	15 mm [0,59 in]
TUV-1210	64 mm [2,52 in]	22,5 mm [0,89 in]	**G1½**	60 mm [2,36 in]	181 mm [7,13 in]	14 mm [0,55 in]

Salvo errori e omissioni. Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.