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

Flussimetro ad area variabile interamente in metallo

per montaggio orizzontale e verticale

KOBOLD

misurare • monitorare • analizzare

BGF

Versioni speciali fino a 600 bar

- Campi di misura:
  10 - 100 ... 6000 - 60 000 l/h acqua
  0,3 - 3,0 ... 170 - 1700 m³/h aria
  (20 °C, 1,013 bar)
- Accuratezza: ± 2 % sul fondo scala
- p_{max}: PN 40 (opzione: PN 400);
  t_{max}: -40 ... +200 °C
- Connessione: flangia
  DN 15 ... DN 80, ANSI ½" ... 3"
- Materiale: acciaio inox
  1.4404/1.4571, PTFE
- Opzione:
  Contatti, output analogico con HART®, Profibus®-PA, Foundation™ Fieldbus®

S2

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

Descrizione

All'interno del tubo di flusso, è posizionato un galleggiante guidato che lavora a fronte di una molla. Tra il sistema a magnete conico e l'anello metrico risulta un gap anulare in caso di flusso diverso da zero. La posizione del sistema magnetico dipende dalla risultante delle forze che agiscono su di esso. Queste forze comprendono la forza del flusso, la forza elastica che agisce in direzione contraria alla forza del flusso, la forza di galleggiamento e la forza peso rilevanti per le misurazioni nel caso di installazione verticale. Ogni posizione del supporto magnetico corrisponde a un valore del flusso misurato durante la calibrazione e trasferito su una scala. Il misuratore di flusso BGF consiste in un tubo metrico con connessioni, un anello metrico, e un supporto magnetico conico. Attraverso un magnete, la posizione del sistema magnetico è trasferita a un secondo magnete incapsulato, che è stato sistemato su un asse puntatore. La posizione del secondo magnete anulare sistemato sul puntatore è trasferita sulla scala attraverso il puntatore.

Applicazione

Il misuratore BGF è adatto alla misurazione del liquido oppure dei prodotti gassosi nei tubi. Il particolare vantaggio è rappresentato dal fatto che può essere usato per tutte le direzioni del flusso. Esso mostra l'attuale tasso di flusso in volume o massa per unità di tempo.

Aree di applicazione

Misurazione del flusso, monitoraggio, regolazione e controllo di prodotti liquidi e gassosi. Il design del misuratore lo rende ideale per processi di lavorazione in condizioni operative difficili e avverse. conditions. I dispositivi sono disponibili con attrezzatura elettrica aggiuntiva per il controllo e il monitoraggio dei processi di lavorazione.

- Un ampia gamma di materiali umettati
- Trasmissione di segnali magneto-resistenti
- Un design apposito per applicazioni ad alta pressione e alta temperatura
- Alta tecnologia di tracciabilità del calore
- Doppia ammortizzazione di corrente parassita (opzionale)

Dati Tecnici

Armatura

Parti a contatto con il fluido:	
Tubo di misura acciaio inossidabile:	1.4404 (316 L) / 1.4571 (316 Ti), molla acciaio inoss. 1.4571
Tubo di misura PTFE:	PTFE, molla Hastelloy® C-22, altri materiali su richiesta
Connessione durante il lavoro:	Flangia ai sensi della EN 1092-1 ASME B16.5, DIN 2512, JIS, NPT, tubi a vite, connessione, connessioni apposite su richiesta
Pressione nominale:	PN 40, ASME Cl150 / 300 (standard) (BGF-S) PN 16, ASME Cl150 (standard) (BGF-P) regimi di pressione più elevati su richiesta (max. 400 bar)
Temperatura di lavoro:	-40 °C ... +150 °C (BGF-S con output elettrico) -40 °C ... +200 °C (BGF-S senza output elettrico) -40 °C ... +200 °C (BGF-S con opzione V / H / W) -40 °C ... +125 °C (BGF-P)
Temperatura ambiente:	-40 °C ... +80 °C

Accuratezza

Liquido/Gas:	± 2 % sul fondo scala
Accuratezza aggiuntiva del trasmettitore (ES):	± 0,2 %
Ripetibilità:	± 0,8 % sul fondo scala

Certificato e accreditamento

Protezione da esplosione:	BVS 03 ATEX H/B 112
Tipo di protezione:	IP 65 (corpo in alluminio) IP 67 (corpo in acciaio inox)

Pubblicità

Materiale:	Alluminio (smaltato al forno) Acciaio inox (opzionale)
Output elettrici:	Interruttore induttivo (standard) interruttore induttivo (design di sicurezza max. 2 micro SPDT (Reed switch U_{max}: 175 V_{DC}, I_{max}: 0,25 A, p_{max}: 5 W) altro disponibile su richiesta
Temperatura ambiente:	-40 °C ... +80 °C (senza interruttore) -40 °C ... +65 °C (con interruttore)

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

1/05 - 2024

Dati Tecnici (seguito)

Trasmettitore

- ES con protocollo HART®
- ES con protocollo HART®
- Interruttori NAMUR
- ES con protocollo HART® 1 interruttore NAMUR / 1 uscita impulsiva
- ES con PA Profibus®

Alimentazione elettrica :	14 - 30 V_{DC}
Output:	Passivi, isolati con la galvanizzazione
Corrente:	4-20 mA
Cifre binarie 1 e 2:	Ui = 30 V, Ii = 20 mA, Pi = 100 mW
Temperatura ambiente	-40 °C ... +70 °C

Certficazione e accreditamento

Protezione da esplosione : DMT 00 ATEX E 075

Tipi di protezione: Ex II 2G EEx ia IIC T6

Opzioni aggiuntive

- Altri materiali
- Altre versioni e dimensioni della flangia
- Certificati e certificazioni
- Display con compensazioni di pressione a prova di condensa
- Micro SPDT
- Interruttori induttivi in progettazione di sicurezza

Dettagli dell'Ordine (Esempio: **BGF-S 15305B H K O 0 0 S 1 0 0K**)

Modello	Intervallo di misurazione dell'acqua a 1000 kg/m³, 1 mPas [l/h]	Intervallo di misurazione dell'aria a 20 °C, 1013 mbar [Nm³/h] [2]	Diametro nominale DN (ASME)	Stadio di pressione	Perdita di pressi. perdita di pressione [mbar]	Codice [1] flangia DIN EN 1092-1 Modulo B1	Codice [1] flangia ASME Classe 150 RF
BGF-S = tubo in acciaio inoss., molla acciaio inoss., fino a 200 °C **BGF-P** = tubo in acciaio inoss. con rivestimento PTFE, molla Hastelloy®, fino a 125 °C)	10 - 100	0,3 - 3,0	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	su richiesta	**15305B H**	**15202R H**
	16 - 160	0,5 - 4,6	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	**15305B I**	**15202R I**
	25 - 250	0,7 - 7,0	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	**15305B J**	**15202R J**
	40 - 400	1,0 - 11	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	110	**15305B K**	**15202R K**
	60 - 600	1,7 - 17	DN 15 (¾")	PN 40/150 lbs	120	**15305B L**	**15202R L**
	100 - 1000	3,0 - 30	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	90	**15309B M**	**15203R M**
	160 - 1600	4,0 - 46	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	105	**15309B N**	**15203R N**
	250 - 2500	7,0 - 70	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	130	**15309B P**	**15203R P**
	400 - 4000	11 - 110	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	240	**15309B Q**	**15203R Q**
	100 - 1000	3,0 - 30	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	90	**25309B M**	**25203R M**
	160 - 1600	4,0 - 46	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	105	**25309B N**	**25203R N**
	250 - 2500	7,0 - 70	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	130	**25309B P**	**25203R P**
	400 - 4000	11 - 110	DN 25 (1")	PN 40/150 lbs	240	**25309B Q**	**25203R Q**
	250 - 2500	7,0 - 70	DN 40 (1 ½")	PN 40/150 lbs	75	**40317B P**	**40205R P**
	400 - 4000	11 - 110	DN 40 (1 ½")	PN 40/150 lbs	110	**40317B Q**	**40205R Q**
	600 - 6000	17 - 170	DN 40 (1 ½")	PN 40/150 lbs	130	**40317B R**	**40205R R**
	1000 - 10000	29 - 290	DN 40 (1 ½")	PN 40/150 lbs	-	**40317B S**	**40205R S**
	400 - 4000	11 - 110	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	100	**50321B Q**	**50206R Q**
	600 - 6000	17 - 170	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	110	**50321B R**	**50206R R**
	1000 - 10000	29 - 290	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	120	**50321B S**	**50206R S**
	1600 - 16000	46 - 460	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	130	**50321B T**	**50206R T**
	2500 - 25000	70 - 700	DN 50 (2")	PN 40/150 lbs	200	**50321B U**	**50206R U**
	1600 - 16000	46 - 460	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	110	**80331B T**	**80208R T**
	2500 - 25000	70 - 700	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	130	**80331B U**	**80208R U**
	4000 - 40000	110 - 1100	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	200	**80331B V**	**80208R V**
	6000 - 60000	170 - 1700	DN 80 (3")	PN 40/150 lbs	-	**80331B W**	**80208R W**

Condizioni di riferimento: acqua 20 °C, aria 1,013 bar abs.
[1] Altre connessioni flangia Moduli C, N, D, JIS o Classe 300 su richiesta
[2] Per misure di gas deve essere considerato un fattore pari a 2-3 della pressione di ingresso

Salvo errori e omissioni. Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.
1/05 - 2024

Segue dettagli ordine per liquidi (esempio: **BGF-S 15305B H K O 0 0 S 1 0 0K**)

Supporto magnete	Direzione del flusso	Riscaldamento[1] / Raffreddamento	Certificati	Display	Scala	Output elettrico	Accessori
K = PP[1] (fino a 80 °C, da DN 50) **P** = PTFE (81 ... 125 °C) **S** = acciaio inox1[1]	**O** = alto-basso **L** = sinistra-destra **R** = destra-sinistra **U** = basso-alto	**0** = senza **1** = con riscaldamento ermeto 12 mm **2** = con riscaldamento flangia DIN DN 15 / PN40 **3** = con riscaldamento flangia ANSI ½" Class 150 **4** = con riscaldamento flangia NPT ½"	**0** = senza certificato **1** = certificato di conformità con l'ordine 2.1 **2** = certificato di conformità con ordine 2.2 **B** = certificato di controllo con certificato materiale 3.1 **C** = certtificato di controllo con certificato materiale 3.2 **N** = certificato materiale NACE	**S** = alluminio, fino a 150 °C per uscite elettriche, fino a 200 °C per sola indicazione locale **V** = alluminio, assemblato a distanza, fino a 200 °C **E** = acciaio inoss., fino a 150 °C **H** = acciaio inoss., assemblato a distanza, fino a 200 °C **T** = alluminio con compen-sazione di pressione, fino a 150 °C per uscite elettriche, fino a 200 °C per sola indicazione locale **W** = alluminio con compen-sazione di pressione, assemblato a distanza, fino a 200 °C	**Acqua** **1** = scala % **2** = intervallo di misurazione **F** = doppia scala (in accordo alle indicazioni del Cliente) **Fluido** **4** = scala % **5** = intervallo di misurazione Preghiamo specificarei dati medi con chiarezza (si guardi sotto)	**0** = senza **1** = 1 interruttore induttivo **2** = 2 interruttori induttivi **3** = 1 interruttore induttivo (esecuzione di suìicurezza), SIL-1[3] **4** = 2 interruttori induttivi (esecuzione di suìicurezza), SIL-1[3] **L** = 1 x micro SPDT **M** = 2 x micro SPDT **6** = trasmettitore ES con HART®, EEx ia, 4-20 mA, SIL-1[3] **7** = trasmettitore ES con HART®, EEx ia, 4-20 mA e 2 interruttori Namur, SIL-1[3] **8** = trasmettitore ES con HART®, EEx ia, 4-20 mA, 1 interruttore Namur e 1 uscita impulsiva, SIL-1[3] **9** = trasmettitore elettrico ES con Profibus®-PA, EEx ia **E** = 1 interruttore induttivo (3 fili) **F** = 2 interruttori induttivi (3 fili) **G** = 1 interruttore induttivo NCB2-12GM40-Z0 **K** = electrical trasmettitore ES con Foundation™ Fieldbus® **X** = speciale	**0K** = senza **XK** = speciale (descri-zione separata)

[1] Non per il modello BGF-P (rivestimento PTFE)
[3] IEC 61508-2:2010 Conformità confermata da EXIDA

Per una corretta progettazione del flessimetro necessitiamo dei seguenti dati:
intervallo di misurazione con unità di misura, mezzi misurati, temperatura e pressione di lavoro, viscosità, densità operativa (liquidi), densità normalizzata (gas), connessione meccanica.

Dimensioni [mm]

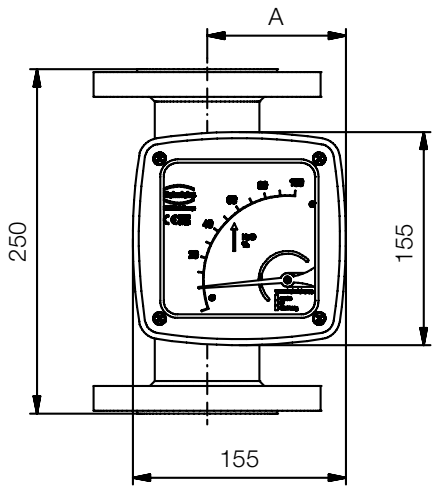
DN	PN	I. W.	A (alluminio)	A (acciaio inox)
15	40	26	74	100
25	40	32	77	103
40	40	46	85	110
50	40	70	98	123
80	40	102	114	140

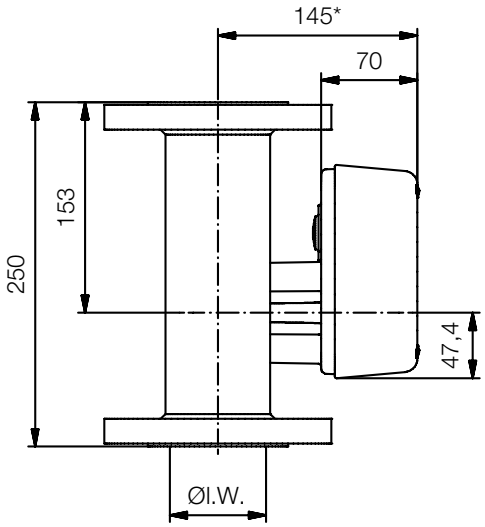
Scostamento dimensionale:
+100 mm con avanzato display anteriore

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

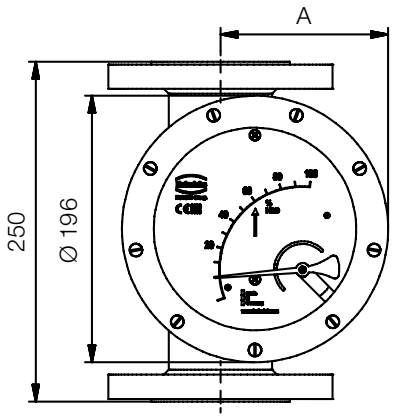
Dimensioni [mm]

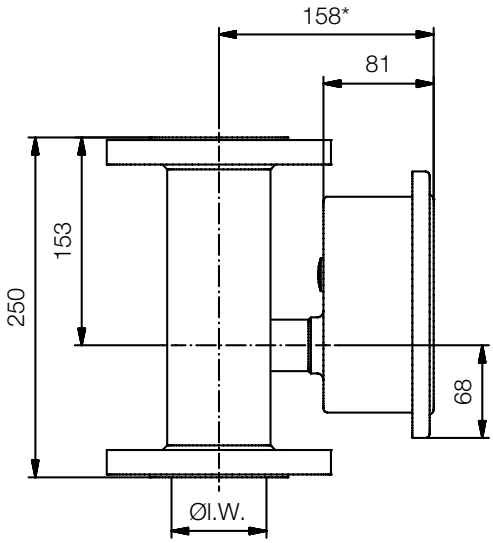
Display: alluminio





Display: acciaio inox





* +100 mm con avanzato display anteriore