

Misuratori di portata a mulinello, monitor, contatori, sistemi di carica a batch in disegno modulare per liquidi



Portata
Pressione
Livello
Temperatura

Misura
Controllo
Regolazione



Modello: DF-...M

Modello: DF-...WM

Modello: DF-...MA

Modello: DF-...D

- Campi di misura: da 0,08 - 0,50 a 40 - 160 l/min. acqua
- Precisione di misura: $\pm 2,5\%$ f.s.
- $p_{\max.}$ 100 bar; $t_{\max.}$ 80°C
- Campo di viscosità: bassa viscosità
- Connessioni: da G 1/8 a G 1 1/2 femmina flange da DN 15 a DN 50
- Materiali: 8 diverse combinazioni di materiali
- Uscita: 0(4)-20 mA, 0-10 V, contatti di commutazione, predeterminatori, misure

KOBOLD è presente con propri uffici nei seguenti Stati:

ARGENTINA, AUSTRIA, BELGIO, CANADA, CINA, FRANCIA, GERMANIA, GRAN BRETAGNA, ITALIA, OLANDA, POLONIA, SINGAPORE, SVIZZERA, USA, VENEZUELA

KOBOLD Messring GmbH
Nordring 22-24
D-65719 Hofheim/Ts.
☎ (06192) 299-0
☎ (06192) 23398
E-mail: info.de@kobold.com
Internet: www.kobold.com

Modello:
DF...

L'ormai collaudata tecnologia di misura a mulinello rotante è stata impiegata in moltissime applicazioni per la misura di differenti fluidi in tubazioni. I misuratori KOBOLD operano su questo principio e offrono molti vantaggi. Il cuore del nuovo misuratore KOBOLD è costituito da un anello magnetico incorporato, ermeticamente sigillato verso il fluido misurato. Senza contatto diretto, esso trasferisce il moto rotatorio del mulinello ad un sensore Hall affisso alla cassa (al fine di risparmiare spazio). Questo sensore converte il moto rota-

torio in un segnale in frequenza che è proporzionale alla portata. L'elettronica di elaborazione KOBOLD montata a valle può inviare il segnale in uscita ad un display, convertirlo in un segnale analogico (0(4)-20 mA, 0-10 V), o eseguire una totalizzazione. Può anche essere usato per azionare fino a due contatti di soglia: Lo stato di tali contatti è indicato a mezzo di LED. Il disegno modulare degli strumenti misuratori di portata KOBOLD rappresenta un sistema che può essere utilizzato universalmente: ha un prezzo ragionevole, e richiede un minimo

spazio quando è in funzione. In condizioni di funzionamento difficili, si possono ottenere risultati di misura molto precisi utilizzando le elettroniche KOBOLD. Il sistema viene montato con le elettroniche e fornito pronto per l'uso. Le elettroniche vengono regolate e messe a punto per l'uso con il sensore. Quando vengono montate in un secondo tempo per altri campi di misura, il sistema può essere ritarato in ogni momento con un dispositivo similare.

Sensori di misura

	
--	--

Conessioni: Tubo filettato da G 1/8 a G 1 1/2
Campi di misura: da 0,08 - 0,5 a 40 - 160 l/min.
Precisione di misura: $\pm 2,5\%$ del fondo scala
Otto diverse combinazioni di materiali

Conessioni: flange DIN 2501, DN 15, 25, 40, 50
Campi di misura: da 0,08 - 0,5 a 40 - 160 l/min.
Precisione di misura: $\pm 2,5\%$ del fondo scala
Due diverse combinazioni di materiali

Elettroniche di conversione

					
<p>DF-...WM</p> <ul style="list-style-type: none"> Misura intermitten-te e monitoraggio continuo 1 relè di soglia Pulsante e potenziometro di scala per rilevare la portata 	<p>DF-...MA</p> <ul style="list-style-type: none"> Per la teletrasmissione della portata Uscita 0(4)-20 mA 0-10 VCC 	<p>DF-...WMA</p> <ul style="list-style-type: none"> Misura continua e monitoraggio 2 relè di soglia Uscita 0(4)-20 mA Display a bargraph 	<p>DF-...K</p> <ul style="list-style-type: none"> Misura continua e monitoraggio Display digitale Contatto di min/max Uscita 0(4)-20 mA 	<p>DF-...Z</p> <ul style="list-style-type: none"> Misura e totalizzazione Display LED per indicazione portata istantanea Uscita 0(4)-20 mA 0-10 VCC Totalizzatore 1 relè per mancanza alimentazione o fuoricampo 	<p>DF-...D</p> <ul style="list-style-type: none"> Misura e carica a batch Display LED per indicazione portata istantanea Uscita 0(4)-20 mA 0-10 VCC predeterminatore 1 relè apre al termine del batch

Campi di misura

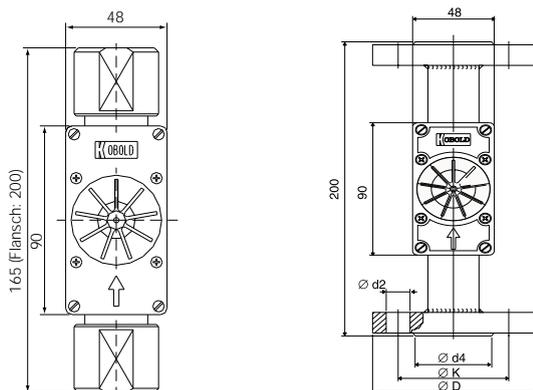
per DF-..K DF-..Z DF-..D	per DF-..MA DF-..WM DF-..WMA	Portata l/min	Δp (bar) alla portata massima	Filtro (mm)	Dimensioni attacchi raccomandate	
					Filettatura interna	Flange DN
DF-05..	DF-05..	0,08-0,50	0,76	1,0	1/4", (1/8")*	15
---	DF-14..	0,20-1,40	0,36	2,0	1/4", 3/8"	15
DF-25..	DF-25..	0,20-2,50	0,94	2,0	1/4", 3/8"	15
DF-50..	DF-50..	0,40-5,00	0,45	3,5	1/4", 3/8", 1/2"	15
DF-06..	DF-06..	0,30-6,00	1,00	3,2	1/4", 3/8", 1/2"	15
DF-12..	DF-12..	0,50-12,0	0,61	5,0	1/4", 3/8", 1/2"	15, 25
---	DF-13..	1,00-12,5	0,14	8,0	1/2", 3/4", 1"	15, 25
DF-24..	DF-24..	1,00-24,0	0,36	8,0	1/2", 3/4", 1"	15, 25
---	DF-48..	2,00-48,0	0,43	12,5	3/4", 1"	25
DF-60..	DF-60..	2,50-60,0	0,63	12,5	3/4", 1"	25, 40
---	DF-H2..	5,00-120	1,20	18,5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50
DF-H5..	---	5,00-150 ¹⁾	1,50	18,5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50
---	DF-H6..	40,0-160,0	1,50	18,5	1", 1 1/4", 1 1/2"	25, 40, 50

* su richiesta

Combinazione dei materiali

Combinazione materiali	Versione Standard						Versione alta pressione	
	I	II	IIB*	III	IV*	V*	VI*	VII*
Cod. d'ordine	..A..	..B..	..C..	..D..	..E..	..F..	..G..	..H..
Tipo di connessione	Filettata	Filettata	Filettata	Filettata	Filettata flangiata	Filettata	Filettata	Filettata flangiata
Cassa	Trogamide	Polisulfone	Polipropilene	Ottone nichelato	Acc. nobile Polisulfone	PTFE	Ottone nichelato	acc. inoss.
Coperchio	Trogamide	Polisulfone	Polipropilene	Ottone nichelato Polisulfone	Acc. nobile Polisulfone	PTFE	Ottone nichelato	acc. inoss.
Connessioni	Ottone nichelato	acc. inoss.	Polipropilene	Ottone nichelato	acc. inoss. ⁴⁾	PTFE	Ottone nichelato	acc. inoss. ⁴⁾
Perni di blocco	Ottone	Ottone	Ottone	Ottone	-	-	-	-
O-rings	NBR	FPM	FPM	NBR	FPM	-	NBR	FPM
Ventola	POM	PTFE	PTFE	POM	PTFE	PTFE	POM	PTFE
Asse ²⁾	acc. inoss.	acc. inoss.	Ceramica	acc. inoss.	acc. inoss.	Ceramics	acc. inoss.	acc. inoss.
Supporti	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
Schermo	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾	PTFE ¹⁾	PTFE ²⁾	PTFE ²⁾
Mass. press. operativa	10 bar	10 bar	6 bar	16 bar	16 bar	6 bar	100 bar	100 bar flange PN40
Mass. temp. operativa	60 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C	80 °C

¹⁾ Gli attacchi non possono essere ruotati. ²⁾ Titanio per il modello DF 0,5 ³⁾ Acciaio inossidabile per il modello DF 0,5 ⁴⁾ Versione speciale su richiesta



I sensori di misura KOBOLD sono disponibili con connessioni filettate o flangiate; le versioni standard o per alta pressione sono opzionali. La versione standard viene fornita con un coperchio frontale standard realizzato in solida plastica trasparente, che consente l'ispezione ottica del flusso. Il moto rotatorio del mulinello rosso brillante può essere visto chiaramente. Eventuali problemi quali mancanza di alimentazione o blocco del rotore possono essere rilevati immediatamente in loco. In aggiunta al loro uso quali sistemi di misura e monitoraggio, questi dispositivi possono essere utilizzati anche come indicatori di flusso.

Il coperchio frontale standard viene sostituito con una piastra metallica nella versione per alte pressioni (fino a 100 bar nella versione filettata).

Il misuratore può essere montato in qualsiasi posizione. Comunque, il flusso deve sempre scorrere nella direzione indicata dalla freccia, e il pannello frontale del dispositivo deve essere posizionato sul piano verticale. Il corpo di passaggio deve essere pieno di liquido. Non sono richieste ulteriori tubazioni di ingresso e uscita. Il dispositivo è reso pressoché immune alla sporcizia grazie alla notevole area radiale libera esistente tra la ventola e il corpo di alloggiamento. In funzione della versione, gli attacchi possono essere ruotati e sono montati su supporti. L'elettronica di commutazione o il fronte della ventola possono essere ruotati a piacere per facilitare la lettura (mentre è in servizio).

Modello DF...H0

I sensori DF- sono disponibili anche senza l'elettronica compatta. Il segnale ad impulsi linearmente proporzionale alla portata fornito dal sensore può essere utilizzato dall'elettronica del cliente.

Flange DIN 2527 PN40

DN	PN	D (mm)	K (mm)	d4 (mm)	d2 (mm)
15	40	95	65	45	14
25	40	115	85	68	14
40	40	150	110	88	18
50	40	165	125	102	18

DIN 2526 faccia di tenuta profilo C

Indicatore di portata con rilevamento intermittente

L'elettronica di conversione modello DF-...WM viene usata in applicazioni dove è richiesta la misura sporadica della portata, o dove sono richiesti monitoraggi simultanei continui. Essa converte il segnale di frequenza digitale del sensore in un azionamento di contatto.

Il valore di soglia può essere impostato sull'intero campo di portata tramite un potenziometro e scala calibrata. Lo stato del relè è indicato da un LED verde. Quando la portata scende al di sotto del valore di set impostato, il LED rosso lampeggia. Il relè può essere cortocircuitato e disabilitato premendo un pulsante. La portata può essere determinata leggendola sulla scala del potenziometro che viene ruotato dal volume maggiore verso quello minore (fino a quando il LED rosso lampeggia).

Il pannello frontale e la ventola sono disallineati di 180°. Ciò consente all'operatore di controllare la presenza della portata da due direzioni opposte. Il dispositivo è collegato all'alimentazione e l'uscita del relè è collegata con un connettore a 7 poli o un cavo da 1.5 m. (Con le connessioni flangiate può essere usato solo il cavo).

Dati per l'ordinazione

Portata l/min	Modello	Combinazioni materiali (Vedere trasduttore)	Connessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-femmina	06= G 1/8	WMK=monitor con cavo di collegamento da 1,5 m WMS=monitor with connector WMG=monitor with connector and mating connector	0=230 VCA 1=110 VCA 2=24 VCA 3=24 VCC
0,20-1,40	DF-14...	B		08= G 1/4		
0,20-2,50	DF-25...	C	10= G 3/8			
0,30-2,60	DF-26...	D	15= G 1/2, DN 15			
0,40-5,00	DF-50...	E	20= G 3/4			
0,25-6,00	DF-06...	F	25= G 1, DN 25			
0,50-12,0	DF-12...	G	32= G 1 1/4			
1,00-12,5	DF-13...	H	40= G 1 1/2, DN 40			
1,00-24,0	DF-24...		50= DN 50			
2,00-48,0	DF-48...					
2,50-60,0	DF-60...					
5,00-120	DF-H2...					
40,0-160 ¹⁾	DF-H6...					

¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)



Dati Tecnici

Potenza d'ingresso

3,5 W mass.

Alimentazione

24 VCC +15% / -10%
24, 110, 230 VCA ± 20%

Uscita

Contatto di scambio 250 V mass. / 5A
Resistenza contatto 100 m

Tipo di protezione

IP 65, tutto isolato

Temperatura ambiente

da - 25°C a + 80°C

Precisione

± 2,5% f. s.

Connessione cavo

Nr. 1 alimentazione (-)

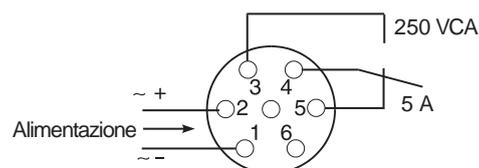
Nr. 2 Tensione (+)

Nr. 3

Nr. 4

Nr. 5

Schema di collegamento



Nello stato senza carico, o in allarme

Trasmettitore di portata remoto

Il trasduttore elettronico modello DF-...MA converte il segnale in frequenza proveniente dal sensore di misura in un segnale analogico 0(4)-20 mA, 0-10V. E' particolarmente adatto per la precisa ritrasmissione della misura di portata ad esempio a strumenti indicatori, registratori o regolatori.

Lo stato di pronto è segnalato da un LED verde posto sul trasmettitore. Se il sensore viene sostituito, il trasmettitore dovrebbe essere ritarato con il potenziometro marcato 0 mA e/o 20 mA. Essi sono protetti da manomissioni non intenzionali tramite uno schermo posto dietro il quadrante frontale. La precisione di misura e il perfetto funzionamento sono garantiti solo quando lo schermo protettivo è integro.

Il dispositivo è collegato all'alimentazione e l'uscita del relè è collegata con un connettore circolare a 7 poli o un cavo da 1.5 m. (Con le connessioni flangiate può essere usato solo il cavo).



Dati Tecnici

Potenza d'ingresso

3,5 W mass.

Alimentazione

24 VCC +15% / -10%
24, 110, 230 VCA ±20%

Uscita

(DIN IEC 381)
corrente 0(4)-20 mA,
0-10 V; flottante
(24 VCC non isolata)

Carico uscita

0-500 (carico)

Tipo di protezione

IP 65, tutto isolato

Temperatura ambiente

da - 25°C a + 80°C

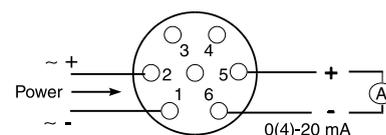
Precisione

± 2,5% f. s.

Connessione cavo

- Nr. 1 alimentazione (-)
- Nr. 2 alimentazione (+)
- Nr. 5 uscita analogica (+)
- Nr. 6 uscita analogica (-)

Schema di collegamento



Dati per l'ordinazione

Portata l/min	Modello	Combinazione materiali (Vedere trasduttore)	Connessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione	Uscita analogica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-femmina	06= G 1/8	MAK=sensore remoto con cavo di collegamento da 1,5 m	0= 230 VCA 1= 110 VCA 2= 24 VCA 3= 24 VCC	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1=0-10 V
0,20-1,40	DF-14...	B		08= G 1/4			
0,20-2,50	DF-25...	C	F= flange DIN 2527, PN 40	10= G 3/8	MAS= remote sensor with connector MAG= remote sensor with connector and mating connector		
0,30-2,60	DF-26...	D		15= G 1/2, DN 15			
0,40-5,00	DF-50...	E		20= G 3/4			
0,25-6,00	DF-06...	F		25= G 1, DN 25			
0,50-12,00	DF-12...	G		32= G 1 1/4			
1,00-12,5	DF-13...	H		40= G 1 1/2, DN 40			
1,00-24,0	DF-24...			50= DN 50			
2,00-48,0	DF-48...						
2,50-60,0	DF-60...						
5,00-120	DF-H2...						
40,0-160 ¹⁾	DF-H6...						

¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)

Dati Tecnici

Alimentazione:

24 VCC +15% / -10% 5 W

Uscita:

Alternativa 0(4) a 20 mA,
0-10 VCC
carico 0 a 500
or 0 to 10 V, load > 500 k
entrambe le versioni
collegate a terra

Contatti di soglia:

1 contatto di scambio flottante di min. e mass. 24V / 2A ciascuno, isteresi 2,5% del valore di fondo scala, valori di soglia regolabili con pulsanti, rimangono memorizzati in mancanza di alimentazione.

Display:

3 cifre, 7 segmenti con virgola fissa (altezza 7mm)

Temperatura fluido:

da -25°C a +80°C

Assegnazione pulsanti

MIN Seleziona il valore di allarme minimo

MAX Seleziona il valore di allarme massimo

aumenta il valore di allarme selezionato

diminuisce il valore di allarme selezionato

e memorizza i valori di allarme modificati



Indicatore di portata con display digitale, contatto di min. e mass. e uscita analogica

Il trasduttore elettronico DF-K invia il segnale in frequenza del sensore ad un display e lo converte in un segnale analogico e due contatti di soglia. Il valore della portata viene visualizzato sul display a 3 cifre 7 segmenti. I due relè di soglia con contatti di scambio flottanti consentono di monitorare in modo continuo il valore di minima e/o massima portata. Lo stato del controllo è indicato da un LED verde. Il valore di setpoint viene regolato premendo il pulsante di MIN o MAX insieme a quello della freccia in aumento o in diminuzione. L'uscita analogica può essere in corrente (0 (4) - 20 mA) o in tensione (0 - 10 V). Se viene sostituito il sensore, il dispositivo deve essere ricalibrato dalla KOBOLD. Il dispositivo viene collegato con un cavo da 1.5 m a 10 poli.

(La versione con connettore non è disponibile).

Segnale di guasto

Tutti i segmenti del display brillano per segnalare un eccesso di tensione. In caso di fuori campo il display lampeggia.

Portata l/min	Modello	Combinazione materiali (Vedere trasduttore)	Conessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione	Uscita analogica
0,08-0,50 0,20-2,50 0,40-5,00 0,30-6,00 0,50-12,0 1,00-24,0 2,00-60,0 5,00-150 ¹⁾	DF-05... DF-25... DF-50... DF-06... DF-12... DF-24... DF-60... DF-H5...	A B C D E F G H	R= G- femmina F= flange DIN 2527, PN 40	06= G 1/8 08= G 1/4 10= G 3/8 15= G 1/2, DN 15 20= G 3/4 25= G 1, DN 25 32= G 1 1/4 40= G 1 1/2, DN 40 50= DN 50	KOK= display digitale, 2 contatti di soglia uscita analogica con cavo di collegamento da 1.5 m	3=24 VCC	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1=0-10 VCC

¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)

Dati Tecnici

Potenza d'ingresso

4 W mass.

Alimentazione

24 VCC +15% / -10%

24, 110, 230 VCA +10% / -10%

Uscita

contatto 250 V mass./5 A

resistenza contatto < 200 m

Sorgente corrente (DIN IEC 381)

0(4)-20 mA

(24 VCC non isolata)

carico uscita 0-300 (carico)

Tipo di protezione

IP 65

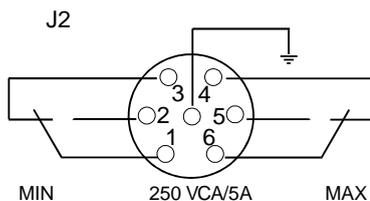
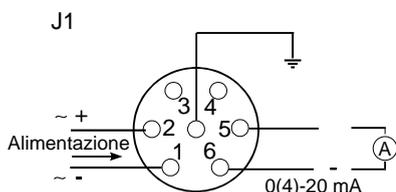
Temperatura ambiente

da -25 °C a +80 °C

Precisione

±2,5% f. s.

Schema di collegamento



Indicatore di portata e monitor con uscita analogica

Il trasduttore elettronico DF-WMA invia il segnale in frequenza del sensore ad un display e lo converte in un segnale analogico e due contatti di soglia. Il valore della portata viene visualizzato sul display a barra composto da 24 LED. Variando la luminosità dei diodi viene ottenuta una risoluzione a 48 stadi. I due relè di soglia con contatti di scambio flottanti consentono di monitorare in modo continuo il valore di minima e/o massima portata. Il valore di setpoint viene regolato premendo un pulsante. La barra indicatrice luminosa viene commutata dal valore istantaneo della misura al valore di set della soglia premendo un pulsante. Il dispositivo fornisce una uscita analogica 0 (4)-20 mA che consente la teletrasmissione. Lo stato di pronto è indicato da un LED verde. Lo stato di controllo del relè viene indicato a mezzo di due LED rossi.

Se viene sostituito il sensore, il dispositivo deve essere ricalibrato dalla KOBOLD.

La ventola e l'indicatore a barra luminosa sono disposti affiancati l'uno all'altro in questa versione, consentendo che possano esser visti simultaneamente dallo stesso punto.

Il collegamento viene fatto a mezzo di due connettori a 7 poli posti sul retro della cassa.

Dati per l'ordinazione

Portata l/min	Modello	Combinazione materiali (Vedere trasduttore)	Conessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione	Uscita analogica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-femmina F= flange DIN 2527, PN 40	06= G 1/8	WMA= elettronica con indicatore a barra luminosa, 2 contatti di soglia uscita analogica	0=230 VCA 1=110 VCA 2=24 VCA 3=24 VCC	0=0-20 mA 4=4-20 mA
0,20-1,40	DF-14...	B		08= G 1/4			
0,20-2,50	DF-25...	C		10= G 3/8			
0,40-5,00	DF-50...	D		15= G 1/2, DN 15			
0,25-6,00	DF-06...	E		20= G 3/4			
0,50-12,0	DF-12...	F		25= G 1, DN 25			
1,00-12,5	DF-13...	G		32= G 1 1/4			
1,00-24,0	DF-24...	H		40= G 1 1/2, DN 40			
2,00-48,0	DF-48...			50= DN 50			
2,50-60,0	DF-60...						
5,00-120	DF-H2...						
40,0-160 ¹⁾	DF-H6...						

¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)

Dati Tecnici

Visualizzazione del valore istantaneo

LED a 3 cifre

Potenza d'ingresso

5 W mass.

Alimentazione

24 VCA, 110 VCA +15%/-10%

230 VCA +10%/-10%

Uscita relè

apre in caso di mancanza alimentazione o fuori campo, portata massima 250V, 5A, resistenza contatto <100 m

Uscita analogica: (DIN IEC 381)

0-10 VCC, 0(4)-20 mA flottante

Carico uscita 0-500

Tipo di protezione

IP 65

Temperatura ambiente

da -20 °C a +80 °C

Precisione:

±2,5% f. s.



Indicazione del valore istantaneo

Display LED a 3 cifre per la misura del valore della portata istantanea in l/min.

Uscita analogica

0-10V, 0-20 o 4-20 mA, per la teletrasmissione del valore misurato; anche durante un guasto nell'indicazione del valore istantaneo.

Totalizzatore

Display LED a 6 cifre, fattorizzazione in litri o m³

1 Uscita relè

Aprire in caso di mancanza alimentazione o fuori campo

Opzione

Controllo remoto del pulsante di avvio/fermata

Segnale di guasto

Il guasto viene segnalato dal lampeggio dell'indicatore di valore istantaneo.

Assegnazione pulsanti



Avvio conteggio

Se viene premuto il pulsante >START< dopo un guasto, viene visualizzato il valore ultimo e il conteggio riprende da tale valore. Durante il conteggio il LED rosso è illuminato.



Azzerare il contatore a >000000<

Opzione: Il pulsante >RESET< può essere disabilitato dalla fabbrica; dopo tale operazione il contatore non può più essere azzerato.

Guasto all'alimentazione

Il relè di uscita apre in caso di mancanza alimentazione. Il conteggio viene interrotto e l'ultimo valore visualizzato nel contatore viene salvato. Quando viene riattivata l'alimentazione il conteggio può riprendere premendo il pulsante >START<; può essere azzerato premendo il pulsante >RESET< e quindi riavviato. L'indicatore di valore istantaneo quindi mostra la portata corrente.

Fuori campo

Nel caso il campo di misura venga superato di oltre il 20%, possono verificarsi gravi errori di misura. Il relè di uscita apre. L'ultimo valore mostrato nel totalizzatore viene salvato. Quando la portata viene ridotta, il conteggio può essere ripreso premendo il pulsante >START<; può essere azzerato premendo il pulsante >RESET< e quindi riavviato. L'indicatore di valore istantaneo quindi mostra la portata corrente.

Dati per l'ordinazione

Portata l/min	Modello	Combinazione materiali (Vedere trasduttore)	Conessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione	Uscita analogica
0,08-0,50	DF-05...	A	R= G-femmina	06= G 1/8	ZGL= Contatore con connettore d'accoppiamento, unità litri ZFL= Contatore con connettore d'accoppiamento, controllo remoto, unità litri ZGM= Contatore con connettore d'accoppiamento, unità m ³ ZFM= Contatore con connettore d'accoppiamento, controllo remoto, unità m ³	0=230 VCA 1=110 VCA 2=24 VCA	0=0-20 mA 4=4-20 mA 1= 0-10VCC
0,20-2,50	DF-25...	B		08= G 1/4			
0,40-5,00	DF-50...	C		10= G 3/8			
0,30-6,00	DF-06...	D		15= G 1/2, DN 15			
0,50-12,0	DF-12...	E	F= flange DN 2527, PN 40	20= G 3/4			
1,00-24,0	DF-24...	F		25= G 1, DN 25			
2,00-60,0	DF-60...	G		32= G 1 1/4			
5,00-150 ¹⁾	DF-H5...	H		40= G 1 1/2, DN 40 50= DN 50			

¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)

Dati Tecnici

Indicazione del valore istantaneo

Display LED a 3 cifre

Potenza d'ingresso

5 watt mass.

Alimentazione

24 VCA, 110 VCA +15%/-10%
230 VCA +10%/-10%

Uscita relè

Aprire quando viene raggiunta la quantità di batch preimpostata, in caso di mancanza alimentazione o fuori campo, portata massima 250V, 5A, resistenza contatto <100 m

Uscita analogica: (DIN IEC 381)

0-10 VCC, 0(4)-20 mA flottante
Carico uscita 0-500

Tipo di protezione

IP 65

Temperatura del fluido

da -20 °C a +80 °C

Assegnazione pulsanti



Indicazione del valore istantaneo

Display LED a 3 cifre per la misura del valore della portata istantanea in l/min.

Uscita analogica

0-10V, 0-20 o 4-20 mA, per la teletrasmissione del valore misurato; anche durante un guasto nell'indicazione del valore istantaneo.

Totalizzatore a scalare

Display LED a 6 cifre, fattorizzazione in litri o m³ quantità impostabile con i pulsanti >SET<

1 Uscita relè

Aprire quando la sequenza di dosaggio si arresta, in caso di mancanza alimentazione o fuori campo

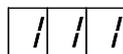
Opzione

Controllo remoto del pulsante di avvio/fermata

Segnale di guasto

Il guasto viene segnalato dal lampeggio dell'indicatore di valore istantaneo

Guasto all'alimentazione



Il relè di uscita apre in caso di mancanza alimentazione. Il conteggio viene interrotto e l'ultimo valore visualizzato nel contatore viene salvato. Quando viene riattivata l'alimentazione il conteggio può riprendere premendo il pulsante >START<. L'indicatore di valore istantaneo quindi mostra la portata corrente.

Fuori campo



Nel caso il campo di misura venga superato di oltre il 20%, possono verificarsi gravi errori di misura. Il relè di uscita apre. L'ultimo valore mostrato nel totalizzatore viene salvato.

Quando la portata viene ridotta, il conteggio può essere ripreso premendo il pulsante >START<; può essere azzerato premendo il pulsante >RESET< e quindi riavviato. L'indicatore di valore istantaneo mostra nuovamente la portata corrente.

Avvio conteggio



Il relè di uscita chiude fino a che viene raggiunta la quantità preimpostata. Durante il conteggio il LED rosso è illuminato.

Se viene premuto il pulsante >START< dopo un guasto, viene visualizzato il valore dosato fino a quel momento, e il conteggio riprende da tale valore.

Arresta la sequenza di dosaggio



Il relè di uscita apre. Il display mostra la quantità conteggiata.

Continuare il batch premendo >START< o abortire e riportare al valore di dosaggio iniziale con i pulsanti >SET<

Impostazione della quantità di batch



E' possibile impostare qualsiasi valore nel contatore mediante i pulsanti >SET<.

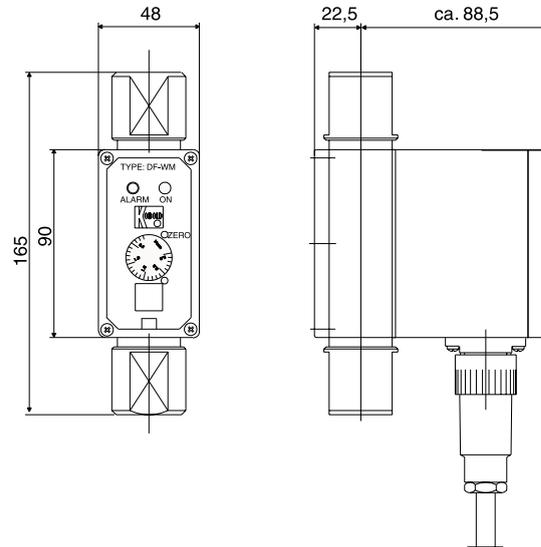
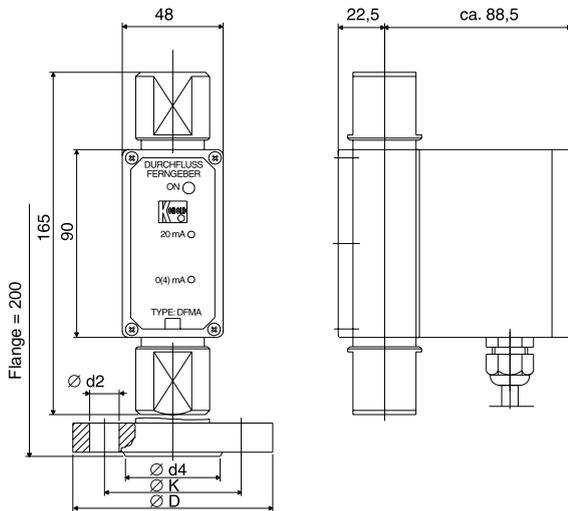
Dati per l'ordinazione

Portata l/min	Modello	Combinazione materiali (Vedere trasduttore)	Conessioni	Dimensione attacchi (Vedere sensore di misura per dimensioni raccomandate)	Elettronica	Alimentazione	Uscita analogica
0,08-0,50	DF-05...	A		06= G 1/8	DGL= Sistema batch, unità litri connettore d'accoppiamento	0=230 VCA	0=0-20 mA
0,20-2,50	DF-25...	B	R= G- femmina	08= G 1/4	DFL= Sistema batch con connettore d'accoppiamento,	1=110 VCA	4=4-20 mA
0,40-5,00	DF-50...	C		10= G 3/8	controllo remoto, unità litri	2=24 VCA	1=0-10 VCC
0,30-6,00	DF-06...	D		15= G 1/2, DN 15	DGM= Sistema batch, unità m ³		
0,50-12,0	DF-12...	E		20= G 3/4	connettore d'accoppiamento		
1,00-24,0	DF-24...	F	F= flange DIN 2527,	25= G 1, DN 25	DFM= Sistema batch con connettore d'accoppiamento, controllo remoto, unità m ³		
2,00-60,0	DF-60...	G	PN 40	32= G 1 1/4			
5,00-150 ¹⁾	DF-H5...	H		40= G 1 1/2, DN 40 50= DN 50			

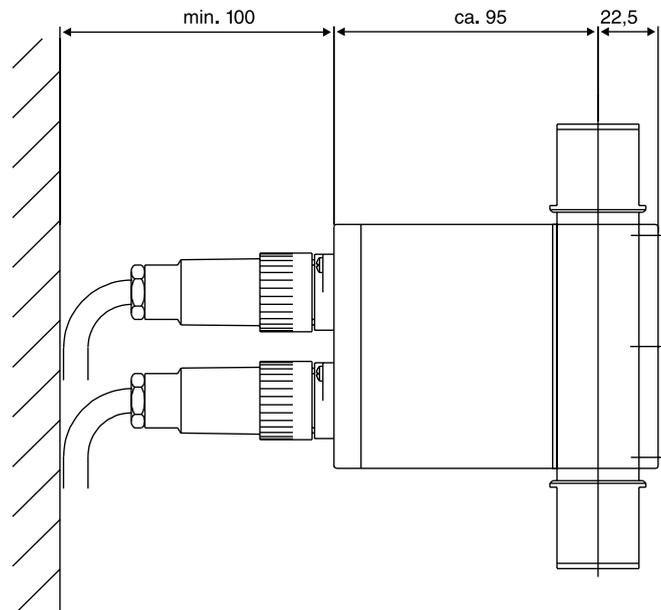
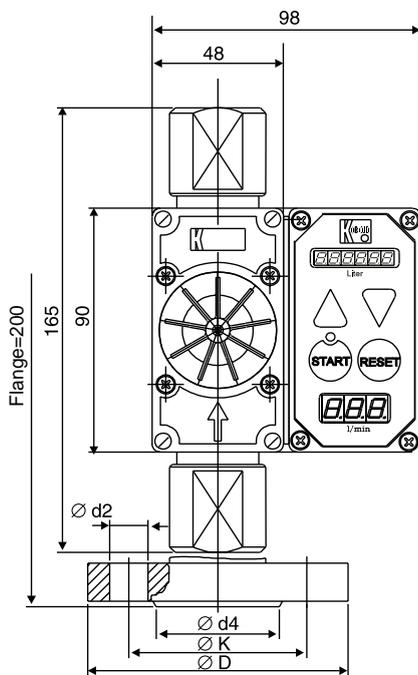
¹⁾ non disponibile con materiale PTFE (F)

DF-K..., DF-...WM, DF-...MA con collegamento a cavo

DF-...WM, DF-...MA con Connettore a pin



DF-...WMA, DF-...Z, DF...D



Flange secondo DIN 2501 PN40

DN	D (mm)	K (mm)	d4 (mm)	d2 (mm)	Numero di bulloni
15	95	65	45	14	4
25	115	85	68	14	4
40	150	110	88	18	4
50	165	125	102	18	4