Flussimetro ad area variabile Tipo SK01/SK02/SK03



Descrizione:

I misuratori di portata ad area variabile detti anche flussimetri sono ideali per leggere e di conseguenza monitorare le portate di un fluido all'interno di un sistema.

Caratteristiche del prodotto:

- adatto per **acqua, aria e gas a seconda della versione**
- facilità di installazione & utilizzo
- direzione del flusso dal basso verso l'alto
- non necessita di manutenzione

Attacco	Temperatura	Pressione
filettatura interna 1/4" – 2" manicotto d20, d32, d63	max. +60°C	max. 10 bar

Materiale del corpo:	Trogamid (plastica resistente)	
Galleggiante:	Liquidi:	acciaio inox 1.4571
	Aria:	alluminio
Guarnizione / tenuta:	Perbunan (NBR), EPDM o FKM	
Posizione di installazione:	Direzione del flusso dal basso verso l'alto	
Attacco:	Filettatura interna secondo DIN ISO 228, manicotto	
Materiale del collegamento:	PVC	
Temperatura:	max. + 60°C (acqua max. 50°C)	
Precisione di misurazione:	Liquidi:	G 2,5 qG 50% (secondo norma VDE/VDI 3513)
	Gas:	G 2,5 qG 50% (secondo norma VDE/VDI 3513)

Limiti di pressione e temperatura:

Trogamid

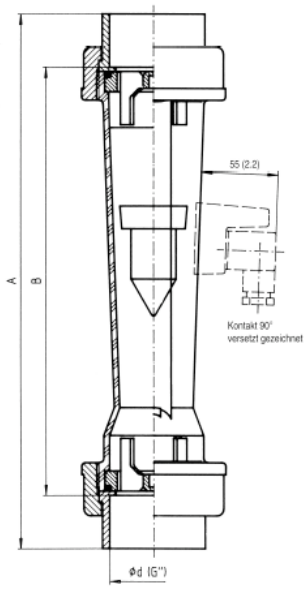
Temperatura	Pressione
-10 fino a +60°C / acqua max. +50°C	10,0 bar

Materiale del collegamento PVC

Fluido	temperatura (°C)	pressione (bar)
Acqua e liquidi non aggressivi	20	10,0
	40	10,0
	60	2,5
Media aggressivo	20	10,0
	40	4,0
	60	1,0

Scheda tecnica

Dimensioni:



Filettatura interna	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"
Manicotto	**d20 mm**			**d32 mm**		**d63 mm**		
Dimensioni A (filettatura) SK01 / SK02	366 +/-4 mm			358 +/- 4 mm		366 +/-4 mm		
Dimensioni A (manicotto) SK03	346 +/-4 mm			356 +/-4 mm		389 +/-4 mm		
Lunghezza di installazione B	306	306	306	306	306	306	306	306
Peso in Kg	0,4			0,7		2,2		

Installazione:

Nei diametri nominali dove previsto, il galleggiante viene inserito in una rete di plastica per la sicurezza del trasporto e di conseguenza per evitare eventuali danni allo stesso. La rete di plastica deve essere estratta dal dispositivo di misurazione prima dell'installazione. Quindi è necessario ricontrollare la libera mobilità del galleggiante nel cono di misurazione.

Il dispositivo deve essere installato verticalmente e senza tensioni. Riduzioni, espansioni ed elementi di controllo davanti o dietro il misuratore non hanno alcuna influenza sulla precisione di misurazione dei liquidi. In caso di gas, invece, si consiglia di installare il misuratore davanti alle valvole per evitare vibrazioni di compressione. Poiché i misuratori di portata ad area variabile reagiscono in modo molto sensibile alle variazioni di flusso, gli elementi di regolazione devono essere sempre regolati lentamente. La calibrazione viene eseguita a seconda del fluido utilizzato nella conduttura. Deviazioni di densità, pressione o temperatura nei gas, nonché variazioni di densità e viscosità nei liquidi, potrebbero causare errori di misurazione. È essenziale garantire il rispetto delle condizioni di calibrazione. Pertanto, al momento dell'ordine, è essenziale fornire informazioni sul fluido, sulla densità e sulla viscosità alla temperatura e alla pressione di esercizio utilizzata. Nel caso dei gas, è richiesto anche il punto di riferimento esatto per la pressione (sovrapressione o pressione assoluta). L'adeguamento degli interruttori di contatto di commutazione è possibile solo se i galleggianti vengono utilizzati con del magnete. Durante la messa in servizio del contatto si consiglia di assicurare la corretta posizione del contatto bistabile spostando il galleggiante nella direzione del flusso.

Campi di misurazione:

Fluidi liquidi (p=1 kg/l, viscosità 1mPa s)										**Perdita di carico del galleggiante**
Filettatura interna		**1/4"**	**3/8"**	**1/2"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	
Manicotto		**d20 mm**			**d32 mm**		**d63 mm**			
Tipo	Dinamica	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	mbar
01	1:10	125	125	125	--	--	--	--	--	11
02	1:10	315	315	315	--	--	--	--	--	13
03	1:10	--	--	--	650	650	--	--	--	17
04	1:10	--	--	--	1.000	1.000	--	--	--	17
05	1:10	--	--	--	1.600	1.600	--	--	--	20
06	1:10	--	--	--	2.500	2.500	--	--	--	24
07	1:10	--	--	--	--	--	4.000*	4.000*	4.000*	25
08	1:10	--	--	--	--	--	6.500*	6.500*	6.500*	27
09	1:10	--	--	--	--	--	10.000*	10.000*	10.000*	32
10	1:4	--	--	--	--	--	16.000*	16.000*	16.000*	51
11	1:3	--	--	--	--	--	20.000*	20.000*	20.000*	65
12	1:3	--	--	--	--	--	25.000*	25.000*	25.000*	91

Aria (Pabs=1,013 bar, T=0C, p=1,239 kg/m^3, v= 0,0181 mPa s)										**Perdita di carico del galleggiante**
Filettatura interna		**1/4"**	**3/8"**	**1/2"**	**3/4"**	**1"**	**1 1/4"**	**1 1/2"**	**2"**	
Manicotto		**d20 mm**			**d32 mm**		**d63 mm**			
Tipo	Dinamica	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	l/h	mbar
01	1:10	2.000	2.000	2.000	--	--	--	--	--	4
02	1:10	5.000	5.000	5.000	--	--	--	--	--	5
03	1:10	--	--	--	10.000	10.000	--	--	--	7
04	1:10	--	--	--	16.000	16.000	--	--	--	7
05	1:10	--	--	--	28.000	28.000	--	--	--	7
06	1:10	--	--	--	40.000	40.000	--	--	--	8
07	1:10	--	--	--	--	--	64.000*	64.000*	64.000*	9
08	1:10	--	--	--	--	--	100.000*	100.000*	100.000*	10
09	1:10	--	--	--	--	--	160.000*	160.000*	160.000*	13
10	1:4	--	--	--	--	--	280.000*	280.000*	280.000*	23
11	1:3	--	--	--	--	--	350.000*	350.000*	350.000*	31
12	1:3	--	--	--	--	--	430.000*	430.000*	430.000*	43

* Galleggiante di misurazione guidato

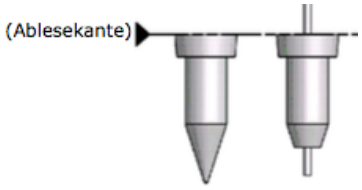
Unità di misura: 1/4" fino a 1" l/h, da 1 1/4" m^3/h

Nota: Per le versioni con magnete cambiano i campi di misurazione.

Design galleggiante:

Versione 0 – galleggiante di misurazione libero

Versione 1 – galleggiante di misurazione guidato



Versione 0 1

Nota sulla progettazione dei misuratori di portata ad area variabile:

I misuratori di portata di NieRuf detti anche flussimetri ad area variabile funzionano secondo il principio del galleggiante. L'unità di misura consiste in un cono di plastica in cui il galleggiante può muoversi e indicare visivamente la portata.

Il galleggiante conico è sollevato dal fluido che scorre dal basso verso l'alto. Questo fa sì che lo spazio aumenti fino a quando, a causa della resistenza al flusso, si raggiunge l'equilibrio tra la forza peso F_G, la forza di galleg- giamento F_A e la forza F_S.

I misuratori di portata ad area variabile sono regolati e calibrati per una specifica condizione operativa del fluido.

Le portate indicate nelle schede tecniche e nel catalogo si riferiscono ad acqua e aria in applicazioni senza pressione! In caso di fluidi e dati operativi diversi, si deve calcolare individualmente quale design e quale tipo è adatto all'applicazione.

Pertanto, i seguenti dati devono essere specificati per una progettazione esatta:

Informazioni sul fluido:
- Fluido
- Densità
- Temperatura
- Viscosità

Ulteriori informazioni:
- Pressione di esercizio
- Portata

Nel caso in cui non vengano fornite informazioni sul fluido, densità, viscosità ecc., verranno utilizzati per acqua o aria i parametri sopra indicati.

Numero dell'articolo:

Versione	Tenuta	Fluido	Campo di misurazione	Diametro nominale
SK01 – DIN IS0 228	0 – NBR	**0 – Liquidi**	01 – Tipo 01	01 – 1/4"
SK02 – NPT	**1 – EPDM**	1 – Aria	02 – Tipo 02	02 – 3/8"
SK03 – Manicotto	2 – FKM		03 – Tipo 03	03 – 1/2"
			04 – Tipo 04	**04 – 3/4" |d20 mm**
			05 – Tipo 05	05 – 1"
			06 – Tipo 06	06 – 1 1/4" | d32 mm
			07 – Tipo 07	07 – 1 1/2"
			08 – Tipo 08	08 – 2"
			09 – Tipo 09	09 – d63 mm
			10 – Tipo 10	
			11 – Tipo 11	
			12 – Tipo 12	
			Vedi tabella relativa a campi di misurazione	

Esempio Nr. SK01000404:

SK01	**0**	**0**	**04**	**04**

Misuratore di portata / flussimetro ad area variabile

Attacco: filettatura interna secondo DIN ISO 228
Tenuta: EPDM
Fluido: liquidi
Campo di misurazione: tipo 04 | 1000 l/h
Diametro nominale: 3/4" di pollice

Le immagini riportate sono simili all'originale, ci riserviamo di applicare modifiche tecniche e dimensionali.