

FS - FC





Possibilità di installare
allarmi molto vicini
Very close alarm
installation option



Possibilità di doppia
scala di misura
Double scale option



Manicotti: PVC-U,
PVC-C, PP, SS, CS
End connectors: PVC-U,
PVC-C, PP, SS,
Malleable Cast Iron



Doppia guida
Double guide

FS-FC

Microinterruttori per allarmi
di MIN e MAX
Micro Switches
for MIN and MAX alarm



Materiali del corpo: Trogamid (PA),
PVC-U, Polisulfone (PSU)
Tube materials: Trogamid (PA),
transparent PVC-U, Polysulfon (PSU)



Galleggianti in INOX e PP:
alta finitura superficiale per
elevata precisione di misura
Floats in SS and PP machined
for very high accuracy



Flussimetri ad area variabile

Questi misuratori di portata si basano sul principio dell'area variabile, e quindi su un galleggiante sospeso nel liquido che si muove, dal basso verso l'alto, all'interno di un tubo sagomato. Il livello del galleggiante all'interno del corpo graduato dipende dalla portata del fluido.

La scala sul corpo del flussimetro è tipicamente realizzata per misurare il flusso in un range 10:1 e la portata è letta in corrispondenza dello spigolo superiore del galleggiante.

I flussimetri possono misurare sia fluidi liquidi sia fluidi gassosi fornendo una misura di portata affidabile in l/h e Nm³/h. A richiesta sono, inoltre, disponibili altre unità di misura quali LPM, m³/h e % oltre a doppia scala e scale speciali in funzione delle caratteristiche chimico/fisiche del liquido da misurare.

Variable area Flowmeters

These flowmeters operate according to the variable area principle, where a float is suspended in upward flowing media in a tapered plastic tube.

The vertical position of the float within the metering tube depends on the flowrate of the media.

The metering tube is graduated in suitable flow units (normally with 10:1 flow range) and the reading is taken in correspondence with the top edge of the float.

Versions for liquids and gases are available, providing accurate and cost effective measurement with scales in l/h and Nm³/h. Other engineering units like LPM, m³/h or % together with double scales and special scales suited to the medium are available on request.



Caratteristiche principali / Main Features

- > Ampia scelta di scale di misura
 - > Ampia scelta di attacchi al processo
 - > Otto differenti diametri di passaggio
 - > Cinque differenti lunghezze del tubo di misura
 - > Corpo del flussimetro disponibile in PA, PVC e PSU
 - > Galleggianti in acciaio INOX e PP
 - > Scale speciali o doppie disponibili a richiesta
 - > Buona precisione ed elevata semplicità di utilizzo
 - > Manutenzione molto ridotta.
- > Wide choice of measuring scales
 - > Wide choice of end connections
 - > Eight different diameters
 - > Five different tube lengths
 - > Three different plastic tube materials
 - > SS and PP float materials
 - > Special and double scales available
 - > Good level of accuracy with simple operation
 - > Very limited maintenance.

Versatilità

I tubi di misura sono disponibili in Trogamid (PA), adatto a liquidi inerti e non corrosivi, PVC e Polisulfone (PSU) adatti, invece, all'utilizzo con molti fluidi aggressivi.

I corpi dei flussimetri sono dotati di filettature maschio per una semplice e rapida connessione al processo. Gli attacchi standard sono in PVC-U, ma è disponibile un'ampia gamma di materiali adatti a svariate condizioni di utilizzo.

I galleggianti sono realizzati in acciaio INOX AISI 316 o in PP per garantire la compatibilità chimica con il fluido misurato.



Tutti i flussimetri sono dotati di indicatori visivi di minimo e massimo flusso mentre, a richiesta, possono essere equipaggiati con microinterruttori di min o max. Nel caso si utilizzino accessori elettrici, il flussimetro deve essere dotato di galleggiante con magnete.

Versatility

Metering tubes are available in Trogamid (PA), suitable for inert media, PVC and Polysulfone (PSU) suitable for many corrosive media. Male threads moulded onto the end of the metering tube are used for easy mounting of unions. Standard unions are in PVC-U but others are available according to the different working conditions.

The floats are available in Stainless Steel AISI 316 and PP depending on flow medium and measuring range.

All the flowmeters are equipped with min-max visual flow indicators fully adjustable. In addition, the flowmeters can be fitted with min-max flow switches.

When fitting the electrical accessories, a float with magnet must be installed in the flowmeter.

Installazione

Quando il flussimetro è usato in sistemi contenenti valvole di controllo, occorre seguire i seguenti criteri:

- > Se il fluido è liquido, la valvola può essere installata indifferentemente a monte o a valle del flussimetro
- > Se il fluido è gassoso, la valvola deve essere installata a valle del flussimetro
- > Le valvole devono essere manovrate con gradualità poiché il galleggiante è molto sensibile alle variazioni di portata.



Installation details

When the flowmeter is used in a system provided with control valves, the following criteria must be observed:

- > With liquid media, isolating or control valves may be mounted both upstream or downstream the flowmeter
- > With gaseous media, control valves are recommended to be mounted downstream the flowmeter
- > All control valves must be open slowly and gradually due to the high sensitivity of the float to flow variations.

Dati tecnici

Technical data

Range	<ul style="list-style-type: none"> > FS - Versione Standard d25 (3/4") - d32 (1") - d40 (1 1/4") - d50 (1 1/2") - d63 (2") - d75 (2 1/2") > FC - Versione Compatta d16 (3/8") - d20 (1/2") - d25 (3/4") - d32 (1")
Materiali	<ul style="list-style-type: none"> > Tubo di misura Trogamid (PA)- PVC-U trasparente - Polisulfone (PSU) > Galleggiante Acciaio INOX AISI 316 - PP - Acciaio INOX AISI 316 con magnete - PP con magnete > Conessioni a bocchettone PVC-U - PVC-C - PP-H - Acciaio INOX AISI 316 - Acciaio al carbonio > O-ring EPDM - FPM.
Giunzioni	<ul style="list-style-type: none"> > PVC-U Incollaggio serie metrica secondo: ISO 727, EN 1452, DIN 8063 Filettatura cilindrica secondo: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21 Altre disponibili a richiesta > PVC-C Incollaggio serie metrica secondo: ISO 727, EN ISO 15493 > PP-H Saldatura nel bicchiere secondo: DIN 16962 > Acciaio INOX AISI 316 Filettatura cilindrica secondo: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21 > Acciaio al carbonio Filettatura cilindrica secondo: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21.
Tipo di fluido	Qualunque tipo di fluido liquido o gassoso, inerte o corrosivo, purchè chimicamente compatibile con i materiali del flussimetro selezionato (tubo, galleggiante, guarnizioni e connessioni).
Fluidi standard	<ul style="list-style-type: none"> > Acqua > Acido cloridrico (HCl 30-33%) > Soda caustica (NaOH 30%) > Soda caustica (NaOH 50%) > Aria.

Range	<ul style="list-style-type: none"> > FS - Standard version d25 (3/4") - d32 (1") - d40 (1 1/4") - d50 (1 1/2") - d63 (2") - d75 (2 1/2") > FC - Compact version d16 (3/8") - d20 (1/2") - d25 (3/4") - d 32 (1")
Materials	<ul style="list-style-type: none"> > Measuring tube Trogamid - Transparent PVC-U - Polysulfone (PSU) > Float Stainless Steel AISI 316 - PP - Stainless Steel AISI 316 + magnet - PP + magnet > Union ends PVC-U - PVC-C - PP-H - Stainless Steel AISI 316- Carbon Steel > O-rings EPDM - FPM.
Standards	<ul style="list-style-type: none"> > PVC-U Solvent welding metric size according to: ISO 727, EN 1452, DIN 8063 Parallel threads according to: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21 Others available on request > PVC-C Solvent welding metric size according to: ISO 727, EN ISO 15493 > PP-H Socket fusion according to: DIN 16962 > AISI 316 Stainless Steel Parallel threads according to: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21 > Carbon Steel Parallel threads according to: UNI ISO 228/1, DIN 2999, BS 21.
Type of fluids	Any kind of inert or corrosive clean liquid and gaseous media, providing it is chemically compatible with the selected flowmeter materials (tube, float, seals and union ends).
Standard media	<ul style="list-style-type: none"> > Water > Hydrochloric Acid (HCl 30-33%) > Sodium Hydroxide (NaOH 30%) > Sodium Hydroxide (NaOH 50%) > Air.

Dati tecnici Technical data

Massima pressione di esercizio*	<ul style="list-style-type: none"> > Trogamid 10 bar (145 psi) con acqua fino a 50 °C (122 °F) > PVC-U trasparente 10 bar (145 psi) con acqua fino a 25 °C (77 °F) 1.5 bar (22 psi) con acqua fino a 60 °C (140 °F) > Polisulfone: 10 bar (145 psi) con acqua fino a 70 °C (158 °F) 6 bar (87 psi) con acqua fino a 100 °C (212 °F).
Campo temperature di esercizio**	<ul style="list-style-type: none"> > Trogamid da -20 °C (-4 °F) a 50 °C (122 °F) > PVC-U trasparente da 5 °C (41 °F) a 60 °C (140 °F) > Polisulfone (PSU) da -20 °C (-4 °F) a 100 °C (212 °F).
Approvazioni e Marchi di Qualità	<ul style="list-style-type: none"> > Produzione in regime di Qualità ISO 9001. > Produzione secondo Normative Ambientali ISO 14001. > GOST-R in accordo con le regolamentazioni russe per Sicurezza e Qualità. Certificato No POCC IT.AM50.B10366.
<p>* La pressione di esercizio dipende anche dal materiale delle connessioni: consultare la tabella Pressione/Temperatura per dettagli.</p> <p>** La temperatura di esercizio dipende anche dal materiale delle connessioni: consultare la tabella Pressione/Temperatura per dettagli.</p>	

Maximum working pressure*	<ul style="list-style-type: none"> > Trogamid 10 bar (145 psi) with water up to 50 °C (122 °F) > Transparent PVC-U 10 bar (145 psi) with water up to 25 °C (77 °F) 1.5 bar (22 psi) with water up to 60 °C (140 °F) > Polysulfone: 10 bar (145 psi) with water up to 70 °C (158 °F) 6 bar (87 psi) with water up to 100 °C (212 °F).
Working temperature range**	<ul style="list-style-type: none"> > Trogamid from -20 °C (-4 °F) to 50 °C (122 °F) > Transparent PVC-U from 5 °C (41 °F) to 60 °C (140 °F) > Polysulfone(PSU) from -20 °C (-4 °F) too 100 °C (212 °F).
Standard and Approvals	<ul style="list-style-type: none"> > Manufactured under ISO 9001 (Quality Management). > Manufactured under ISO 14001 (Environmental Management). > GOST-R in compliance with Russian safety and quality regulation. Certificate No POCC IT.AM50.B10366.
<p>* Working pressure is also dependent on union ends material: see Pressure/Temperature table for details.</p> <p>** Working temperature is also dependent on union ends material: see Pressure/Temperature table for details.</p>	

Versioni Versions

	Acqua Water	NaOH	HCl	Aria Air	
Materiale del galleggiante					Float material
PP	●	●	●		PP
PP + magnete	●	●	●		PP + magnet
INOX AISI 316	●	●			SS AISI 316
INOX AISI 316 + magnete	●	●			SS AISI 316 + magnet
PP per aria				●	PP air
PP per aria + magnete				●	PP air + magnet
Materiale del corpo					Tube material
PVC-U	●	●	●		PVC-U
Trogamid (PA)	●			●	Trogamid (PA)
Polisulfone (PSU)	●	●	●		Polysulfone (PSU)

FS - FC

Rapporto Pressure Pressione Temperature Temperatura Correlation

Temperatura °C		-20	-10	0	5	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100	Temperature °C	
Materiale del corpo	Materiale degli attacchi	Pressione di esercizio [bar] - Operating pressure [bar]														Union material	Tube material	
PVC-U	PVC-U				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					PVC-U	PVC-U
	PVC-C				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					PVC-C	
	PP				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					PP	
	Acciaio al carbonio				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					Carbon steel	
	Acciaio inox				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					Stainless steel	
Trogamid (PA)	PVC-U				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					PVC-U	Trogamid (PA)
	PVC-C				10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	6,5	5,0	3,5					PVC-C	
	PP				10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0					PP	
	Acciaio al carbonio	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	13,5	12,0	10,7	9,5					Carbon steel	
	Acciaio inox	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	13,5	12,0	10,7	9,5					Stainless steel	
Polisulfone (PSU)	PVC-U				10,0	10,0	10,0	10,0	8,0	6,0	3,5	1,5					PVC-U	Polisulfone (PSU)
	PVC-C				10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	6,5	5,0	3,5	2,5	1,5			PVC-C	
	PP			10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	8,5	7,0	5,5	4,0	2,7	1,5	0,8		PP	
	Acciaio al carbonio	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	Carbon steel	
	Acciaio inox	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	14,0	13,0	12,0	11,0	9,7	8,5	7,7	6,0	Stainless steel	

Perdite di carico Pressure loss

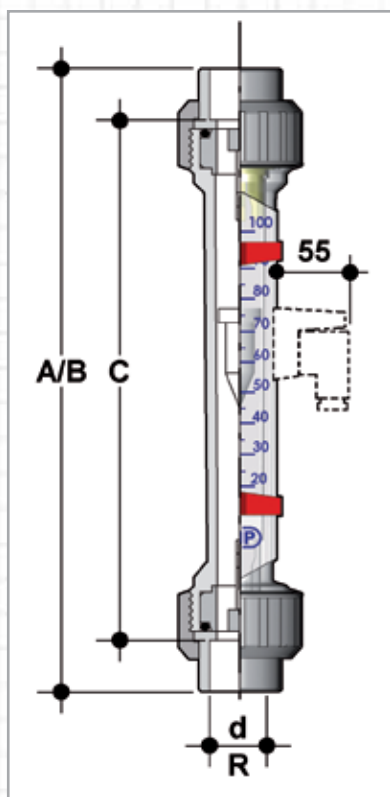
FS - Versione Standard FS - Standard version

Perdite di carico [mbar] - Pressure loss [mbar]							
Materiale del galleggiante	Size						Float Material
	d 25 DN20	d 32 DN25	d 40 DN32	d 50 DN40	d 63 DN50	d 75 DN65	
PP	10	11	17	20	29	35	PP
PP + magnete	10	11	17	20	29	35	PP + magnet
INOX AISI 316	14	16	22	25	33	42	SS AISI 316
INOX AISI 316 + magnete	14	16	22	25	33	42	SS AISI 316 + magnet

FC - Versione Compatta FC - Compact version

Perdite di carico [mbar] - Pressure loss [mbar]					
Materiale del galleggiante	Size				Float Material
	d 16 DN10	d 20 DN15	d 25 DN20	d 32 DN25	
PP	4	5	7	8	PP
PP + magnete	4	5	7	8	PP + magnet
INOX AISI 316	7	9	12	15	SS AISI 316
INOX AISI 316 + magnete	7	9	12	15	SS AISI 316 + magnet

Dimensioni Dimensions



FS – Versione Standard FS – Standard version

Dimensioni - Dimensions							
Filettatura BSP R"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	Threaded BSP R"
Incollaggio d (mm)	25	32	40	50	63	75	Socket d (mm)
Filettatura BSP - A (mm)	397	401	406	413	421	-	Threaded BSP - A (mm)
Incollaggio - B (mm)	394	400	408	418	432	444	Socket - B (mm)
Incollaggio - C (mm)	356	356	356	356	356	356	Socket - C (mm)
Lunghezza tubo - E (mm)	350	350	350	350	350	350	Tube length - E (mm)

FC – Versione Compatta FC – Compact version

Dimensioni - Dimensions					
Filettatura BSP R"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	Threaded BSP R"
Incollaggio d (mm)	16	20	25	32	Socket d (mm)
Filettatura BSP - A (mm)	198	212	232	251	Threaded BSP - A (mm)
Incollaggio - B (mm)	199	208	229	250	Socket - B (mm)
Incollaggio - C (mm)	171	176	191	206	Socket - C (mm)
Lunghezza tubo - E (mm)	165	170	185	200	Tube length - E (mm)

Classi di precisione Accuracy Class

FS – Versione Standard FS – Standard version

Classe di precisione	2.5	2.5	Accuracy Class
Norma di riferimento	VDI/VDE 3513, foglio 2	VDI/VDE 3513, sheet 2	Standard
Incertezza di misura	± 1.875% della misura + 0.625% del fondo scala	± 1.875% of reading + 0.625% of full scale	Accuracy

FC – Versione Compatta FC – Compact version

Classe di precisione	4	4	Accuracy Class
Norma di riferimento	VDI/VDE 3513, foglio 2	VDI/VDE 3513, sheet 2	Standard
Incertezza di misura	± 3% della misura + 1% del fondo scala	± 3% of reading + 1% of full scale	Accuracy

FS - FC

Portate FS FS Range

FS versione Standard	Diametro nominale			Corpo	Fluido liquido - Liquid fluid				Tube	Nominal size			FS Standard version				
					Acqua - Water H ₂ O	Acido cloridrico Hydrochloric acid HCl 30 - 33 %	Soda caustica Sodium Hydroxide NaOH 30%	Soda caustica Sodium Hydroxide NaOH 50%									
	Materiale del corpo - Tube material																
	PVC-U - PA - PSU	PVC-U - PSU															
d	DN	R	Codice	Range di misura [l/h] - Measuring Range [l/h]				Code	R	DN	d						
Materiale del galleggiante: PP o PP + magnete	25	20	3/4"	40	15-150	14-140	13-130	12-120	40	3/4"	20	25					
				41	25-250	23-230	21-210	20-200	41								
				42	45-450	42-420	40-400	36-360	42								
				43	70-700	65-650	60-600	55-550	43								
				46	25-250	23-230	21-210	20-200	46								
				47	40-400	37-370	35-350	32-320	47								
	32	25	1"	48	65-650	60-600	55-550	52-520	48	1"	25	32					
				49	100-1000	90-900	87-870	81-810	49								
				50	100-1000	90-900	87-870	81-810	50								
				51	160-1600	150-1500	140-1400	130-1300	51								
				52	200-2500	200-2300	180-2200	170-2000	52								
				55	150-1600	140-1500	130-1400	125-1300	55								
	40	32	1 1/4"	56	200-2200	190-2000	180-1900	170-1700	56	1 1/4"	32	40					
				57	250-2500	230-2300	220-2200	200-2000	57								
				60	250-2500	230-2300	220-2200	200-2000	60								
				61	350-3500	330-3200	310-3100	280-2800	61								
				62	500-5000	470-4600	440-4300	400-4000	62								
				66	1000-8000	950-7500	900-7000	800-6500	66								
50	40	1 1/2"	67	1000-10000	930-9300	870-8700	810-8100	67	1 1/2"	40	50						
			68*	2500-25000	2300-23000	2200-22000	2000-20000	68*									
			63	50	2"	60	250-2500	230-2300				220-2200	200-2000	60	2"	50	63
						61	350-3500	330-3200				310-3100	280-2800	61			
						62	500-5000	470-4600				440-4300	400-4000	62			
						66	1000-8000	950-7500				900-7000	800-6500	66			
67	1000-10000	930-9300				870-8700	810-8100	67									
68*	2500-25000	2300-23000				2200-22000	2000-20000	68*									
Materiale del galleggiante: INOX o INOX + magnete	25	20	3/4"	40	25-250	-	25-210	20-200	40	3/4"	20	25					
				41	40-400	-	35-340	35-320	41								
				42	60-640	-	55-550	50-500	42								
				43	100-1000	-	87-870	85-800	43								
				46	40-400	-	35-340	35-320	46								
				47	60-640	-	55-550	50-500	47								
	32	25	1"	48	100-1000	-	90-870	85-800	48	1"	25	32					
				49	150-1600	-	130-1350	120-1300	49								
				50	150-1600	-	130-1350	120-1300	50								
				51	200-2500	-	200-2100	200-2000	51								
				52	400-4000	-	350-3400	330-3200	52								
				55	200-2500	-	200-2100	180-2000	55								
	40	32	1 1/4"	56	400-4000	-	350-3400	330-3200	56	1 1/4"	32	40					
				57	500-5000	-	440-4300	400-4000	57								
				60	400-4000	-	350-3400	330-3200	60								
				61	600-6000	-	550-5200	500-4800	61								
				62	1000-10000	-	870-8700	900-8000	62								
				66	1500-15000	-	1300-13000	1300-12000	66								
50	40	1 1/2"	67	2000-20000	-	1800-17000	1700-16200	67	1 1/2"	40	50						
			68*	5000-50000	-	4300-43000	4000 - 40000	68*									
			63	50	2"	60	400-4000	-				350-3400	330-3200	60	2"	50	63
						61	600-6000	-				550-5200	500-4800	61			
						62	1000-10000	-				870-8700	900-8000	62			
						66	1500-15000	-				1300-13000	1300-12000	66			
67	2000-20000	-				1800-17000	1700-16200	67									
68*	5000-50000	-				4300-43000	4000 - 40000	68*									
75	65	2 1/2"	66	1500-15000	-	1300-13000	1300-12000	66	2 1/2"	65	75						
			67	2000-20000	-	1800-17000	1700-16200	67									
			68*	5000-50000	-	4300-43000	4000 - 40000	68*									

* Il Codice 68 è disponibile solo a richiesta. * Code 68 is available only on request.

FS versione Standard	Diametro nominale			Corpo	Fluido gassoso - Gaseous fluid				Tube size	Nominal size			FS Standard version				
					Aria - Air 1.013 bar abs. 20° C												
	Materiale del corpo - Tube material																
	PA																
d	DN	R	Codice	Range di misura [Nm ³ /h] - Measuring Range [Nm ³ /h]				Code	R	DN	d						
Materiale del galleggiante: PP aria	25	20	3/4"	40	0,2 - 2,5				40	3/4"	20	25					
				41	0,3 - 4				41								
				42	0,5 - 6,5				42								
				43	0,1 - 10				43								
				46	0,4 - 4				46								
				47	0,5 - 6,5				47								
	32	25	1"	48	0,1 - 10				48	1"	25	32					
				49	1,5 - 16				49								
				50	1,5 - 16				50								
				51	2 - 25				51								
				52	4 - 40				52								
				55	2 - 25				55								
	40	32	1 1/4"	56	4 - 40				56	1 1/4"	32	40					
				57	5 - 50				57								
				60	4 - 40				60								
				61	6 - 64				61								
				62	10 - 100				62								
				66	15 - 140				66								
50	40	1 1/2"	67	20 - 200				67	1 1/2"	40	50						
			68*	on request				68*									
			63	50	2"	60	6 - 64					60	2"	50	63		
						61	6 - 64					61					
						62	10 - 100					62					
						66	15 - 140					66					
67	20 - 200					67											
68*	on request					68*											
75	65	2 1/2"	66	15 - 140				66	2 1/2"	65	75						
			67	20 - 200				67									
			68*	on request				68*									

Versione PP aria + magnete disponibile su richiesta. Versions with PP float + magnet available on request.

Portate FC FC Range

FC versione Compatta	Diametro nominale			Corpo	Fluido liquido - Liquid fluid				Tube	Nominal size			FC Compact version
					Acqua - Water H ₂ O	Acido cloridrico Hydrochloric acid HCl 30 - 33 %	Soda caustica Sodium Hydroxide NaOH 30%	Soda caustica Sodium Hydroxide NaOH 50%					
	Materiale del corpo - Tube material				Materiale del corpo - Tube material								
	d	DN	R		Codice	Range di misura [l/h] - Measuring Range [l/h]				Code	R	DN	
Materiale del galleggiante: PP o PP + magnete	16	10	3/8"	1	1,5-15	1,4-14	1,3-13	1,2-12	1	3/8"	10	16	Float material: PP or PP + magnet
				2	2-20	2-18	2-17	2-16	2				
				3	5-50	5-45	4,5-45	4-40	3				
				4	10-100	10-90	9-85	8-80	4				
	20	15	1/2"	10	2-25	2-23	2-21	2-20	10	1/2"	15	20	
				11	5-50	5-45	4,5-45	4-40	11				
				12	10-100	10-90	8,5-85	8-80	12				
				13	15-150	14-140	13-130	12-120	13				
	25	20	3/4"	14	20-200	19-185	17-170	16-160	14	3/4"	20	25	
				20	8-80	7,5-75	7-70	6,5-65	20				
				21	15-150	14-140	13-130	12-120	21				
				22	20-200	19-185	17-170	16-160	22				
	32	25	1"	23	30-350	30-325	30-300	28-280	23	1"	25	32	
				24	50-650	45-600	45-550	40-520	24				
				31	20-200	19-185	17-170	16-160	31				
				32	30-300	28-280	26-260	24-240	32				
Materiale del galleggiante: INOX o INOX + magnete	16	10	3/8"	1	3-30	-	2,6-26	2,4-24	1	3/8"	10	Float material: SS or SS + magnet	
				2	4-40	-	3,5-35	3-32	2				
				3	10-100	-	9-85	8-80	3				
				4	20-200	-	20-170	16-160	4				
	20	15	1/2"	10	5-50	-	5-43	4-40	10	1/2"	15		20
				11	10-100	-	9-85	8-80	11				
				12	15-160	-	14-135	13-130	12				
				13	20-250	-	20-210	16-200	13				
	25	20	3/4"	14	35-350	-	30-300	30-280	14	3/4"	20		25
				20	15-150	-	14-130	13-120	20				
21				25-250	-	25-210	20-200	21					
22				40-400	-	35-340	35-320	22					
32	25	1"	23	50-600	-	45-520	45-480	23	1"	25	32		
			24	100-1200	-	90-1000	90-950	24					
			31	40-400	-	35-345	35-320	31					
			32	50-600	-	45-520	45-480	32					
34	100-1000	90-900	87-870	85-800	34								

FC versione Compatta	Diametro nominale			Corpo	Fluido gassoso - Gaseous fluid				Tube size	Nominal size			FC Compact version
					Aria - Air 1.013 bar abs. 20° C								
	Materiale del corpo - Tube material				Materiale del corpo - Tube material								
	d	DN	R		Codice	Range di misura [Nm ³ /h] - Measuring Range [Nm ³ /h]				Code	R	DN	
Materiale del galleggiante: PP aria	16	10	3/8"	1	0,025 - 0,25				1	3/8"	10	16	Float material: PP air
				2	0,04 - 0,4				2				
				3	0,1 - 1,0				3				
				4	0,2 - 2,0				4				
	20	15	1/2"	10	0,045 - 0,45				10	1/2"	15	20	
				11	0,09 - 0,9				11				
				12	0,15 - 1,5				12				
				13	0,25 - 2,5				13				
	25	20	3/4"	14	0,38 - 3,8				14	3/4"	20	25	
				20	0,12 - 1,2				20				
				21	0,3 - 2,5				21				
				22	0,45 - 4,5				22				
	32	25	1"	23	0,6 - 6,5				23	1"	25	32	
				24	1,1 - 11				24				
				31	0,6 - 4				31				
				32	0,7 - 7				32				
34	100-1000	90-900	87-870	85-800	34								

Versione PP aria + magnete disponibile su richiesta. Versions with PP float + magnet available on request.

Lista componenti Part List

		Descrizione Description	Materiale Material	Quantità Quantity
	1	Corpo Tube	PVC-U Trasparente Transparent PVC-U	1
			Trogamid (PA)	
			Polisulfone (PSU)	
	2	Indicatore di flusso visivo Visual flow indicator	POM	2
			3	
	4	Ghiera Nut	PVC-U	2
			PVC-C	
			PP	
			Acciaio INOX - Stainless Steel	
			Acciaio al carbonio - Carbon Steel	
	5	Manicotto End connector	PVC-U	2
			PVC-C	
			PP	
			Acciaio INOX - Stainless Steel	
	6	O-Ring	EPDM	2
			FPM	
	7	Stop del galleggiante Float stop	PVDF	2**
			8	
	4		PP	

** 1 per FC. ** 1 for FC.

Accessori

Microinterruttori

I microinterruttori vengono posizionati ad incastro sull'apposita guida realizzata sul corpo del flussimetro. Un contatto reed bi-stabile, integrato nel microinterruttore, è attivato dal passaggio del galleggiante con magnete. I microinterruttori, realizzati con grado di protezione IP65, sono disponibili per indicazione di portata MIN o MAX e con dimensioni differenti a seconda del diametro del flussimetro. I modelli MSMIN02 (microinterruttore di MIN) e MSMAX02 (microinterruttore di MAX) si accoppiano con i flussimetri FC versione compatta di diametro d16, d20 e d25. I modelli MSMIN01 (microinterruttore di MIN) e MSMAX01 (microinterruttore di MAX) si accoppiano con i flussimetri FC versione compatta d25 e con tutti i flussimetri FS versione standard.

Microinterruttore di MAX

Chiude quando viene oltrepassata in salita la soglia di MAX.

Microinterruttore di MIN

Chiude quando viene oltrepassata in discesa la soglia di MIN.

Dati tecnici



Accessories

Micro Switches

The micro switches are clamped on the guide of the flowmeter. A bi-stable reed contact is built into the switches and it is activated by the magnet incorporated into the float. The micro switches, with IP65 protection class, are available for MIN or MAX flow rate indication with a different design according to flowmeter sizes. MSMIN02 (MIN control switch) and MSMAX02 (MAX control switch) are for FC Compact version d16, d20 and d25 flowmeters.

MSMIN01 (MIN control switch) and MSMAX01 (MAX control switch) are for FC Compact version d32 and for all FS Standard version flowmeters.

MAX control switch

It closes when the MAX threshold is overshoot upward.

MIN control switch

It closes when the MIN threshold is overshoot downward.

Technical Data

Body material	> technopolymer
Connection	> DIN 43650
Protection rate	> IP65
Contact resistance	> 0.1 Ω
Contact insulation resistance	> from 10 ¹¹ Ω
Closing time	> 2 msec.
Opening time	> 0.07 msec.
Working Temperature	> from -40 to +80° C
Contact Material	> Rhodium with inert protective gas
Max operating power	> 10 Watt, 12 VA
Max operating voltage	> 250 VAC/DC
Max input peak	> 0.5 A
Max current	> 22 mA @ 220 Volt 45 mA @ 110 Volt 0.2 A @ 24 Volt 0.5 A @ 10 Volt
Range	> MSMIN02 and MSMAX02 for FC d16 - d25 MSMIN01 and MSMAX01 for FC d32 and FS d25 - d75

CAUTION: the overshooting of the above values may cause contacts stick.

Materiale del corpo	> tecnopolimero
Connessione	> DIN 43650
Grado di protezione	> IP65
Resistenza dei contatti	> 0.1 Ω
Resistenza di isolamento dei contatti	> da 10 ¹¹ Ω
Tempo di chiusura	> 2 msec.
Tempo di apertura	> 0.07 msec.
Temperatura di esercizio	> da -40 a +80° C
Materiale dei contatti	> Rodio con gas inerte protettivo
Max potenza di esercizio	> 10 Watt, 12 VA
Max tensione di esercizio	> 250 VCA/CC
Max picco di corrente	> 0.5 A
Max corrente	> 22 mA @ 220 Volt 45 mA @ 110 Volt 0.2 A @ 24 Volt 0.5 A @ 10 Volt
Range	> MSMIN02 e MSMAX02 per FC d16 - d25 MSMIN01 e MSMAX01 per FC d32 e FS d25 - d75

ATTENZIONE: superare i valori sopra indicate può causare l'incollaggio e/o la rottura dei contatti.