

Asimetri a Turbina e Ruote ovali

CARATTERISTICHE GENERALI

I misuratori qui illustrati, dotati di sensore magnetico estremamente sensibile, sono apparecchi di precisione, compatti e leggeri, adatti per esercizio con acqua calda o fredda, nonché con liquidi aggressivi.

I materiali del corpo (PP, ETFE, PPO) li rendono compatibili con una grande varietà di fluidi.

SENSORI SERIE "ND"

CARATTERISTICHE TECNICHE

Questo semplice ed economico misuratore è in grado di fornire un segnale elettrico della portata di fluido che lo attraversa. Caratteristiche salienti, oltre alla buona precisione, sono: la lunga durata nel tempo, il notevole campo di utilizzo dovuto all'esecuzione compatta, il peso ridotto e l'eccezionale rapporto qualità/prezzo.

CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Pressione esercizio max:
10 bar per fluidi a T=20° C

Viscosità: 0,5 ÷ 1,5 cp

Segnale uscita: open collector (portata 3-15 Vcc/6 mA cc o inferiore)

Alimentazione: 3-15 Vcc

Temperatura ambiente: -20° ÷ +80° C



MATERIALI DI COSTRUZIONE

	ND05-TATAAA	ND10-TATAAA	ND10-PATAAA	ND20-NATAAA
Corpo	ETFE	ETFE	PP	PPO
Rotore	ETFE	ETFE	POM	POM
Perno	ETFE	ETFE	PA	AISI 304
O-ring	FPM	FPM	FPM	NBR
Materiale magnetico	Samarium Cobalto	Samarium Cobalto	Ferrite Bario	Ferrite Bario
Fluido	Prodotti Chimici	Prodotti Chimici	H ₂ O e Prod. Chimici	H ₂ O

ETFE: Etil-tetrafluoroetilene

FPM: Gomma al fluoro

NBR: Gomma nitrile

PA: Resina Poliammidica

POM: Resine acetaliche o polioossimetilene

PP: Polipropilene

PPO: Polifenilenoossido modificato (Noryl)

PORTATE DI RIFERIMENTO

Modello	Portata l/min	Precisione*	Valore impulso cc/p	Perdita di carico a f.s. bar	T max fluido °C	Attacchi gas maschio	Peso g	ΔP a f.s. mbar
ND05-TATAAA	0,3-3	±2% v.f.s.	2,5	0,12	0 ÷ 60	1/2"	150	120
ND10-TATAAA	1-10	±2% v.f.s.	7,69	0,15	0 ÷ 60	1/2"	120	150
ND10-PATAAA	1,5-20	±2% v.f.s.	7,69	0,2	0 ÷ 60	1/2"	120	200
ND20-NATAAA	3-60	±2% v.f.s.	25	0,3	0 ÷ 70	3/4"	360	600

*I dati forniti si intendono per apparecchi in posizione di montaggio corretta e per esercizio con acqua alla temperatura ambiente. Il grado di precisione può variare qualora si utilizzino fluidi diversi.



SENSORI SERIE "NF e NQ" CARATTERISTICHE TECNICHE

Entrambi questi modelli utilizzano l'organo di misura della serie ND, ed essendo dotati di indicatore digitale a cristalli liquidi consentono la lettura istantanea della portata o la totalizzazione.

Estremamente flessibili per quanto riguarda la posizione di montaggio, sono dotati di batteria al litio di lunga durata che li rende completamente autonomi per quanto riguarda l'alimentazione.

CONDIZIONI DI ESERCIZIO

Pressione esercizio max:

10-bar per fluidi a T=20° C

Viscosità: 0,5-1,5 cp

Temperatura esercizio: 0°- 60° C

Temperatura ambiente: 0°- 60° C

Alimentazione elettrica:

batteria al litio incorporata



MATERIALI DI COSTRUZIONE

	NF05-TTN	NF10-TTN	NF20-PTN	NQ05-TTL	NQ10-TTL	NQ20-PTL
Corpo	ETFE	ETFE	PP	ETFE	ETFE	PP
Rotore	ETFE	ETFE	POM	ETFE	ETFE	POM
Perno	ETFE	ETFE	AISI 304	ETFE	ETFE	AISI 304
O-ring	FPM	FPM	FPM	FPM	FPM	FPM
Materiale magnetico	Samario Cobalto	Samario Cobalto	Ferrite Bario	Samario Cobalto	Samario Cobalto	Ferrite Bario
Fluido	Prodotti Chimici	Prodotti Chimici	H ₂ O e Prod. Chimici	Prodotti Chimici	Prodotti Chimici	H ₂ O e Prod. Chimici

ETFE : Etil-tetrafluoroetilene

FPM : Gomma al fluoro

NBR : Gomma nitrile

PA : Resina Poliammidica

POM : Resine acetaliche o poliossimetileniche

PP : Polipropilene

PPO : Polifenilenoossido modificato (Noryl)

PORTATE DI RIFERIMENTO

Modello	Portata l/min	Precisione*	Perdita di carico a f.s. bar	Display	Attacchi gas maschio	Peso g
NF05-TTN	0,3-3	±2% v.l.±0,05 l/min	0,12	LCD 4 digits l/min	1/2"	310
NF10-TTN	1-10	±2% v.l.±0,2 l/min	0,2	LCD 4 digits l/min	1/2"	280
NF20-PTN	3-60	±2% v.l.±0,5 l/min	0,3	LCD 4 digits l/min	3/4"	520
NQ05-TTL	0,3-3	±2% v.f.s.	0,12	LCD 8 digits l/min	1/2"	310
NQ10-TTL	1-10	±2% v.f.s.	0,15	LCD 8 digits l/min	1/2"	280
NQ20-PTL	3-60	±2% v.f.s.	0,3	LCD 8 digits l/min	3/4"	520

*I dati forniti si intendono per apparecchi in posizione di montaggio corretta e per esercizio con acqua alla temperatura ambiente. Il grado di precisione può variare qualora si utilizzino fluidi diversi.



SERIE RUOTE OVALI "MICROSTREAM"

Questi misuratori volumetrici sono particolarmente adatti per liquidi viscosi, ed oltre alla buona precisione e lunga durata presentano un'eccellente rapporto qualità/prezzo.



MATERIALI DI COSTRUZIONE

	OF05ZAT-AO	OF05ZZT-AO	OF10ZAT-AO	OF10ZZT-AO
Fluido	Acqua, cherosene olio leggero/pesante	Acqua, acidi, alcali	Acqua, cherosene olio leggero/pesante	Acqua, acidi, alcali
Precisione	±2% v.l.	±2% v.l.	±2% v.l.	±2% v.l.
P max esercizio	±5 bar g	±5 bar g	±5 bar g	±5 bar g
T ambiente	-10° ÷ +70° C	-10° ÷ +70° C	-10° ÷ +70° C	-10° ÷ +70° C
Portate disponibili in funzione della viscosità	5÷50 l/h (0,03÷0,8 cP) 3÷50 l/h (0,8÷2 cP) 1÷50 l/h (2÷5 cP) 0,5÷50 l/h (5÷200 cP)	5÷50 l/h (0,03÷0,8 cP) 3÷50 l/h (0,8÷2 cP) 1÷50 l/h (2÷5 cP) 0,5÷50 l/h (5÷200 cP)	40÷300 l/h (0,03÷0,8 cP) 20÷300 l/h (0,8÷2 cP) 10÷300 l/h (2÷5 cP) 5÷300 l/h (5÷200 cP)	40÷300 l/h (0,03÷0,8 cP) 20÷300 l/h (0,8÷2 cP) 10÷300 l/h (2÷5 cP) 5÷300 l/h (5÷200 cP)
Valore impulsi	0,46 cc/imp	0,46 cc/imp	2,5 cc/imp	2,5 cc/imp
Alimentazione	3÷12 Vcc	3÷12 Vcc	3÷12 Vcc	3÷12 Vcc
Segnale uscita	Impulsi NPN (3÷12 Vcc a seconda dell'alimentazione)			
Attacchi	Filettati 1/4" GM	Filettati 1/4" GM	Filettati 1/2" GM	Filettati 1/2" GM
Materiali di costruzione	Corpo: PPS O-ring: Buna N Perno: AISI 304	Corpo: PPS O-ring: Viton Perno: ceramica	Corpo: PPS O-ring: Buna N Perno: AISI 304	Corpo: PPS O-ring: Viton Perno: ceramica

PPS: polifenilsolfuro

a) Nel caso di precisione ± 1% v.l. è possibile una variazione del valore dell'impulso

b) Nel caso di fluidi con particelle in sospensione, montare un filtro immediatamente prima del sensore

c) La perdita di carico alla massima portata è 0,04 bar (OF05) e 0,1 bar (OF10)



MODALITA' DI INSTALLAZIONE

Allo scopo di ottenere le migliori prestazioni, si raccomanda quanto segue :

- La direzione del flusso è quella indicata dalla freccia
- E' consigliabile un tratto rettilineo di condotta in ingresso allo strumento,

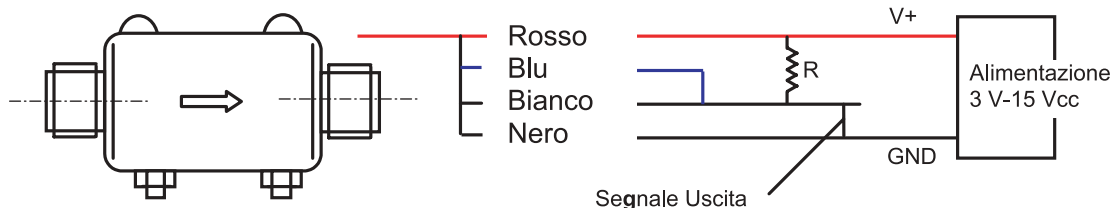
pari ad almeno dieci volte il diametro nominale

- Se il fluido è pulsante si consiglia l'adozione di uno smorzatore di pulsazioni
- Evitare l'esposizione diretta ai raggi solari o al gelo

- La presenza di bolle d'aria nel misuratore è causa di errori di misura
- Forti campi magnetici possono danneggiare il sensore
- Rispettare la posizione di montaggio consigliata nelle istruzioni.

SENSORI SERIE "ND"

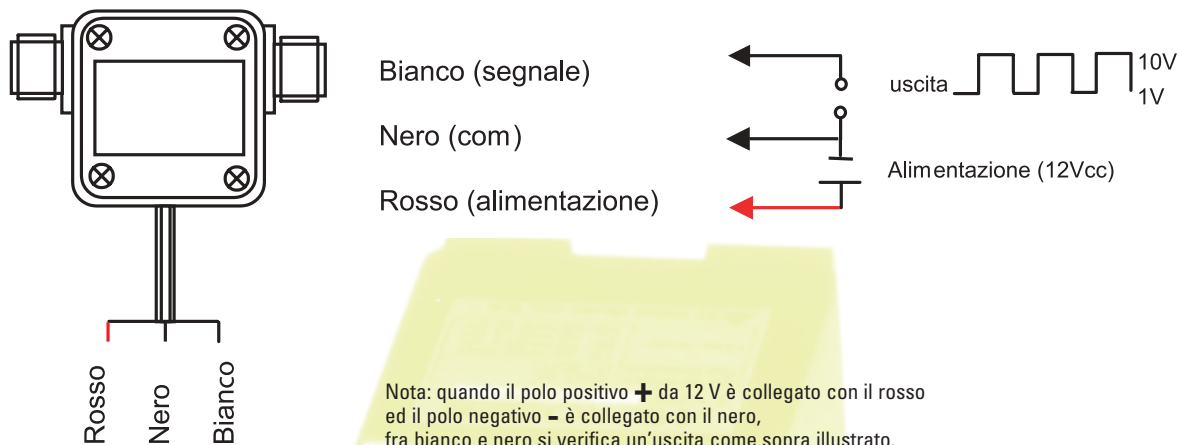
Schema dei collegamenti elettrici



$$I \text{ (assorbimento corrente in uscita mA)} = \frac{V^+ \text{ (alimentazione elettrica Volt)}}{R \text{ (resistenza k ohm)}} < 6 \text{ mA}$$

SERIE RUOTE OVALI "MICROSTREAM"

Schema dei collegamenti elettrici



ASA S.r.l.

Sede commerciale: Via T. Tasso, 29 - 20099 Sesto San Giovanni / Milano / Italy
Tel. +39 02 26221432 / Fax +39 02 2482558 e-mail asa@asapa.com / www.asapa.com

