

TURBINE PER GAS

Serie TERZ

Principio di misura



Si basano sulla misura del numero di giri della turbina all'interno del corpo di misura, quando questa viene investita dal flusso. Ad ogni passaggio delle lame nella zona dove è installato il sensore magnetico viene generato un impulso, la frequenza degli impulsi è direttamente proporzionale alla portata in transito.



Vantaggi di questa tecnologia

- È un principio semplice e consolidato e fornisce una misura locale diretta senza necessità di alimentazioni ausiliarie.
- Viene installata e gestita da personale non altamente specializzato ed è particolarmente utilizzata in impianti poco automatizzati.
- Garantisce buone precisioni di misura pur non avendo costi di acquisto eccessivi.
- Le perdite di carico sono molto inferiori rispetto agli orifizi calibri, aspetto non trascurabile al fine di risparmi energetici.

I punti forti della serie TERZ



Tutti i misuratori vengono realizzati con il raddrizzatore di filetti fluidi incorporato standard, un accorgimento molto importante che permette l'eliminazione di turbolenze indesiderate al fine di ottenere una migliore precisione e ripetibilità di misura in molte condizioni di installazione non ottimali. Il display di tipo digitale del TERZ 94 (per visualizzare contemporaneamente la portata istantanea e la totalizzata) può essere alimentato da batterie interne dalla durata di 6 anni. Disponibile con uscite 4-20 mA (due fili ATEX Exi) e la versione TERZ 03 di tipo meccanico per misure fiscali.

Applicazioni

- Il principio fisico è di tipo impulsivo dunque direttamente proporzionale alla portata totalizzata e dunque tradizionalmente utilizzato per controllare i consumi di gas in genere in impianti industriali di ogni tipo.
- Controllo consumi gas metano, azoto, aria, argon, ossigeno, etc.
- Industria chimica, petrolchimica, vetreria, raffineria, siderurgica, cementifici, centrali elettriche, trattamento gas, etc.
- In caso di necessità di misure di gas in condizioni di temperatura e pressione variabili, sarà possibile effettuare compensazioni, con elettroniche di calcolo esterne.

Caratteristiche tecniche TERZ 94



Precisione	± 1% (dal 20% al 100% di Qmax) ± 2% (da Qmin al 20% di Qmax)
Display	LCD (indic. portata istantanea e totalizzata); protezione IP 65
Alimentazione / uscita	24 VDC, 2 fili 4..20 mA oppure batterie interne (durata minima 6 anni)
Temperatura fluido	-10°C .. +50°C; ambiente -20°C .. +60°C
Rating pressione disponibili	PN 10 .. PN 100 (ANSI 150 .. ANSI 300 .. ANSI 600)
Area pericolosa	II 2 G EEx ib (ia) IIC T4 / T3 (ATEX)

Campi di misura

DN (mm)	DN (inch)	Campi di misura (m³/h)		Valore impulsi (impulsi/m³)		Perdite di carico (mbar)
		Qmin	Qmax	LF (*)	HF (**)	
25 (***)	1	2.5	25	10/100	13450	3
40 (***)	1½	5	70	1/10/100	7800	4
50	2	6	100	1/10/100	7800	5
80	3	10	250	0.1/1/10	2375	6
		25	400	0.1/1	1250	14
100	4	25	400	0.1/1/10	1060	10
		40	650	0.1/1/10	600	
150	6	40	1000	0.1/1/10	330	6
		100	1600	0.1/1	190	12
200	8	100	1600	0.1/1	135	3
		160	2500	0.1/1	80	8
250	10	160	2500	0.1/1	75	3
		250	4000	0.1/1	44	7
300	12	250	4000	0.1/1	48	4
		400	6500	0.1/1	28	9
400	16	400	6500	0.1/1	24	3
		650	10000	0.1/1	14	8
500	20	650	10000	0.1/1	12	4
		1000	16000	0.01/0.1	7	9
600	24	1000	16000	0.01/0.1	6	4
		1600	25000	0.01/0.1	4	9

(*) In grassetto i valori standard impostati dalla fabbrica; (**) Valori approssimativi, i valori esatti vengono determinati alla calibrazione

(***) Tutti gli attacchi sono flangiati eccetto DN 25 e DN 40 che sono filettati.

Turbine in acciaio inox serie GFT

Attacco filettato	Range (m³/h)	Ingombro (mm)	Attacco flangiato	Range (m³/h)	Ingombro (mm)
¾"	2,5 - 35	140	½"	0,3 - 4,2	70
1"	5 - 70	152	½"	0,5 - 7	70
1½"	10 - 140	165	¾"	1 - 14	76
2"	18 - 252	165	¾"	2,5 - 35	76
3"	35 - 490	165	1"	5 - 70	88
4"	70 - 980	210	1½"	10 - 140	114
6"	140 - 1960	240	2"	18 - 252	133



Precisione:	± 2% v.m. (± 0,5% con F100)
Ripetibilità:	± 0,2% del valore misurato
Temperatura:	-30°C .. +120°C
Pressione:	16 .. 40 bar (flangiata); 250 bar (filettata)
Corpo e rotore in	AISI 316

Alimentazione	8 .. 30 Vdc o batterie interne
Uscita	4/20 mA, anche 2 fili EEX ia ...
Funzioni	di predeterminazione e calcolo
LCD:	7 cifre (17mm), 11 cifre (8mm)
Protezione	IP65 o IP 67 (alluminio)