

ELSTER® RABO® COMPACT

Contatore di gas a pistoni rotanti con dimensioni da DN25 a DN50 (da 1" a 2").

I contatori gas a pistoni rotanti Honeywell Elster RABO COMPACT, sono contatori robusti utilizzati per misurare con precisione ed affidabilità i flussi di gas nella distribuzione, negli impianti industriali e nelle utenze commerciali.

APPLICAZIONI

Le nuove serie RABO-Compact di Honeywell Elster, RABO-CT (filettato) e RABO-CF (flangiato), sono adatte alla misura di gas naturale e di vari gas non corrosivi.

BREVI INFORMAZIONI

Informazioni generali

I contatori gas a pistoni rotanti Honeywell Elster sono caratterizzati da ampi campi di misura e dimensioni compatte. Garantiscono una precisione elevata anche in caso di flusso ridotto e irregolare. Il RABO riunisce le caratteristiche comprovate dei contatori gas a pistoni rotanti realizzati finora da Elster-Instromet. Il RABO riunisce le caratteristiche comprovate dei contatori gas a pistoni rotanti realizzati finora da Elster-Instromet e offre convincenti soluzioni innovative ed orientate al futuro.

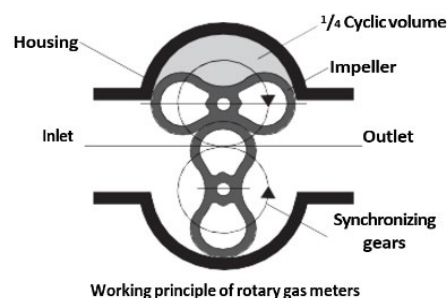
Principio di funzionamento

I contatori gas a pistoni rotanti sono misuratori volumetrici per fluidi gassosi che lavorano in base al principio dello spostamento di quantità definite di gas. Operano indipendentemente

dall'installazione e quindi sono adatti per impianti con brevi tratti rettilinei di entrata. Misurano il volume di gas alle condizioni di esercizio e sono approvati per misure fiscali. Sono abbinabili ad un convertitore di volume per la misura alle condizioni di riferimento.

Procedura di misurazione

Nel corpo del misuratore, che costituisce la camera di misura ed è dotato di sezione di ingresso ed uscita del gas, alloggiato due pistoni rotanti la cui sezione ricorda quella di un otto (8). Essi sono collegati tra loro da ruote dentate di sincronizzazione. Quando il gas fluisce, i pistoni ruotano senza contatto tra loro e forniscono, in uscita, una quantità di gas costante e ripetibile, definita volume ciclico. Una rotazione completa del sistema corrisponde quindi al passaggio di un determinato volume di gas. Il movimento rotatorio dei pistoni viene trasmesso al totalizzatore meccanico mediante una scatola di riduzione ed un giunto magnetico. La regolazione della misura dei contatori gas a pistoni rotanti si effettua mediante una coppia di ruote dentate nel totalizzatore.



Working principle of rotary gas meters

- Classi dei contatori da G10 a G40
- Portate da 0,25 a 65 m³/h
- Dimensioni nominali da DN 25 a DN 50
- Campo di pressione PN 10/16 e Classe 150 secondo ASME B 16.5
- Campo di temperatura da -25°C a +70°C
- Campo di misura fino a 1:200
- Corpo in alluminio in versione flangiata o filettata
- Dimensioni compatte
- Opzione versione autolubrificata
- Il totalizzatore può essere ruotato per l'installazione orizzontale e verticale
- Differenti soluzioni per il totalizzatore (opzionali)(ad es. ENCODER assoluto S1D)
- Approvazioni ai sensi delle direttive MID/ PED/ATEX
- EN 12480
- Direttiva CE 2014/32/UE (MID)
- Direttiva CE 2014/32/UE (ATEX/IECEx)
- Direttiva CE 2014/68/UE (PED)

FEATURES AND BENEFITS



L'opzione autolubrificante è esente da manutenzione ed elimina l'uso di olio.



Adatto per il 100% di H₂ per applicazioni di trasferimento fiscali e non.



Utilizzato come misuratore di riferimento nei principali laboratori di calibrazione



Conformità alle Normative: EN12480, OIML R137 1&2, PED, ATEX e IECEx



Incertezza di misura minima, tipicamente +/- 2 da Q_{min} a Q_t +/- 1 % da Q_t a Q_{max}

Honeywell

RABO-COMPACT (CT/CF) Totalizzatori e Generatori di Impulsi

TOTALIZZATORE S1V (STANDARD)

Il design robusto del totalizzatore del contatore (compreso il coperchio in plastica) si è dimostrato valido negli ambienti più difficili ed è certificato IP67. La testa S1 è dotata di un totalizzatore meccanico a 8 cifre per la lettura continua del contatore. Per un migliore utilizzo, la testa del totalizzatore può essere ruotata di 350° senza rompere i sigilli.

Le uscite a bassa frequenza (contatti reed) possono essere collegate a qualsiasi convertitore elettronico di volume di tipo 1 e 2. E' incluso un contatto di controllo (PCM) per individuare le interferenze provocate di campi magnetici esterni.



S1V Meter Index

TOTALIZZATORE S2

Il totalizzatore S2 offre le stesse caratteristiche e gli stessi vantaggi del totalizzatore S1, inoltre è progettato per le installazioni in cui è richiesta una lettura dall'alto della portata misurata.



S2 Meter Index

ENCODER ASSOLUTO (OPZIONALE)

ENCODER assoluto per il trasferimento di dati digitali tra il misuratore e il Flow Computer/EVC.

GENERATORI DI IMPULSI A BASSA FREQUENZA IN-S1X E PCM

I contatori a pistoni rotanti Elster-Instromet sono dotati di serie di n° 2 generatori di impulsi a bassa frequenza (LF) E1 e di un contatto di monitoraggio (PCM) per il rilevamento delle interferenze causate da campi magnetici esterni. I moduli degli impulsi IN-S1x possono essere inseriti senza rimuovere i sigilli metrologici e possono essere installati o sostituiti in qualsiasi momento.

- Max. 2x uscite LF (tipo E1) con frequenza massima di 0,5 Hz
- 1x contatto anti manomissione (PCM)
- L'uscita impulsiva standard IN-S10 viene fornita con un cavo a 6 fili di 2,5 m da collegare direttamente ad un EVC o ad una scatola di giunzione. In opzione, i modelli IN-S11 e IN-S12 offrono rispettivamente uno o due connettori a 6 pin.



Index with Ek205 (Optional)

GENERATORI DI IMPULSI A BASSA FREQUENZA IN-W1X E PCM (OPZIONALE)

I contatori gas compatti Rabo possono essere equipaggiati in fabbrica con il modulo sensore Wiegand LF tipo IN-W11, anziché con il modulo LF IN-S1x. L'IN-W11 è un generatore di impulsi a bassa frequenza, con un'ampiezza di impulso definita per la massima affidabilità senza usura meccanica.

GENERATORI DI IMPULSI AD ALTA FREQUENZA (OPZIONALE)

I contatori gas compatti Rabo possono essere dotati in fabbrica di un sensore HF tipo A1K.

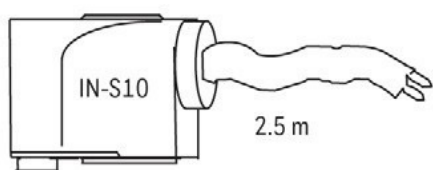
L'A1K è un generatore induttivo di impulsi ad alta frequenza con un segnale in uscita conforme alla norma IEC 60947-5-6 (NAMUR).

I misuratori RABO Compact possono essere dotati di generatori impulsi a bassa o alta frequenza, a seconda delle esigenze del cliente.

DATI DI RIFERIMENTO PER LA VERSIONE CON SENSORE SECONDO ALLA NORMA IEC 60947-5-6 (NAMUR)

Tensione nominale	Un = 8 V DC
Resistenza interna:	Ri = 1 kΩ
Assorbimento di corrente:	Area attiva libera I > 3 mA Area attiva coperta I ≤ 1 mA

RABO-COMPACT (CT/CF) Totalizzatori e Generatori di Impulsi

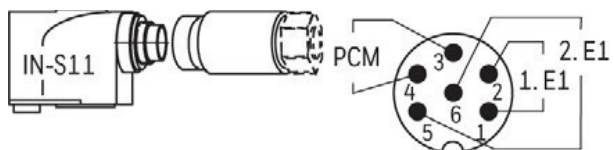


IN-S10 (STANDARD)

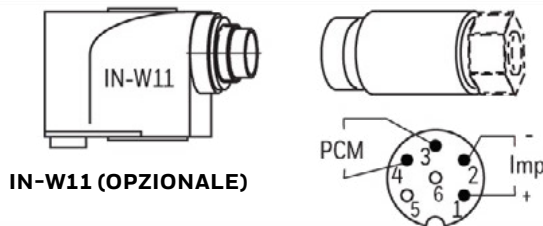


GENERATORE DI IMPULSI HF A1K

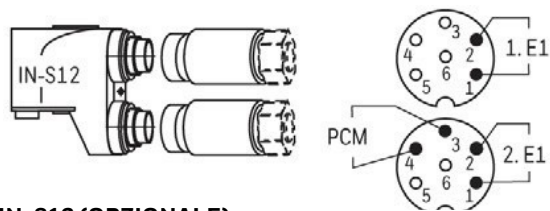
Assegnazione del PIN di A1K Spina a 6 pin secondo DIN 45322



IN-S11 (OPZIONALE)



IN-W11 (OPZIONALE)



IN-S12 (OPZIONALE)

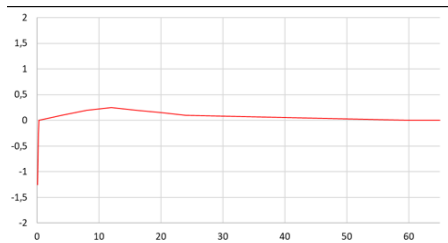


ADATTATORE PER RABO-CT

RABO-COMPACT (CT/CF) Specifiche tecniche di

DATI TECNICI	
Temperatura del gas	Da -25°C a +70°C
Temperatura ambiente	Da -25°C a +70°C
Temperatura di stoccaggio	Da -45°C a +70°C
Pressione di esercizio	Max. 20 bar
Classe di protezione	IP 67 (adatto per l'installazione all'esterno)
Corpo CF	Alluminio DN25-DN50
Corpo CT	Alluminio G1 ½*
Approvazione MID	DE-12-MI002-PTB001 (PTB)
Approvazione PED	CE-0085CN0022 (DVGW Cert GmbH)
Approvazione ATEX / IECEx	Ex-Zona 1 in conformità alla direttiva CE 2014/34/UE (ATEX) e Omologazione di tipo IECEx: IECEx TUR 16.0042 X / ' Ⓜ II 2G Ex ia IIC T4 Gb
Tipo di gas	Gas naturale e vari gas non corrosivi e 100% H2
Classe di precisione metrologica	AC 1,0
Riproducibilità	< 0,1%
Totalizzatori	S1V (standard), S2 (opzionale, senza costi aggiuntivi) Opzionale con sovrapprezzo: ENCODER assoluto S1D, doppio totalizzatore S1D, doppio totalizzatore MI-2D
Uscite ad impulsi	<ul style="list-style-type: none"> Generatore di impulsi LF IN-Sx (contatto reed, standard) in conformità a Certificato di esame CE del tipo TÜV 16 ATEX 7 729 X e IECEx TUR 16.0032 X Ⓜ II 2G Ex ia IIC T4 Gb Generatore di impulsi LF IN-W11 (sensore Wiegand, opzionale) in base a Certificato di esame CE del tipo FTZÜ 04 ATEX 0277 / ' Ⓜ II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb Generatore di impulsi HF A1K (sensore Namur, opzionale) in conformità a Certificato di esame CE del tipo PTB 99 ATEX 2219X e IECEx PTB 11.0091 X Ⓜ II 2G Ex ia IIC T4 Gb

LIMITI DI ERRORE
Limiti di errore massimi ammissibili in conformità alla norma EN12480
±1,0% per Q_t^* a Q_{max}
±2,0% per Q_{min} a Q_t



RABO-COMPACT(CT/CF) - VERSIONE OLIO LUBRIFICATA

DATI DI PRESTAZIONE RABO (CAMPI DI MISURA, PERDITA DI PRESSIONE, VALORE DI IMPULSO)																
DN (mm)	Tipo	Q_{max} (m³/h)	Q_{min}^*									V (dm³)	NF (Imp/m³)	HF (Imp/m³)	Δp (aria)** (mbar) a Q_{max}	Δp (gas naturale)** (mbar) a Q_{max}
			1:200	1:160	130	1:100	1:80	1:65	1:50	1:30	1:20					
25	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	1,5	1
25	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	3,8	2,5
25	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	10	6,6
32	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0,7	0,4
32	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1,8	1,2
32	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4,6	3,2
32	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	10	6,6
40	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0,6	0,4
40	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1,8	1,2
40	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2,6
40	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8,4	5,5
50	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0,6	0,4
50	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1,8	1,2
50	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2,6
50	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8,4	5,5

* $Q_{min} \leq 3m^3/h$ valido per un intervallo di temperatura da -10°C a +70°C

**Valori tipici, a seconda delle condizioni del banco di prova

RABO-COMPACT (CT/CF) Specifiche tecniche di

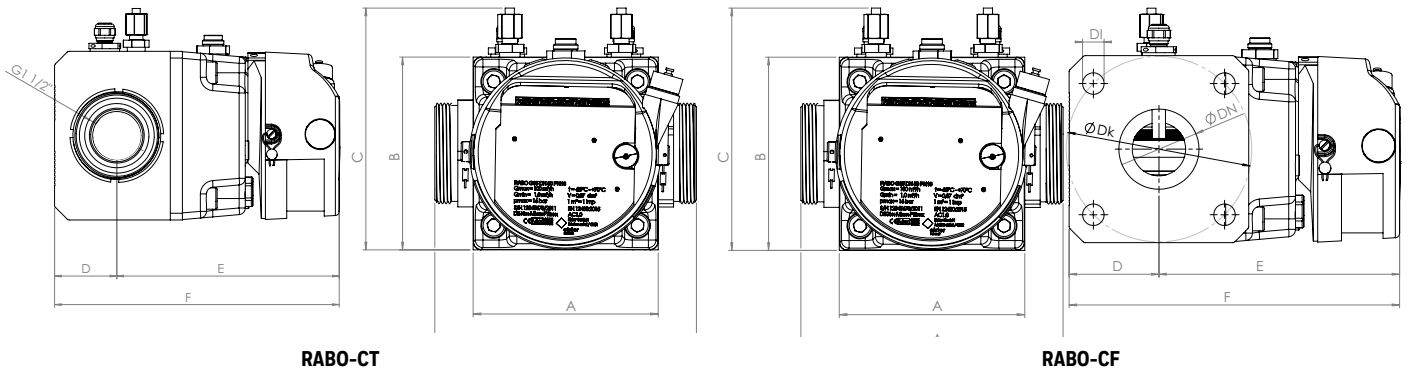
RABO-COMPACT(CT/CF) - VERSIONE AUTOLUBRIFICATA

DATI DI PRESTAZIONE RABO AUTOLUBRIFICATA (CAMPI DI MISURA, PERDITA DI PRESSIONE, VALORE DI IMPULSO)																
DN (mm)	Tipo	Q _{max} (m ³ /h)	Q _{min} *									V (dm ³)	NF (Imp/m ³)	HF (Imp/m ³)	Δp (aria)** (mbar) a Q _{max}	Δp (gas naturale)** (mbar) a Q _{max}
			1:200	1:160	130	1:100	1:80	1:65	1:50	1:30	1:20					
25	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	1.5	1
25	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	3.8	2.5
25	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	10	6.6
32	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.7	0.4
32	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
32	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4.6	3.2
32	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	10	6.6
40	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
40	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
40	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2.6
40	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5.5
50	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
50	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
50	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2.6
50	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5.5

* Q_{min} ≤ 3m³/h valido per un intervallo di temperatura da -10°C a +70°C

**Valori tipici, a seconda delle condizioni del banco di prova

DIMENSIONI, PESI E COLLEGAMENTI



RABO-CT

RABO-CF

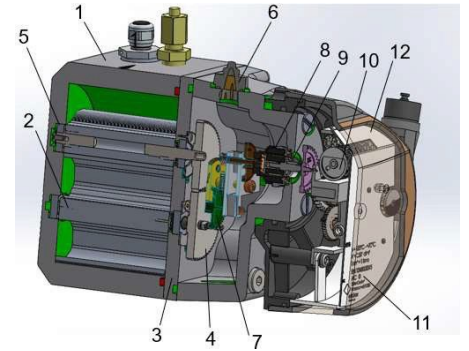
DIMENSIONI E PESO DI RABO-CT/CF

Dimensione	Dimensioni (mm)						Peso (Kg)
	A	B	C	D	E	F	
RABO-CT G10-G40	121	126	160	46	167	213	5
RABO-CF G10-G40	171	126	216	46	167	213	6,5

COLLEGAMENTI

DN	Pressione nominale	D _k	D _t
25	PN 16 / Classe 150	85 / 79.20	4 x M12
32	PN 16 / Classe 150	100 / 88.90	4 x M16 / 4 x M12
40	PN 16 / Classe 150	110 / 98.60	4 x M16 / 4 x M12
50	PN 16 / Classe 150	125 / 120.70	4 x M16 / 4 x M16

* Quando si collegano pozzetti, prese di pressione o generatori di impulsi ad alta frequenza e si monta un dispositivo di conversione del volume, l'altezza C cambia di conseguenza (ad es. RABO con EK280 montato = B + 270 mm).



1. Corpo
2. Pistoni
3. Piastra alloggiamento cuscinetti
4. Ingranaggi di sincronizzazione
5. Cuscinetti a sfere a lubrificazione permanente
6. Generatore HF A1K (opzionale)
7. Scatola di riduzione
8. Giunto magnetico
9. Parete divisoria
10. Totalizzatore
11. Targa Dati
12. Coperchio del totalizzatore

Per maggiori informazioni

Per saperne di più sulle soluzioni per il gas di Honeywell Elster, visitate il sito process.honeywell.com o contattate il vostro Account Manager Honeywell.

Honeywell PMC (Process Measurement and Control)

Stati Uniti
2101 CityWest Blvd,
Houston, TX 77042

Germania
Elster GmbH Steinern Str. 19 - 21
55252 Mainz-Kastel
T +49 6134 605 0
F +49 6134 605 223

www.honeywell.com

Elster® is a registered trademark of Elster GmbH

5083150 IA-PMC-GAS-RACO-DTS | 08/25
© 2025 Honeywell International Inc.

Honeywell