

Manuale d'uso

Manovuotometro CG16K compensato barometricamente

Descrizione	Numero codice
Manovuotometro CG16K, da 0 a 1040 mbar	D356-10-000
Manovuotometro CG16K, da 0 a 125 mbar	D356-11-000
Manovuotometro CG16K, da 0 a 50 mbar	D356-12-000
Manovuotometro CG16K, da 0 a 25 mbar	D356-13-000



Questa pagina è stata lasciata in bianco di proposito.

Sommario

Sezione	Pagina
1	Introduzione 1
1.1	Scopo del manuale 1
1.2	Descrizione 1
1.3	Struttura 1
2	Dati Tecnici 3
2.1	Dati meccanici 3
2.2	Prestazioni 3
3	Installazione 5
3.1	Sballaggio e ispezione 5
3.2	Installazione del manovuotometro 5
3.3	Connessione al sistema da vuoto 5
3.4	Controllo dell'installazione per rilevare la presenza di perdite 6
4	Funzionamento 7
5	Manutenzione 9
5.1	Riparazioni 9
5.2	Taratura 9
6	Immagazzinamento e rottamazione 11
6.1	Immagazzinamento 11
6.2	Rottamazione 11
7	Ricambi e accessori 13
7.1	Introduzione 13
7.2	Accessori 13
In caso di restituzione dell'apparecchiatura, riempire i moduli HS a tergo del presente manuale.	

Illustrazioni

Figura	Pagina
1	Dimensioni CG16K e forature per montaggio a pannello (in mm) 3

Pubblicazioni attinenti

Titolo pubblicazione	Numero pubblicazione
La sicurezza con pompe e sistemi del vuoto	P400-40-884

Sommario

1 Introduzione

1.1 Scopo del manuale

Il presente manuale fornisce le istruzioni per l'installazione, il funzionamento e la manutenzione del manovuatometro CG16K BOC Edwards. Il manovuatometro dovrà essere utilizzato come indicato nel presente manuale.

Leggere il manuale prima d'installare il manovuatometro. Evidenziate sotto il titolo di PERICOLO e AVVERTENZA vengono fornite importanti informazioni di sicurezza a cui ci si dovrà sempre attenere. Qui di seguito definiamo le informazioni di PERICOLO e AVVERTENZA.



PERICOLO

Istruzioni da osservare per evitare infortuni o morte delle persone.

AVVERTENZA

Istruzioni da osservare per evitare danni al manovuatometro, attrezzature associate e di processo.

In conformità con i requisiti della norma CEI1010, le seguenti etichette di avvertenza sono apposte sulla CG16K:



Pericolo - Vedi documentazione allegata.

Le unità di misura impiegate nel presente manuale sono conformi al sistema internazionale SI.

1.2 Descrizione

Il manovuatometro CG16K misura la pressione assoluta totale nel sistema da vuoto. La composizione del gas non ha alcuna influenza sulla misurazione; il manovuatometro CG16K è quindi utile in applicazioni dove occorre misurare la pressione di gas differenti dall'aria.

Il manovuatometro CG16K è compensato barometricamente, affinché le misurazioni della pressione non siano influenzate dalla pressione atmosferica ambientale. Ciò è utile quando occorre misurare basse pressioni.

1.3 Struttura

Internamente, il CG16K è dotato di una capsula evacuata a tenuta con un leveraggio meccanico che mette in funzione la lancetta sul quadrante. La capsula è racchiusa nel corpo del manovuatometro.

Il corpo è aperto verso il sistema da vuoto ed è sigillato dall'atmosfera mediante un anello di tenuta, che è fissato con dei morsetti contro il vetro di sicurezza mediante una cornicetta avvitata.

Introduzione

2 Dati Tecnici

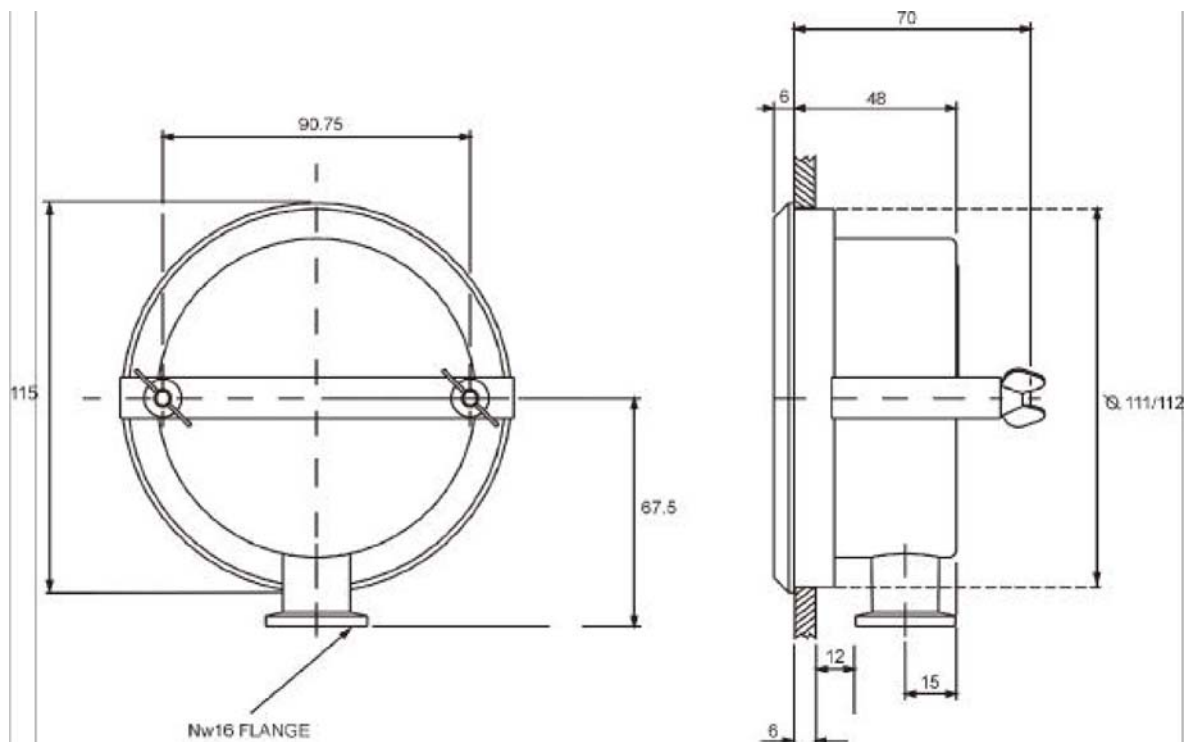
2.1 Dati meccanici

Dimensioni	Vedere la figura 1
Massa	0,9 kg
Connessione al sistema	NW16
Volume interno	160 cm ³
Materiali esposti al vuoto	Alluminio, Inconel, vetro, fluoroelastomero, Nical, lega di rame

2.2 Prestazioni

Range operativo (temperatura)	da 10° a 50° C
Precisione a 20 °C	± 2% della deviazione di fondo scala
Tasso di perdita nel manovuotometro a una pressione differenziale di 1 bar	< 1 x 10 ⁻⁵ Is ⁻¹
Massima pressione interna	1 bar del manovuotometro (2 bar assoluti)

Figura 1 - Dimensioni CG16K e forature per montaggio a pannello (in mm)



Dati Tecnici

3 Installazione

3.1 Sballaggio e ispezione

Rimuovere tutti i materiali d'imballaggio e le coperture di protezione, verificando che il manovuotometro CG16K non sia danneggiato.

Nel caso in cui il manovuotometro CG16K fosse danneggiato, informare per iscritto il proprio fornitore e il corriere entro tre giorni. Indicare il numero di codice del manovuotometro, insieme al numero d'ordine e di fattura. Conservare tutto il materiale d'imballaggio per l'ispezione. Non utilizzare il manovuotometro.

Se il CG16K non deve essere utilizzato immediatamente, rimettere le coperture di protezione. Conservare il CG16K in condizioni adatte, come descritto nella sezione 6.1.

3.2 Installazione del manovuotometro

Montare il manovuotometro il più vicino possibile al punto del sistema da vuoto in cui si desidera misurare la pressione. La connessione deve essere di grandezza adeguata, non troppo piccola, sono da evitare connessioni ad angolo, poiché ciò potrebbe provocare degli errori nella misurazione della pressione.

È possibile montare il CG16K in modo che sia sostenuto direttamente dall'attacco da vuoto. Se il CG16K viene montato in questo modo, assicurarsi che la tubazione di collegamento del CG16K al sistema da vuoto sia quanto più corta possibile e che al manovuotometro venga trasmessa la minore quantità possibile di vibrazioni.

In alternativa, è possibile montare il CG16K a pannello. Se si sceglie questo modo, il pannello questo dovrà avere uno spessore di almeno 2 mm. Procedere come descritto sotto.

1. Praticare un foro del diametro da 111 a 112 mm nel pannello dove si desidera collocare il manovuotometro.
2. Spingere la parte posteriore del CG16K attraverso il foro e montare il morsetto al di sopra dei bulloni come mostrato nella figura 1.
3. Fissare il CG16K in posizione mediante i due dadi ad alette.

3.3 Connessione al sistema da vuoto

Nota: Se si deve collegare il CG16K a un collegamento SC5, si dovranno utilizzare gli accessori elencati alla sezione 7.2.

Il CG16K è dotato di una flangia NW16. Utilizzare i raccordi NW16 per collegare il CG16K al sistema da vuoto.

In alternativa, procedere come descritto sotto per collegare il CG16K a un tubo di rame da 6 mm:

1. Svitare e rimuovere la flangia NW16 dal corpo del CG16K.
2. Montare un raccordo per tubi da 6 mm (disponibile come accessorio, vedere la sezione 7.2) al corpo del CG16K.
3. Brasare il codolo in ottone di raccordo al tubo di rame da 6 mm presente nel sistema.

3.4 Controllo dell'installazione per rilevare la presenza di perdite



PERICOLO

Controllare il sistema da vuoto per rilevare eventuali perdite dopo aver installato il CG16K, al fine d'impedire che sostanze pericolose possano fuoriuscire dal sistema e che dell'aria possa penetrare nel sistema.

Controllare il sistema da vuoto per rilevare eventuali perdite dopo l'installazione del CG16K. Le sostanze pericolose che potrebbero fuoriuscire dal sistema possono costituire un pericolo per il personale e potrebbe esservi il rischio di esplosione se dell'aria penetra nel sistema.

4 Funzionamento



PERICOLO

Non permettere che la pressione interna al sistema sia superiore a 1 bar del manovuotometro (2 bar assoluti). Se la pressione nel sistema può essere superiore a 1 bar del manovuotometro, occorrerà montare una valvola limitatrice di pressione adeguata.

AVVERTENZA

La polvere o le particelle solide nel sistema da vuoto possono entrare nel meccanismo del manovuotometro e provocare anomalie di funzionamento del CG16K.

AVVERTENZA

Non usare il CG16K per misurare la pressione dei gas di processo corrosivi o che hanno una concentrazione elevata di vapore acqueo. Tale utilizzo potrebbe dare luogo a misurazioni della pressione non corrette e il CG16K potrebbe subire dei danni.

Dopo aver installato il CG16K come descritto nella sezione 3, la misurazione indicata sul quadrante del CG16K indicherà la pressione totale all'interno del sistema da vuoto.

Funzionamento

5 Manutenzione

5.1 Riparazioni

Il manovuotometro CG16K non contiene parti che possono essere riparate dall'utilizzatore.

Se il manovuotometro a quadrante è danneggiato, è disponibile un servizio di sostituzione / assistenza; per informazioni, rivolgersi al proprio fornitore o alla filiale BOC Edwards più vicina.

5.2 Taratura

Il manovuotometro CG16K dovrà essere tarato regolarmente per mantenerne la precisione (indicata alla sezione 2.2).

È disponibile un servizio di taratura; per informazioni, rivolgersi al proprio fornitore o alla filiale BOC Edwards più vicina.

6 Immagazzinamento e rottamazione

6.1 Immagazzinamento

Conservare il manovuotometro CG16K in locali freschi e asciutti fino a quando non è richiesto il suo impiego. Per l'impiego, preparare e installare il CG16K come descritto alla sezione 3.

6.2 Rottamazione

Rottamare il manovuotometro CG16K e tutti i componenti rimossi dallo stesso in tutta sicurezza in conformità con le norme di sicurezza locali e nazionali.

Immagazzinamento e rottamazione

7 Ricambi e accessori

7.1 Introduzione

I prodotti, i ricambi e gli accessori BOC Edwards sono disponibili presso le società BOC Edwards in Brasile, Canada, Francia, Germania, Gran Bretagna, Italia, Giappone, Stati Uniti e presso una rete di distributori a livello mondiale. La maggior parte di tali centri mettono al vostro servizio Tecnici dell'Assistenza che hanno seguito corsi di formazione BOC Edwards approfonditi.

Si prega di ordinare i ricambi e gli accessori presso la società o il distributore BOC Edwards più vicino. Nell'ordine si prega d'indicare, per ogni parte richiesta:

- Modello e codice componente dell'apparecchiatura
- Numero di matricola (se presente)
- Numero di componente e descrizione della parte

7.2 Accessori

Gli accessori sottoelencati consentono di collegare il manovuotometro CG16K direttamente a un raccordo SC5; non è necessario realizzare giunti brasati.

Prodotto	Numero di codice
Adattatore da SC5 a NW10	C105-11-435
Co-Seal NW10/16	B271-58-426
Anello di chiusura NW10/16	C105-12-401

L'accessorio sottoelencato permette di collegare il manovuotometro alla tubazione in rame da 6 mm.

Prodotto	Numero di codice
Raccordo per tubi da 6 mm	D356-10-210

Ricambi e accessori