Scheda tecnica



Pressostato

CS

Per compressori d'aria e gruppi di pompaggio acqua

Descrizione

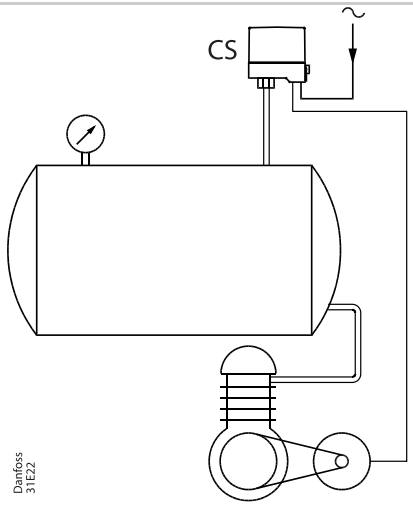
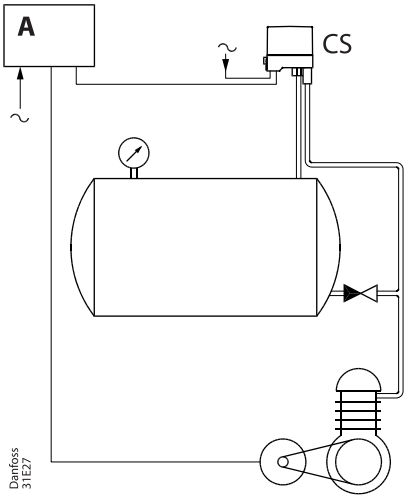
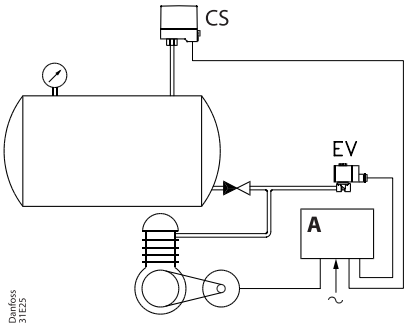
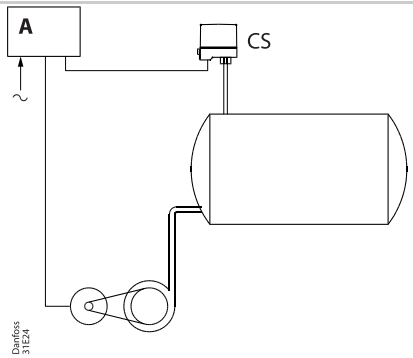
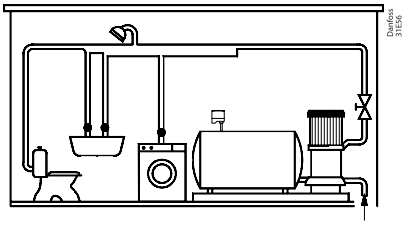
I pressostati CS sono dotati di un interruttore tripolare integrato azionato dalla pressione. La posizione di contatto dell'interruttore dipende dalla pressione nel connettore, dall'impostazione del campo e dal differenziale regolabile. I pressostati sono muniti di un interruttore manuale che blocca il di contatto in posizione aperta indipendentemente dalla pressione nel sistema. I pressostati con valvola di sicurezza sono utilizzati nei sistemi ad aria compressa in cui è necessario scaricare la pressione sul pistone del compressore prima dell'avvio. Il CS è idoneo per l'avvio e l'arresto automatico di compressori d'aria e gruppi di pompaggio acqua.

Caratteristiche e vantaggi

- Campi di pressione 2 – 20 bar
- Attacco pressione G ½ oppure G ¼
- Sistema di contatto tripolare (TPST) di serie, disponibile anche come accessorio
- Differenziale regolabile
- Valvola di sicurezza come accessorio
- Interruttore manuale per bloccare il contatto
- Protezione IP43 o IP55
- Versioni speciali con attacco pressione in resina poliacetalica idoneo per applicazioni con acqua potabile

Applicazioni

Tabella: Esempi di applicazione

Esempio 1 Controllo di un compressore d'aria con pressostato CS.	**Esempio 2** Controllo di un compressore con pressostato CS dota-to di valvola limitatrice di pressione. Tener conto della valvola di non ritorno tra la linea di sfiato della press-ione e il serbatoio	**Esempio 3** Controllo di un compressore d'aria con CS. Si racco-manda l'uso di un'elettrovalvola EV210B 3B qualora occorra un rapido sfiato della pressione.
		
Esempio 4 Controllo di una pompa centrifuga con CS tramite un interruttore a stella-triangolo automatico, avviatore motore o simili	**Esempio 5** Sistema di pressurizzazione per circuiti domestici. Per avviare/arrestare la pompa viene utilizzato un inter-ruttore di tipo CS.	
		

A	Avviatore motore o interruttore automatico a stella-triangolo

Ordinazione

Numeri di codice prodotto

Tabella: Pressostato standard tipo CS

Pressione di arresto p_e[bar]	Differenziale min. Δp [bar]	Differenziale max. Δp [bar]	Pressione max. di prova pe [bar]	Grado di protezione	Attacco pressione	Tipo	Codice n.
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP43	Sol ¼	1-no	031E020266
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP43	Sol ¼	3 poli	031E020066
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP55	Sol ¼	3 poli	031E020566
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP43	Sol ½	3 poli	031E021066
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP55	Sol ½	3 poli	**031E021566** [(1)]
4 – 12	1 – 1,5	2,0 – 4,0	20	IP43	Sol ¼	3 poli	031E022066
4 – 12	1 – 1,5	2,0 – 4,0	20	IP55	Sol ¼	3 poli	**031E022566** [(1)]
4 – 12	1 – 1,5	2,0 – 4,0	20	IP43	Sol ½	3 poli	031E023066
4 – 12	1 – 1,5	2,0 – 4,0	20	IP55	Sol ½	3 poli	**031E023566** [(1)]
7 – 20	2 – 3,5	3,5 – 7,0	32	IP43	Sol ¼	3 poli	031E024066
7 – 20	2 – 3,5	3,5 – 7,0	32	IP55	Sol ¼	3 poli	031E024566
7 – 20	2 – 3,5	3,5 – 7,0	32	IP43	Sol ½	3 poli	031E025066
7 – 20	2 – 3,5	3,5 – 7,0	32	IP55	Sol ½	3 poli	**031E025566** [(1)]

[(1)] Versioni preferite

Tabella: Versioni speciali con attacco pressione in resina poliacetalica - idoneo per applicazioni con acqua potabile

Pressione di arresto p_e[bar]	Differenziale min. Δp [bar]	Differenziale max. Δp [bar]	Pressione max. di prova pe [bar]	Grado di protezione	Attacco pressione	Tipo	Codice n.
2 – 6	0,72 – 1,0	1,0 – 2,0	10	IP43	Sol ½	3 poli	031E101066
4 – 12	1 – 1,5	2,0 – 4,0	20	IP43	Sol ½	3 poli	031E101266
7 – 20	2 – 3,5	3,5 – 7,0	32	IP43	Sol ½	3 poli	031E101466

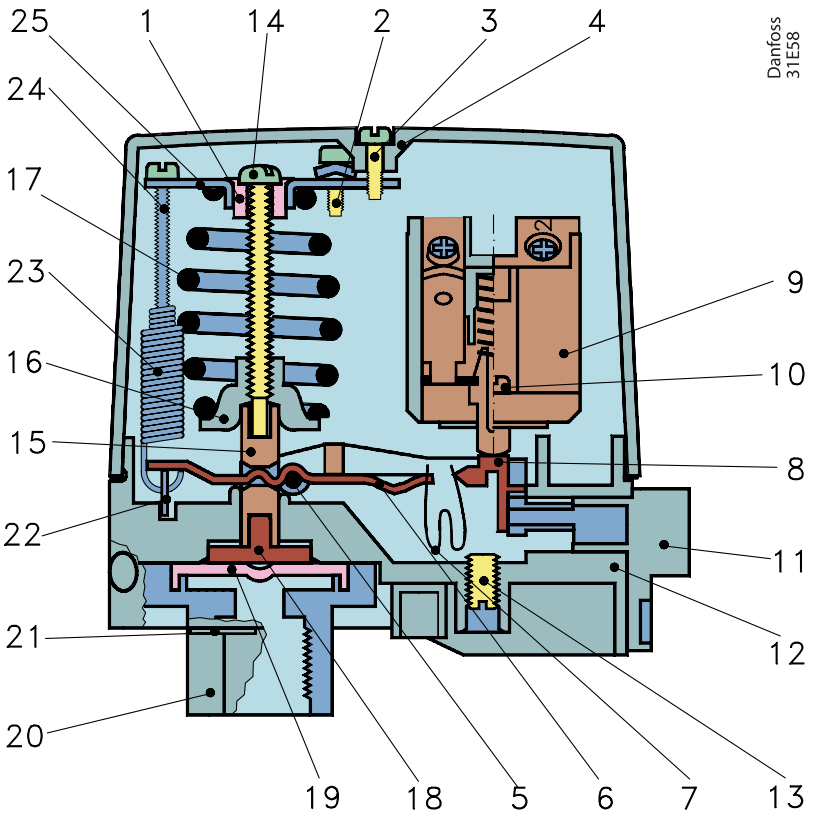
Numeri di codice degli accessori

Tabella: Accessori e parti di ricambio

Descrizione	Codice n.
Sistema di contatto tripolari (TPST)	031E029166
Valvola limitatrice di pressione con vite di fissaggio (per tubo/tubo flessibile da 6 mm)	031E029866
Valvola limitatrice di pressione con vite di fissaggio (per tubo/tubo flessibile da 1/4 di pollice)	031E029766
Due passacavo filettati PG16 con guarnizioni (diam. cavo 6,5 – 15 mm)	031E029366
Nipplo con 7/16-20 UNF e M10 x 1 int.	031E029666

Funzioni

Figura: Design e funzione



1	Anello scorrevole
2	Vite di terra
3	Vite del coperchio
4	Coperchio
5	Alberino
6	Braccio ON/OFF
7	Molla a scatto
8	Braccio a scatto
9	Vite autofilettante

10	Vite autofilettante
11	Interruttore manuale
12	Base
13	Grano filettato
14	Vite pressione di arresto
15	Cuscino pressione
16	Fermo molla
17	Molla di compressione
18	Pattino di pressione

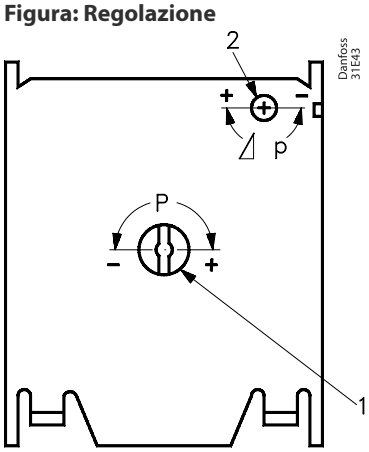
19	Membrana
20	Flangia, G ¼ o G ½
21	Cap
22	Braccio differenziale
23	Molla di tensione
24	Vite pressione differenziale
25	Staffa

Il pressostato è costituito dai seguenti elementi principali: connettore, membrana, sistema a scatto, molla principale, molla differenziale e un sistema di contatto tripolare o unipolare. La pressione di arresto deve essere impostata sulla molla principale e la differenza tra le pressioni di avvio e di arresto sulla molla differenziale

La pressione dal sistema controllato viene convogliata alla membrana tramite il connettore. La membrana converte questa pressione in un movimento meccanico che viene trasferito dal sistema a scatto al sistema di contatto. In questo modo, il sistema di contatto avvia o arresta il compressore/la pompa.

Impostazioni

Figura: Regolazione



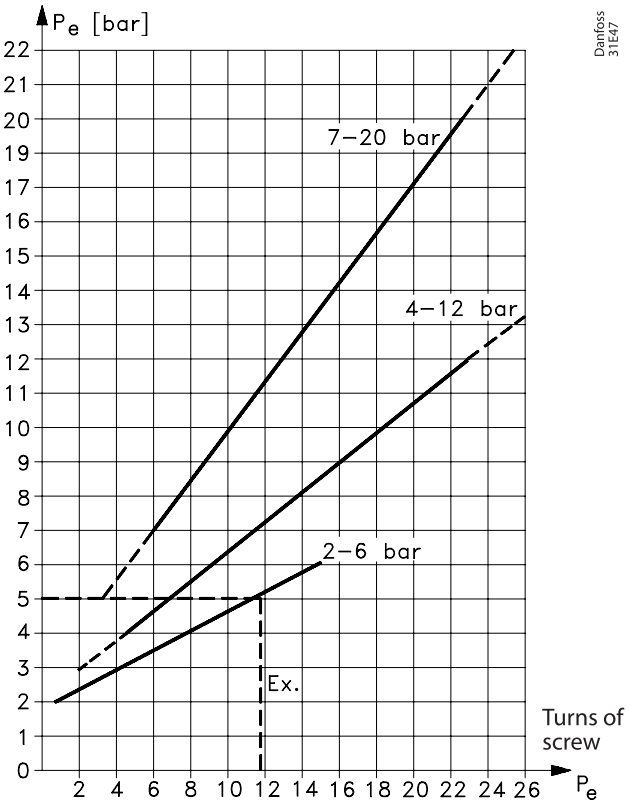
1	Vite pressione di arresto
2	Vite differenziale

Tutte le versioni standard dei pressostati CS sono preimpostate e fornite con molle a compressione minima.

1. Ruotare del numero di volte indicato la vite pressione di arresto (1) verso + (alta pressione di arresto), vedere Figura 4: Grafico pressione di arrestofig_w5m_ccj_vnb.
2. Ruotare del numero di volte indicato la vite differenziale (2) verso + (max. differenziale), vedere Nomogrammi pressione differenziale.
3. Avviare l'impianto e lasciarlo in funzione fino al raggiungimento della pressione di arresto richiesta.
4. Ruotare la vite pressione di arresto (1) verso il meno (pressione di arresto inferiore) finché l'impianto non si arresta.
5. Ridurre la pressione al valore di avvio previsto.
6. Ruotare la vite differenziale (2) verso il meno (differenziale inferiore) finché l'impianto non si avvia.
7. Controllare che l'impianto si arresti e si avvii alle pressioni richieste

NOTA:
Se il differenziale è impostato su un valore superiore alla pressione di arresto, l'impianto non può avviarsi. In questo caso, impostare il differenziale a un valore inferiore (verso il meno).

Figura: Grafico pressione di arresto



Esempio:

Il compressore va regolato tramite un pressostato CS. La pressione di avvio è 3,5 bar, mentre la pressione di arresto è 5 bar. Occorre scegliere un CS con un intervallo di 2 – 6 bar

1. Ruotare la vite pressione di arresto (1) per circa 12 giri. Vedere Figura 3: Regolazione.
2. Ruotare la vite differenziale (2) di circa 4,5 giri. Vedere Figura 8: CS 2–6 [bar]. Tracciare una linea retta dalla pressione di arresto di 5 bar sul nomogramma al differenziale, 1,5 bar, e leggere il numero di giri, ossia 4,5

Tracciare una linea retta dalla pressione di arresto di 5 bar sul nomogramma al differenziale, 1,5 bar, e leggere il numero di giri, ossia 4,5

Nomogrammi pressione differenziale

Figura: CS 2–6 [bar]

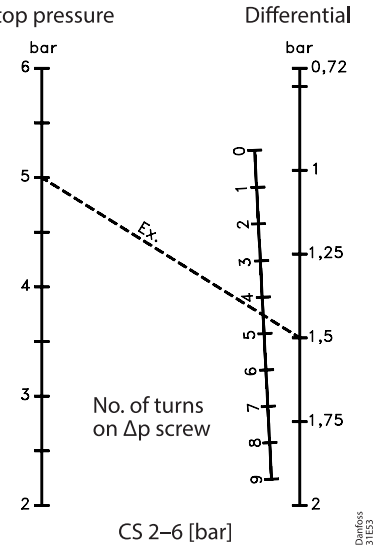


Figura: CS 4–12 [bar]

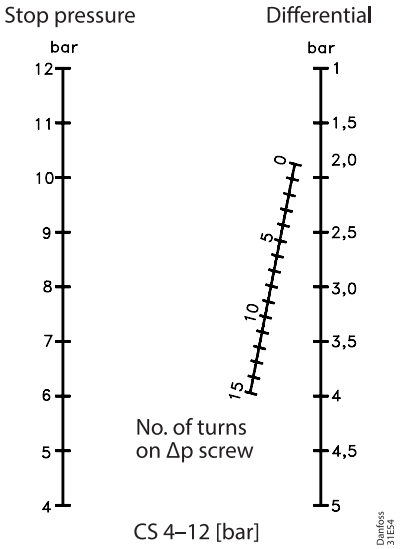
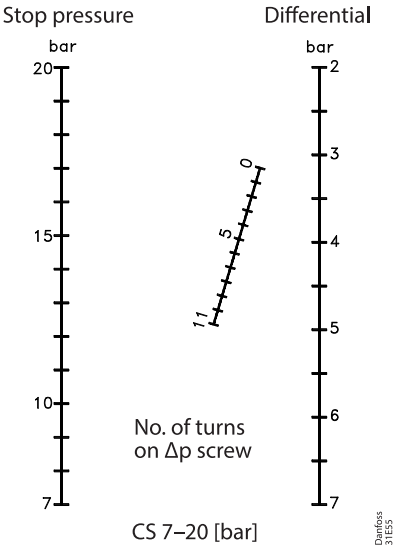


Figura: CS 7–20 [bar]



Dettagli del prodotto

Dati generali

Tabella: Specifiche di montaggio

Temperatura ambiente	-20 – 70 °C	
Temperatura del mezzo(1)	Acqua	0 – 70 °C
	Aria	-20 – 70 °C
Resistente alle vibrazioni	0 – 1000 Hz per 4 g	
Frequenza di risonanza, vedere Figura 2	Direzione A–B	341 Hz
	Direzione C–D	332 Hz
	Direzione E–F	488 Hz
Materiale della membrana	Hytrel	
Connettore di pressione	Speciale	Resina poliacetalica, G ½
	Altri	Silumine, G ¼ o G ½
Valvola limitatrice di pressione (capacità)	2000 cm^3da 10 – 1 bar in 18,8 sec.	
Protezione secondo IEC 529	IP43 o IP55	

Figura: Frequenza di risonanza

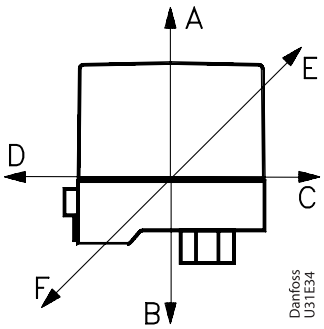


Tabella: Carico sul contatto

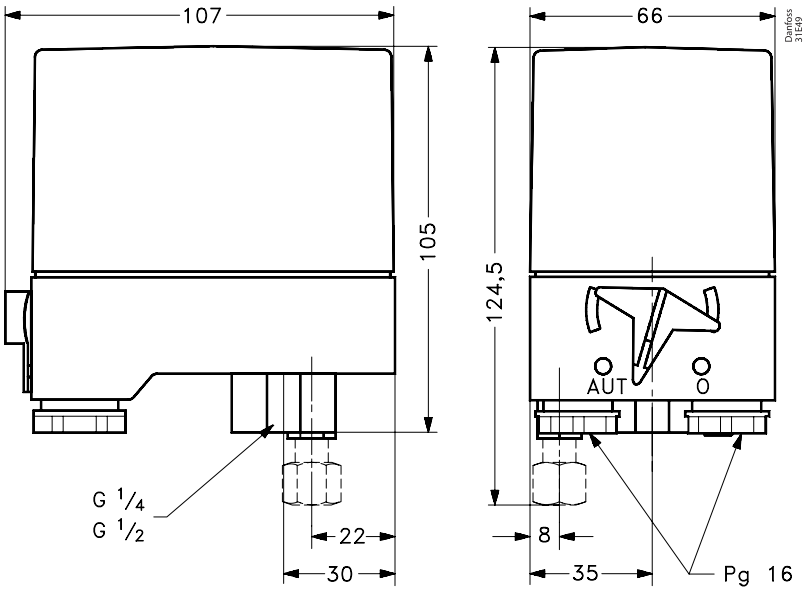
Carico sul contatto	I_e	U_e
AC-3	12 A	220 – 415 V
AC-3	9 A	600 V
DC–13/14	2 A	220 V (3 contatti in serie)

Tabella: Proprietà secondo EN 60947

Dimensioni dei cavi	solido / treccia	0,7 – 2,5 mm^2
	flessibile, con / senza boccole	0,75 – 2,5 mm^2
	flessibile, con boccole	0,5 – 1,5 mm^2
Coppia di serraggio	massimo 1,2 Nm	
Picco di tensione massima	4 kV	
Grado di inquinamento	3	
Fusibile cortocircuito	25 A	
Isolamento	600 V	
Indice IP	IP43 o IP55	

Dimensioni

Figura: Dimensioni [mm]



Peso circa 0,5 kg

Connessioni

Collegamento alla rete elettrica

Figura: Carico CA a 3 poli

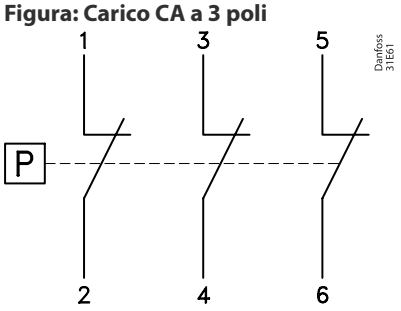


Figura: Carico CA a 1 polo

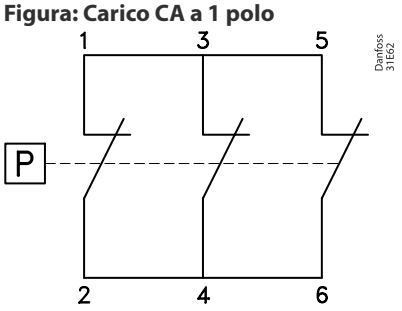


Figura: Carico CC a 1 polo

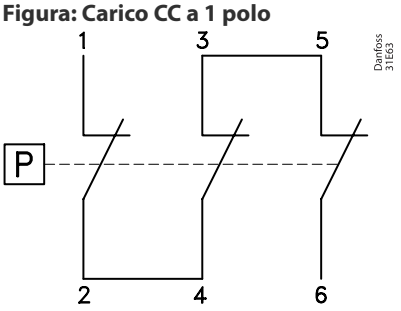


Tabella: Carico sul contatto

	I_e	U_e
AC-3	12 A	220 V – 415 V
	9 A	600 V
CC–13/14	2 A	220 V (3 contatti in serie)

Installazione

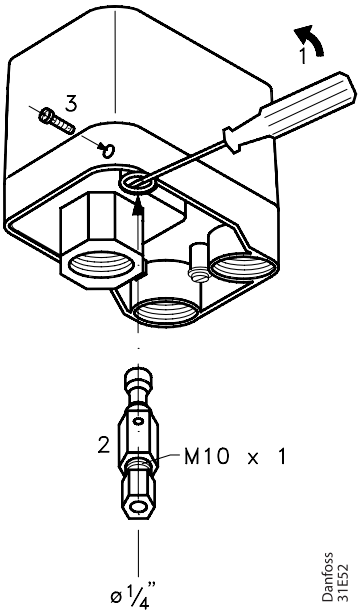
Orientamento consigliato

I pressostati funzionano indipendentemente dall'orientamento. Tuttavia, per soddisfare i requisiti di protezione IP43 e IP55 devono essere installati verticalmente con la connessione rivolta verso il basso. I pressostati CS sono autoportanti (sulla connessione)

Installazione della valvola limitatrice di pressione:

1. Rimuovere la guarnizione a flangia
2. Installare la valvola limitatrice di pressione
3. Installare la vite plastoform

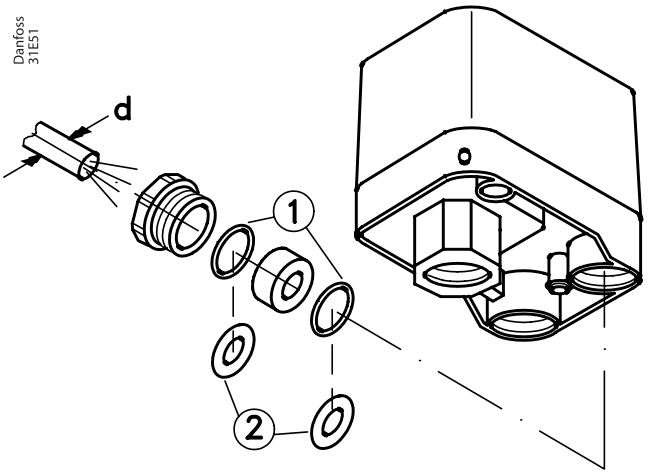
Figura: Installazione



Installazione degli ingressi dei cavi avvitati

Il kit accessori contiene due set di guarnizioni di metallo ciascuno con diametri interni diversi. In tal modo, si ottiene un pressacavo sufficiente con il corretto utilizzo con il diametro del cavo in questione.

Figura: Installazione

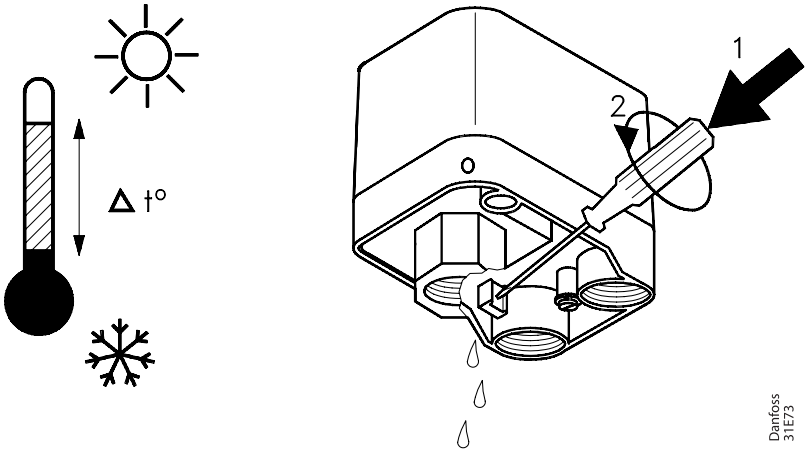


d > 8.5 mm – 1
d ≤ 8.5 mm – 2
031E0293

Foro di scarico

In caso di rischio di formazione di condensa nel pressostato per via di notevoli variazioni di temperatura, è possibile praticare un foro di scarico nella protezione con un cacciavite

Figura: Foro di scarico



Certificati, dichiarazioni e approvazioni

L'elenco contiene tutti i certificati, le dichiarazioni e le approvazioni per questo tipo di prodotto. Ogni singolo codice potrebbe avere alcune o tutte queste approvazioni e alcune approvazioni locali potrebbero non comparire nell'elenco.

Cliccando sul link verrete indirizzati alla versione più recente della "Dichiarazione di Conformità". I prodotti sviluppati e venduti prima di questa data di emissione sono conformi alle direttive/norme in vigore al momento della loro vendita.

Tipo di approvazione	Titolo	Organismo di certificazione	Argomento di approvazione
Dichiarazione UE	Danfoss EU 060-9650AF	Danfoss	LVD, EU RoHS
Dichiarazione di Controllo delle Esportazioni	Pressure switches & Thermostats	Danfoss	
Dichiarazione UA	Danfoss UA 2023-01-10 Regulators PL01 PL04	Danfoss	PED, Pressure
Dichiarazione UA	Danfoss UA 2024-07-25 cooling sensors	Danfoss	EMC, LVD
Certificato di Sicurezza della Pressione	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1015.05-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	Pressure

Dettagli di contatto

Supporto online

Danfoss offre un'ampia gamma di supporto insieme ai suoi prodotti, tra cui informazioni digitali, software, app per dispositivi mobili e consulenza di esperti. Scopri le possibilità qui sotto.

Il centro di progettazione Danfoss

Scopri il Design Center, la nostra piattaforma digitale avanzata che semplifica la selezione dei prodotti. Grazie a strumenti integrati e pagine di descrizione ottimizzate, accedere alle informazioni e alla documentazione sui prodotti e selezionare i prodotti giusti è più semplice che mai. Verifica la disponibilità dei prodotti Danfoss presso i punti vendita partner e goditi transizioni fluide dalla selezione all'acquisto con la nostra funzionalità "carrello a carrello". Che tu stia acquistando dai nostri distributori o direttamente dal Product Store, il Design Center semplifica la tua esperienza. Scopri di più su: designcenter.danfoss.com.

Il negozio di prodotti Danfoss

Il Danfoss Product Store è un punto di riferimento unico, disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7, per i nostri clienti, indipendentemente da dove si trovino nel mondo o dal settore in cui operano. Sfogliate il nostro catalogo, verificate i dettagli e la documentazione dei prodotti, visualizzate prezzi e disponibilità e completate rapidamente il vostro acquisto. Iniziate la navigazione su: store.danfoss.com .

Portale partner Danfoss/Strumento dati prodotto

Progettato per supportarti con un facile accesso a estratti di dati di prodotto, risorse essenziali, strumenti e informazioni. Il Portale Partner offre un hub centralizzato per la documentazione di prodotto, materiali di formazione, risorse di marketing e supporto tecnico, garantendoti tutto ciò di cui hai bisogno per avere successo e far crescere la tua attività con Danfoss. Il Portale Partner è disponibile 24 ore su 24, 7 giorni su 7 all'indirizzo partner.danfoss.com ed è pronto a supportare la tua attività.

Trova la documentazione tecnica

Trova la documentazione tecnica di cui hai bisogno per avviare il tuo progetto. Accedi direttamente alla nostra raccolta ufficiale di schede tecniche, certificati e dichiarazioni, manuali e guide, modelli e disegni 3D, case history, brochure e molto altro. Inizia subito la ricerca su: documentation.danfoss.com .

Danfoss Learning

Danfoss Learning è una piattaforma di apprendimento online gratuita. Offre corsi e materiali specificamente progettati per aiutare ingegneri, installatori, tecnici dell'assistenza e grossisti a comprendere meglio i prodotti, le applicazioni, gli argomenti del settore e le tendenze che vi aiuteranno a svolgere al meglio il vostro lavoro. Trovate il sito web Danfoss più vicino qui: learning.danfoss.com .

Ottieni informazioni e supporto locali

I siti web Danfoss locali sono le principali fonti di assistenza e informazioni sulla nostra azienda e sui nostri prodotti. Scopri la disponibilità dei prodotti, ricevi le ultime notizie regionali o contatta un esperto nelle tue vicinanze, il tutto nella tua lingua. Trova il sito web Danfoss più vicino qui: danfoss.com .

Danfoss S.r.l.: Climate Solutions • danfoss.it • +39 069 4809 900 • cscitaly@danfoss.com

Qualsiasi informazione, incluse, in via meramente esemplificativa, le informazioni sulla selezione del prodotto, la sua applicazione o uso, il design, il peso, le dimensioni, la capacità o qualsiasi altro dato tecnico contenuto nei manuali dei prodotti, nelle descrizioni dei cataloghi, pubblicità, ecc. e resa disponibile sia in forma scritta, orale, elettronica, online o tramite download, sarà considerata puramente informativa, sarà considerata vincolante solamente se e nella misura in cui ne sia fatto esplicito riferimento in un preventivo o in una conferma d'ordine. Danfoss non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori nei cataloghi, brochure, video e altro materiale. Danfoss si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza alcun preavviso. Ciò vale anche per i prodotti già in ordine ma non consegnati, sempre che tali modifiche si possano apportare senza modificare la forma, la misura o la funzionalità del prodotto. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà di Danfoss A/S o delle società del gruppo Danfoss. Il nome e il logo Danfoss sono marchi depositati di Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.