

cosmotec

your cooling solutions



FlexIn

CDI



Condizionatore industriale da parete con tecnologia Inverter

Una soluzione ad elevata efficienza per le applicazioni critiche

I moderni quadri elettrici industriali e i server richiedono un **controllo della temperatura più accurato ed un basso consumo di energia** anche con carichi termici variabili. In passato queste due esigenze erano incompatibili o soddisfatte solo in parte, ora sono entrambe disponibili nel condizionatore **FlexIn** con tecnologia ad Inverter.

Cosmotec, propone così tra le proprie gamme di condizionatori una soluzione ad elevata efficienza. Infatti, per ogni condizione di funzionamento e di carico termico, i nuovi condizionatori **FlexIn** regolano la capacità frigorifera in modo ottimale.



La soluzione ad alta efficienza

Attraverso l'utilizzo della tecnologia Inverter e di componenti ad alte prestazioni, i nuovi condizionatori **FlexIn** presentano **valori di EER (Energy Efficiency Ratio) molto elevati**, sia alle condizioni di lavoro L35L35 che in condizioni di lavoro critiche ad alte temperature esterne, ottenendo così rilevanti risparmi energetici ed economici.



TECNOLOGIA AD INVERTER

La tecnologia Inverter integrata permette una **regolazione dalla capacità frigorifera in base al carico termico all'interno del quadro elettrico**. Il controllo elettronico, formato da una scheda Inverter e da una scheda di controllo, modula la velocità del compressore e dei ventilatori (evaporatore e condensatore) e l'apertura della valvola termostatica elettronica. Ulteriori vantaggi forniti sono:

- minori variazioni della temperatura all'interno del quadro elettrico
- riduzione del numero di cicli on-off e una vita utile dei componenti
- soft start e conseguente eliminazioni di correnti di spunto alla partenza
- elevati valori di EER/COP
- riduzione di rumorosità
- ampio range di tensione



VENTILATORI EC

Con l'utilizzo dei ventilatori EC, il flusso d'aria segue la potenza frigorifera con lo scopo di **massimizzare l'efficienza energetica** dell'intero sistema a tutte le condizioni di funzionamento. I ventilatori EC forniscono anche i seguenti vantaggi:

- nessuna corrente di spunto
- alti valori di MTBF
- bassa rumorosità



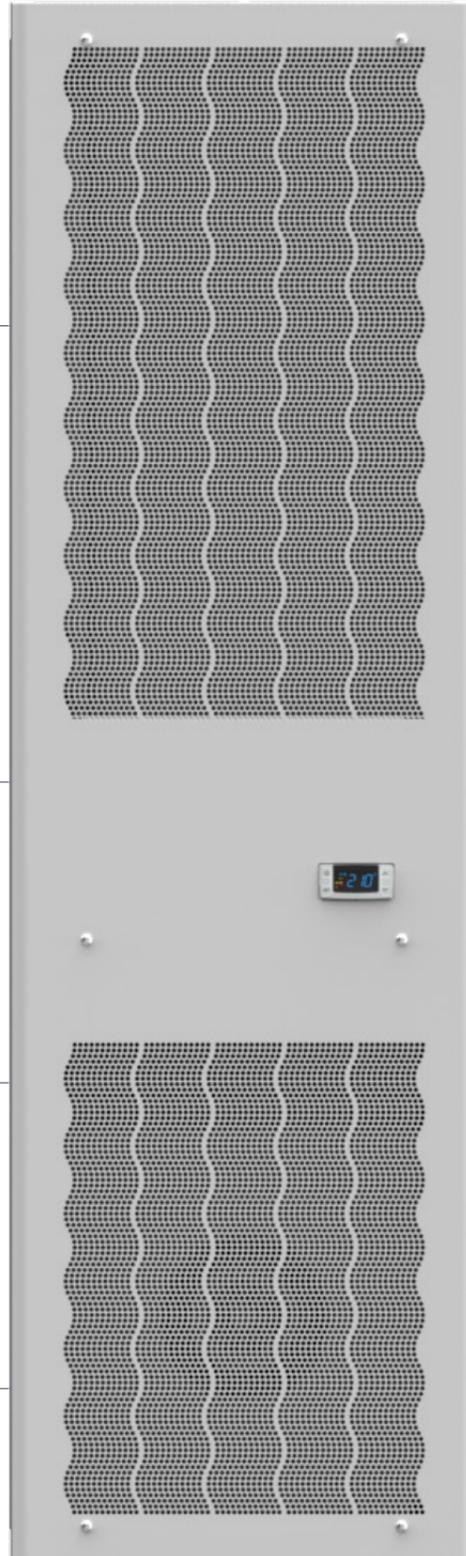
VALVOLA ESPANSIONE ELETTRONICA

La valvola ad espansione elettronica **incrementa le performance e l'efficienza** del circuito refrigerante ottimizzando la temperatura e la pressione del gas e lo scambio termico all'interno dell'evaporatore anche in presenza di significative variazioni del carico, in modo da ottenere **notevoli benefici energetici ed economici**.



CONDENSATORI MICROCANALI

Grazie al suo ridotto spessore, rispetto alla batteria rame-alluminio, permette minori perdite di carico (lato aria e lato gas) e un miglior flusso aria del ventilatore condensatore, in modo da ottenere una maggior efficienza e un **incremento delle performance**. Inoltre il condensatore a micro canali permette una riduzione di gas refrigerante.



Il controllo per la transizione energetica e digitale

Il "cervello" del condizionatore **FlexIn** è un controllo elettronico che permette il migliore e corretto funzionamento a qualunque condizione di lavoro, in modo da ottenere la miglior prestazione.

Il controllo elettronico permette inoltre:

- Un monitoraggio remoto tramite il collegamento diretto tramite **porta Ethernet**
- Di velocizzare le operazioni di start up e di verifica dei componenti attraverso la procedura di test/collaudato del condizionatore
- La completa gestione e visualizzazione di diversi allarmi
- La possibilità di far comunicare tra loro due o tre unità installate nello stesso cabinet. Essa permette la rotazione automatica per equilibrare le ore di funzionamento, reciproco supporto in caso sia presente un allarme su di una unità che ne impedisca il funzionamento o la temperatura del cabinet superi la soglia di temperatura impostata
- Il controllo della temperatura preciso 0,2°C in condizioni di carico stabile con possibilità di lettura del valore in aspirazione o in mandata o in modo remoto (opzionale)
- Il passaggio di parametrizzazione da °C a °F
- Il controllo dello stato del condizionatore tramite contatto di allarme in scambio (NO e NC) e di un comando remoto/porta aperta.



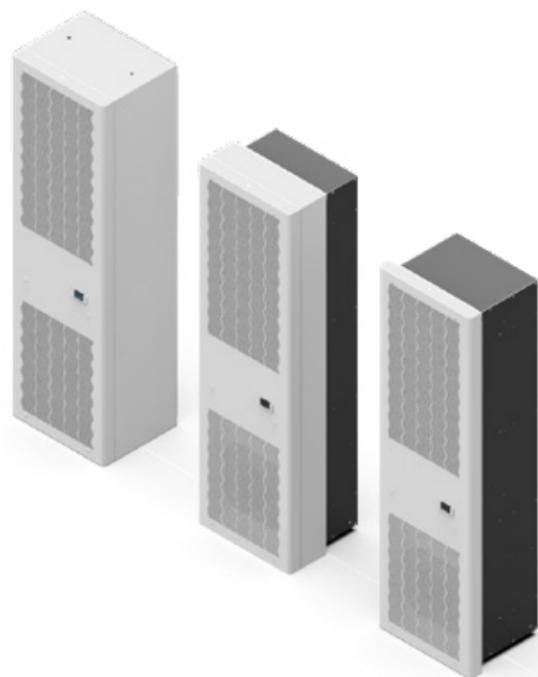
Flessibilità

Potenza di raffreddamento

Continua variazione della capacità di raffreddamento in accordo al carico termico reale del sistema e alle condizioni di temperatura di lavoro del condizionatore e un controllo puntuale delle temperatura interna al quadro elettrico.

Installazione

Per tutte le taglie di prodotto il condizionatore può essere installato **esternamente**, a **semi-incasso** o **incasso**, incontrando tutte le esigenze di layout ed ingombro richieste dalle varie applicazioni.



Alimentazione elettrica

Con solo 2 codici per modello, l'intero range di tensioni e frequenze richiesto dal mercato è coperto:

- per le unità monofase: 110...240 V, 50...60Hz
- per le unità trifase: 380...480 V, 50...60Hz

Certificazioni



Le certificazioni CE, UL Listed ed EAC facilitano l'accesso ai mercati ed evitano problematiche doganali, oltre ad assicurare un risparmio di tempo e denaro per successive omologazioni ed aumentarne l'affidabilità.

Stulz Spa è abilitata ad eseguire i test UL presso il proprio laboratorio e redigere in autonomia i report di prova

Temperature

I condizionatori Flex In funzionano da -20°C a +60°C, risultando così idonei sia in caso vengano richieste alte temperature sopra i 55°C o basse temperature inferiori ai 20°C.

Inoltre il set point di regolazione è regolabile fino a +20°C, permettendo il raffreddamento di dispositivi che richiedono basse temperature di funzionamento.

Affidabilità

I condizionatori sono dotati di dissipatore di condensa. Esso permette l'eliminazione o la riduzione (a seconda delle condizioni di lavoro) di condensa in uscita dal condizionatore, senza alcun assorbimento di corrente. Il trattamento di cataforesi sul condensatore è previsto di standard per garantire una maggior protezione contro la corrosione dovuta a possibili agenti corrosivi presenti in ambienti aggressivi.



Dispongono inoltre di evaporatore idrofilico che consente passi delle alette ridotti, altrimenti sconsigliabili in presenza di gocce d'acqua. Permette perciò velocità più alte dell'aria senza il rischio di trascinare delle gocce.

Il grado di protezione tra condizionatore e armadio elettrico è IP54/Type12.



Possibilità di collegare il condizionatore in sequencing in modo da avere uno o due condizionatori in ridondanza al condizionatore master.

Continuo monitoraggio da remoto 24 ore su 24 dei principali parametri del condizionatore.

Non solo standard....

Opzioni

- Colore speciale
- Carpenteria INOX AISI304/316

Accessori

- Filtro aria (solo per versione verniciata)
- Cornice Semi-incasso
- Cavo per Sequencing
- Duplicatore LAN per sequencing 3 unità
- Sonda Remota



FACILITÀ DI INSTALLAZIONE

Per facilitare l'installazione, e conseguentemente per ottenere riduzioni di tempo e di denaro per le attività di montaggio e service, i nuovi condizionatori CDI offrono diverse soluzioni:

- due inserti per facilitare il posizionamento dell'unità
- guarnizione già installata sulle staffe di fissaggio del condizionatore
- connessioni elettriche rapide tramite connettori
- connessione Ethernet di serie sulla schiena dell'unità
- facile accesso al quadro elettrico
- nessun ingombro ulteriore per la connessione elettrica all'interno dell'armadio



BASSA RUMOROSITÀ

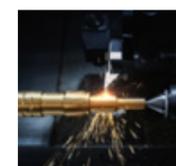
Grazie ai componenti ad alte prestazioni presenti, i condizionatori **FlexIn** presentano **valori di rumorosità molto bassi**, non solo in presenza di basse temperature esterne ma anche alle condizioni nominali di lavoro



Applicazioni



Idrogeno



Macchine Utensili



Automotive/ E-Mobility



Food & Beverage



Plastica



Chimico/ Farmaceutic.



Printing



CONNETTIVITÀ

Cosmotec ha adottato sul condizionatore Inverter **FlexIn** una **porta Ethernet integrata nel controllo elettronico** in modo da permettere il collegamento diretto al condizionatore tramite i più comuni protocolli Ethernet industriali (HTTP, SNMP, TCP-IP), senza costi aggiuntivi per dispositivi di interfaccia. Il condizionatore **FlexIn** si integra così perfettamente in una realtà di industria 4.0 e Smart Factory in modo da ottenere maggior automazione, real time production, efficienza e flessibilità.

In questo modo i condizionatori possono essere monitorati e controllati da una postazione remota 24 ore su 24 e molti parametri possono essere letti e registrati.

Funzioni disponibili:

- Possibilità di scegliere la lingua (Italiano, Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo)
- Visualizzazione delle temperature e delle pressioni del condizionatore
- Visualizzazione ed impostazione dei parametri di set point, di allarme di bassa e alta temperatura
- Selezione della modalità di lettura della temperatura interna del quadro elettrico (aspirazione, mandata o sonda remota)
- Possibilità di visualizzare la temperatura in °C o in °F
- Visualizzazione di tutti gli allarmi e la possibilità di scaricare la lista allarmi

Caratteristiche tecniche

- Condizionatori per montaggio a parete con tecnologia Inverter
- Elevato risparmio energetico ed elevata efficienza
- Installazione esterna, semi-incasso o incasso totale
- Capacità frigorifere: 2000W / 2600W / 4200W
- Ampio range di alimentazione: 110...240,1,50...60 e 380...480,3,50...60
- Ampio range di temperatura esterna: -20...+60 °C
- Refrigerante R134a
- Contatti di allarme generale e comando remoto
- Conessioni per sequencing ed Ethernet
- Certificazioni: CE, UL Listed, EAC
- Dissipatore di condensa
- Grado di protezione circuito interno: IP54/Type12
- Guarnizione già installata sul condizionatore
- Condensatore μ channel con trattamento protettivo
- Bassa rumorosità
- Diverse opzioni / accessori disponibili

Dati tecnici

		CDI20	CDI26	CDI40
Resa Frigorifera [W]	L35L35 @230V,50Hz	2000	2600	4200
Alimentazioni		110...240,1,50...60		
		380...480,3,50...60		
Dimensioni [mm]	Altezza	1666	1666	1666
	Larghezza	454	496	496
	Profondità	294	294	393

COSMOTEC

Industrial Cooling

STULZ S.p.A.
Via E.Torricelli 3
37067 Valeggio sul Mincio (VR)
Tel. +39 045.6331600
Fax +39 045.6331635

www.cosmotec.it
info@cosmotec-cooling.com