



μchiller process

La soluzione per unità chiller nell'industria

Connected Efficiency

La soluzione completa per i chiller di processo con compressori ON/OFF e BLDC

Il controllo che rende disponibile la gestione delle tradizionali funzionalità dei chiller di processo con l'aggiunta di modalità ad alta efficienza con compressori brushless DC e di innovativi servizi di connettività.

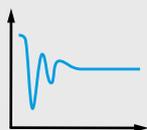
- gestione integrata di compressore BLDC e valvola elettronica;
- gestione del bypass del gas caldo e del serbatoio di accumulo;
- regolazione ausiliaria indipendente con autotuning;
- connettività integrata al display con APP dedicata per installatore e/o manutentore;
- esportazione di log dati in sede di allarme grave.

I regolamenti europei relativi all'Ecodesign ed in particolare il Lotto "ENER 21" (Regolamento 2016/2281 della Commissione Europea) richiedono nuovi parametri di efficienza e prestazioni per i chiller di processo. Ciò avviene in un momento nel quale la connettività dei macchinari industriali sta assumendo progressiva rilevanza: un contesto generale che spingerà ulteriormente la crescita dell'IoT nel campo industriale.

Coniugare l'affidabilità del design tradizionale con elementi innovativi che permettano l'alta efficienza e

la connettività è dunque la strada necessaria per soddisfare le richieste degli utilizzatori finali e delle normative.

μChiller Process è la soluzione CAREL che risponde a tali esigenze, permettendo la gestione completa dei chiller di processo con compressori on-off e BLDC a portata variabile, e con l'aggiunta di innovative funzionalità di connettività. In aggiunta, la funzionalità di termostato o regolazione esterna che tipicamente richiede un dispositivo separato, è inclusa in μChiller Process per mezzo di una regolazione ausiliaria che prevede l'autotuning della terna PID.



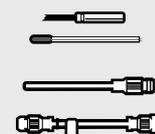
Loop Ausiliario con Autotuning

È possibile impostare una regolazione indipendente da quella principale, e la cui terna PID è determinata in automatico dal controllo.



ExV per il bypass del gas caldo

La precisione e l'ampia modulazione della valvola elettronica ExV sono rese disponibili per la gestione del bypass del gas caldo.



Ampia scelta di sonde

NTC e Pt1000, Sensore di livello e trasduttori di pressione sono tutti gestiti e disponibili nel portafoglio CAREL.



APPLICA

Elemento distintivo nella gamma μ Chiller Process è la connettività wireless con l'interfaccia NFC (Near Field Communication) e su modelli dedicati l'interfaccia Bluetooth per interagire con dispositivi mobili mediante l'App CAREL "APPLICA" facilitando le operazioni di configurazione dei parametri e di messa in servizio dell'unità in campo. Su specifici modelli è inoltre possibile esportare un log dati relativo ad un evento di allarme grave.



μ Chiller Process APPLICA

APPLICA per μ Chiller Process, disponibile per Smartphone, è stata pensata per rivoluzionare e semplificare le operazioni di avviamento e manutenzione delle unità chiller di processo rendendole possibili attraverso il solo utilizzo di un dispositivo mobile. Tutto questo è ottenuto grazie a:

- un'interfaccia utente semplice e intuitiva;
- nessuna nuova tecnologia o esperienza da acquisire: smartphone ed app sono

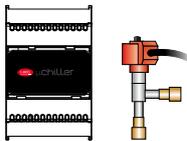
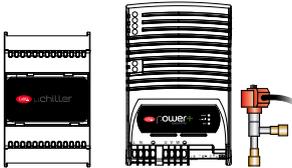
di uso comune per oltre l'80% della popolazione mondiale;

- connettività wireless con i dispositivi attraverso canali Bluetooth e NFC, evitando quindi cablaggi aggiuntivi da eseguire in campo.

Versioni disponibili

µChiller Process è progettato in una piattaforma flessibile e scalabile.

Di seguito la tabella che riassume le caratteristiche tecniche che differenziano i tre modelli disponibili.

Funzionalità	Basic	Enhanced	High efficiency
			
Montaggio a pannello	●		
Montaggio su guida DIN	●	●	●
Driver EVD EVO o EVD mini*	●	●	●
Driver Integrato per EEV Unipolare*		●	●
Numero circuiti frigo gestiti	1	1	1
Numero compressori per circuito	max 2	max 2	max 2 (1BLDC + 1 On/Off)
Storizzazione dei dati**	●	●	●
BMS Modbus RS485	●	●	●
Display LED	integrato (panello) esterno (DIN)	esterno	esterno
Orologio	●	●	●
NFC	●	●	●
Bluetooth	opzione in modelli specifici	opzione in modelli specifici	opzione in modelli specifici
Alimentazione	24 V	24 V	24 V
Ingressi analogici	6 (panello) 7 (DIN)	7	7
Ingressi digitali	5 (panello) 6 (DIN)	6	6
Uscite analogiche	2	2	2
Uscite digitali	5 (panello) no SSR 5 (DIN) + 1 SSR	5 + 1 SSR	5 + 1 SSR

* liberamente configurabile per controllo surriscaldamento e/o per bypass gas caldo

** disponibile su modelli specifici

Headquarters

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
carel@carel.com

HygroMatik GmbH

Lise-Meitner-Str. 3
24558 Henstedt-Ulzburg - Germany
hy@hygromatik.de

RECUPERATOR

Via Valfurva 13
20027 Rescaldina (MI), Italy
customercare@recuperator.eu

For more information

CAREL Asia - www.carel.hk
CAREL Australia - www.carel.com.au
CAREL Central & Southern Europe - www.carel.com
CAREL Czech & Slovakia - www.carel.cz
CAREL spol. s.r.o.
CAREL Deutschland - www.carel.de
CAREL China - www.carel-china.com
CAREL France - www.carelfrence.fr
CAREL Korea - www.carel.kr
CAREL Ibérica - www.carel.es
CAREL Ireland - www.carel.ie
FarrahVale Controls & Electronics Ltd.
CAREL Italy - www.carel.it
CAREL India - www.carel.in

CAREL Japan - www.carel-japan.com
CAREL Mexicana - www.carel.mx
CAREL Middle East - www.carelae
CAREL Nordic - www.carelnordic.se
CAREL Poland - www.carel.pl
ALFACO POLSKA
CAREL Russia - www.carelrussia.com
CAREL South Africa - www.carelcontrols.co.za
CAREL Sud America - www.carel.com.br
CAREL Thailand - www.carel.co.th
CAREL Turkey - www.carel.com.tr
CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. Ltd.
CAREL U.K. - www.careluk.com
CAREL U.S.A. - www.carelusa.com



CAREL

To the best of CAREL INDUSTRIES S.p.A. knowledge and belief, the information contained herein is accurate and reliable as of the date of publication. However, CAREL INDUSTRIES S.p.A. does not assume any liability whatsoever for the accuracy and completeness of the information presented without guarantee or responsibility of any kind and makes no representation or warranty, either expressed or implied. A number of factors may affect the performance of any products used in conjunction with user's materials all of which must be taken into account by the user in producing or using the products. The user should not assume that all necessary data for the proper evaluation of these products are contained herein and is responsible for the appropriate, safe and legal use, processing and handling of CAREL's products. The information provided herein does not relieve the user from the responsibility of carrying out its own tests, and the user assumes all risks and liabilities related to the use of the products and/or information contained herein. © 2020 CAREL INDUSTRIES S.p.A. All rights reserved.