



µchiller process

Die Lösung für industrielle
Kältesätze

Connected Efficiency

Die Komplettlösung für prozesstechnische Kältesätze mit ON/OFF- und BLDC-Verdichtern

Das Steuergerät für den herkömmlichen Betrieb der prozesstechnischen Kältesätze plus Hocheffizienz-Betrieb mit bürstenlosen DC-Verdichtern und innovativen Konnektivitätsfeatures.

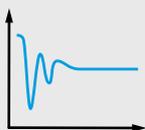
- Integrierte Ansteuerung des BLDC-Verdichters und elektronischen Ventils
- Heißgas-Bypass- und Tank-Management
- Unabhängige Zusatzregelung mit Autotuning
- Im Display integrierte Konnektivität mit dedizierter APP für Installateure und/oder Wartungstechniker
- Datenprotokoll-Export bei schweren Alarmen

Die europäischen Ökodesign-Verordnungen und insbesondere „ENER 21“ (Verordnung 2016/2281 der Europäischen Kommission) erfordern neue Effizienz- und Leistungsparameter für prozesstechnische Kältesätze. Durch die steigende Relevanz der industriellen Konnektivität wird auch das Wachstum des industriellen IoT stärker vorangetrieben.

Die Zuverlässigkeit des traditionellen Designs, kombiniert mit innovativen Elementen zur Förderung von Hocheffizienz und Konnektivität, ist

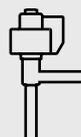
daher der Weg, um den Anforderungen der Endbenutzer und den Vorschriften nachzukommen.

Die CAREL-Lösung „µChiller Process“ erfüllt diese Anforderungen. Sie ermöglicht das komplette Management der prozesstechnischen Kältesätze mit ON/OFF- und BLDC-Verdichtern mit variablem Durchsatz und innovativen Konnektivitätsfunktionen. Zusätzlich wird die Thermostatfunktion oder externe Regelfunktion, die normalerweise ein separates Gerät erfordert, anhand einer Zusatzregelung mit automatischem Autotuning in den µChiller Process einbezogen.



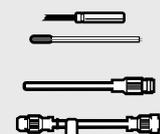
Zusatzregelschleife mit Autotuning

Möglichkeit der Einstellung einer von der Hauptregelung unabhängigen Regelung mit PID-Automatik.



EXV für Heißgas-Bypass

Präzision und ausgedehnte Leistungsregelung des elektronischen EXV-Ventils für das Heißgas-Bypass-Management.



Große Fühler-Auswahl

CAREL-Programm mit NTC- und Pt1000-Fühlern sowie Füllstandensoren und Druckwandlern.



APPLICA

Kennzeichnend für die Serie μ Chiller Process ist die drahtlose Verbindung über die NFC-Schnittstelle (Near Field Communication) und, bei speziellen Modellen, über die Bluetooth-Schnittstelle für die Interaktion mit Mobilgeräten. Hierfür ist die CAREL-App „APPLICA“ verfügbar, welche die Parameterkonfiguration und die Inbetriebnahme vor Ort erleichtert. Außerdem ist bei einigen Modellen der Datenprotokoll-Export für schwere Alarmereignisse möglich.



μ Chiller Process APPLICA

Die Smartphone-App „APPLICA“ für μ Chiller Process revolutioniert und vereinfacht die Inbetriebnahme und Wartung der prozesstechnischen Kältesätze über ein Mobilgerät:

- eine einfache und intuitive Benutzeroberfläche;
- keine neu zu erwerbende oder zu erlernende Technologie, da Smartphones und Apps von über 80

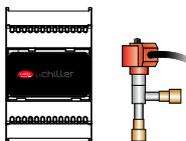
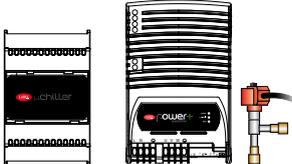
% der Weltbevölkerung genutzt werden;

- Wireless-Konnektivität mit Geräten über Bluetooth- und NFC-Kanäle ohne Zusatzverdrahtung vor Ort.

Verfügbare Versionen

Die Plattform von µChiller Process ist flexibel und skalierbar.

Die nachstehende Tabelle fasst die technischen Daten der drei verfügbaren Modelle zusammen.

Funktion	Basic	Enhanced	High efficiency
			
Frontmontage	●		
Hutschienenmontage	●	●	●
Treiber für EVD EVO oder EVD mini*	●	●	●
Integrierter Treiber für einpoliges EEV*		●	●
Anzahl Kältekreisläufe	1	1	1
Anzahl Verdichter pro Kreislauf	max. 2	max. 2	max. 2 (1 BLDC + 1 On/Off)
Datenaufzeichnung **	●	●	●
BMS Modbus RS485	●	●	●
LED-Display	integriert (Frontmontage) extern (Hutschienenmontage)	extern	extern
Uhr	●	●	●
NFC	●	●	●
Bluetooth	Option in speziellen Modellen	Option in speziellen Modellen	Option in speziellen Modellen
Spannungsversorgung	24 V	24 V	24 V
Analogeingänge	6 (Frontmontage) 7 (Hutschienenmontage)	7	7
Digitaleingänge	5 (Frontmontage) 6 (Hutschienenmontage)	6	6
Analogausgänge	2	2	2
Digitalausgänge	5 (Frontmontage) kein SSR 5 (Hutschienenmontage) + 1 SSR	5 + 1 SSR	5 + 1 SSR

* frei konfigurierbar für Überhitzungsregelung und/oder für Heißgas-Bypass

** verfügbar für spezielle Modelle

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.