



MPX

Connettività totale ed alta efficienza per la gestione completa di unità frigorifere canalizzate

Connected Efficiency

Gestione totale di unità frigo canalizzate

MPX rappresenta l'innovativa serie di controlli elettronici per la gestione di banchi frigo canalizzati. Sviluppata su piattaforme che garantiscono alta flessibilità e scalabilità, questa gamma di prodotti è in grado di rispondere a tutte le richieste di mercato per quest'applicazione: da facilità di utilizzo ed installazione fino a prestazioni ad alta efficienza.

La completezza dell'offerta permette di garantire la soluzione più adatta alle esigenze dell'applicazione.

MPXone

- Regolazione avanzata per gruppi di banchi omogenei (reti master/slave) che richiedono modulazione (ventole, resistenze antiappannanti);
- Possibile integrazione in seriale di dispositivi modulanti come driver valvola, o ventilatori modulanti;
- Connessione a supervisione integrata;
- Connettività avanzata (Bluetooth).

MPXzero advanced

- Regolazione standard;
- Gestione di gruppi di banchi omogenei (reti master/slave);
- Connessione a supervisione integrata;
- Connettività avanzata (Bluetooth).

MPXzero

- Regolazione standard per unità stand-alone;
- Connessione a supervisione integrata.



Connettività

Gestione completa di gruppi di banchi, tecnologia wireless e facilità di integrazione in sistemi BMS e di dispositivi Fieldbus.



Alta efficienza

Risparmio energetico attraverso logiche avanzate e il controllo di dispositivi modulanti, disponibile ora anche per applicazioni semplici e compatte.



Esperienza utente

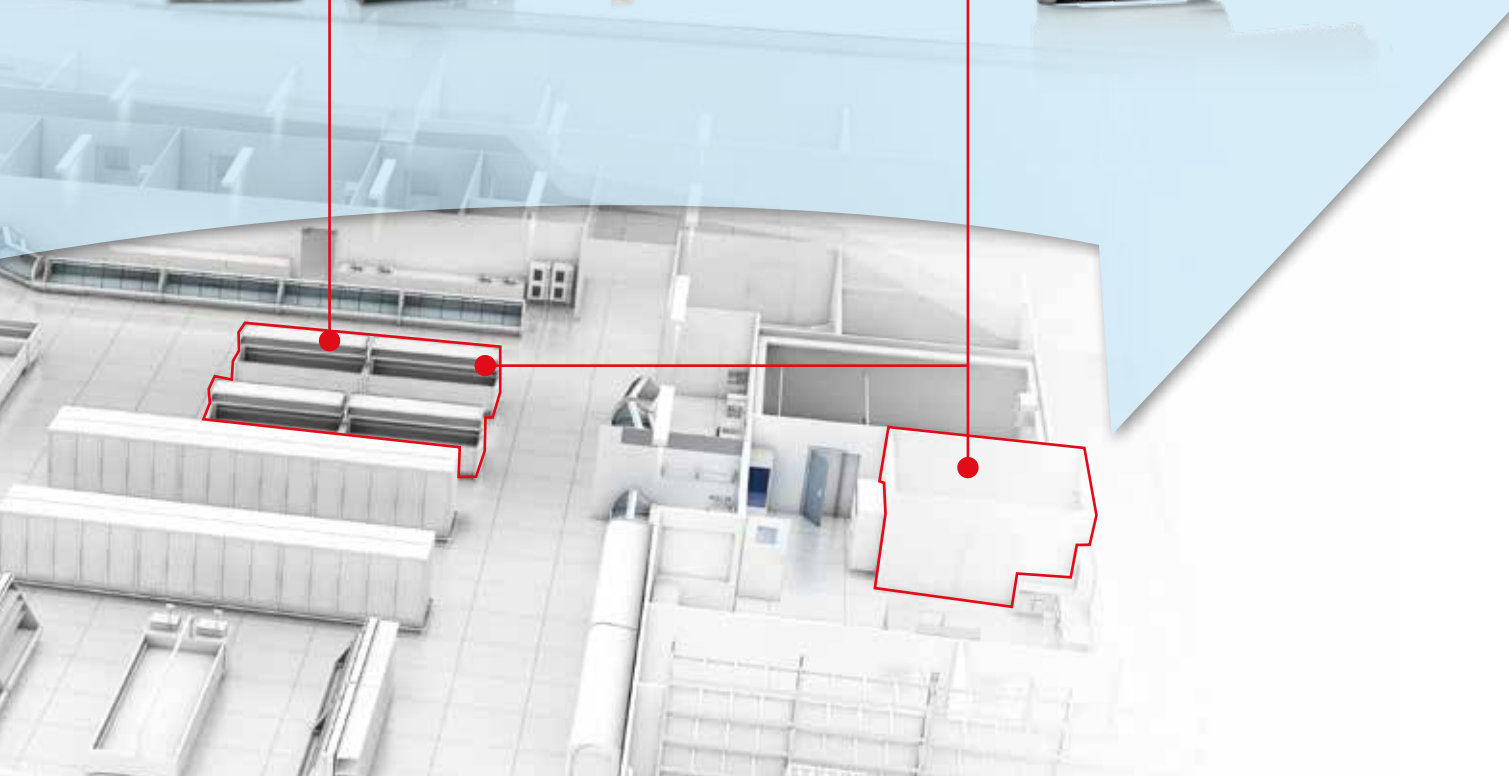
Migliorata l'interazione utente attraverso un family felling comune in tutta la gamma, a cui si aggiungono gli avanzati strumenti di programmazione per smartphones e laptop.

mpxone advanced

- Regolazione avanzata per gruppi di banchi omogenei (reti master/slave) che richiedono modulazione (ventole, resistenze antiappannanti);
- Controllo di un driver valvola unipolare integrato;
- Connessione a supervisione integrata;
- Connettività avanzata (Bluetooth).

MPXPRO

- Regolazione avanzata per gruppi di banchi omogenei (reti master/slave) che richiedono modulazione (ventole, resistenze antiappannanti);
- Controllo integrato di valvole E2V bipolari (con tecnologia ultracap integrata) o PWM;
- Connessione a supervisione integrata.



Flessibilità

Piattaforma ad architettura modulare che permette di ottenere varianti con estrema rapidità.



Conservazione ottimale

La stabilizzazione della temperatura di conservazione preserva la qualità degli alimenti.



HACCP

Best practice certificata per la sicurezza alimentare.

Modularità della piattaforma

L'intera gamma è caratterizzata dalle più avanzate logiche di controllo, dalla connessione diretta a sistemi di supervisione fino alla gestione di azioni sincronizzate tra gruppi di banchi uniformi.



Azioni sincronizzate tra gruppi di banchi omogenei, come:

- sincronizzazione sbrinamenti;
- gestione luci;
- condivisione sonde.



Connettività di campo sempre presente:

- immediata connessione a sistemi di supervisione grazie alla porta BMS integrata;
- controllo di dispositivi esterni mediante porta seriale Fieldbus.



Estrema flessibilità nella configurazione degli I/O. Possibilità di associazione sonde-funzioni direttamente dal controllo, senza dover ricablare il canale fisico.

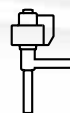


La connettività wireless, attraverso le tecnologie NFC e Bluetooth, rivoluziona il modo di interagire con le unità refrigerate, semplificando l'esperienza utente per mezzo di tool sviluppati per dispositivi mobili.

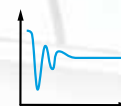


Alto grado di sicurezza garantito mediante:

- profilazione utenti, ciascuno protetto con password;
- visibilità parametri configurabile dall'OEM per le diverse tipologie di utenti;
- possibilità di disattivazione canali radio direttamente da supervisione.



Gestione integrata di valvole di espansione elettronica CAREL EXV (unipolari o bipolari) o PWM, per l'ottimizzazione auto-adattativa delle condizioni di lavoro e la massimizzazione del rendimento degli evaporatori.



Algoritmi avanzati di controllo per la stabilizzazione della temperatura di regolazione, per la conservazione ottimale degli alimenti e riduzione dei consumi energetici.

Connettività
avanzata
(NFC,
Bluetooth)



Montaggio
a pannello
senza viti

Touch
capacitivo

Icone
multicolore

Elevato
contrasto

Pulsanti
retroilluminati

Ampio
angolo di
visibilità

L'avanguardia delle interfacce utenti per i controlli di ultima generazione



Gestione completa della regolazione di un'unità canalizzata, in termini di:

- controllo differenziale della temperatura di regolazione;
- schedulazione degli sbrinamenti, sincronizzati o on-demand;
- regolazione del flusso d'aria interno ad attivazione fissa o modulante;
- funzionalità giorno/notte per l'ottimizzazione delle prestazioni secondo il carico termodinamico.



Controlli elettronici di dimensioni estremamente compatte, disponibili in diverse versioni:

- montaggio a pannello;
- montaggio su guida DIN con interfaccia utente remotabile.

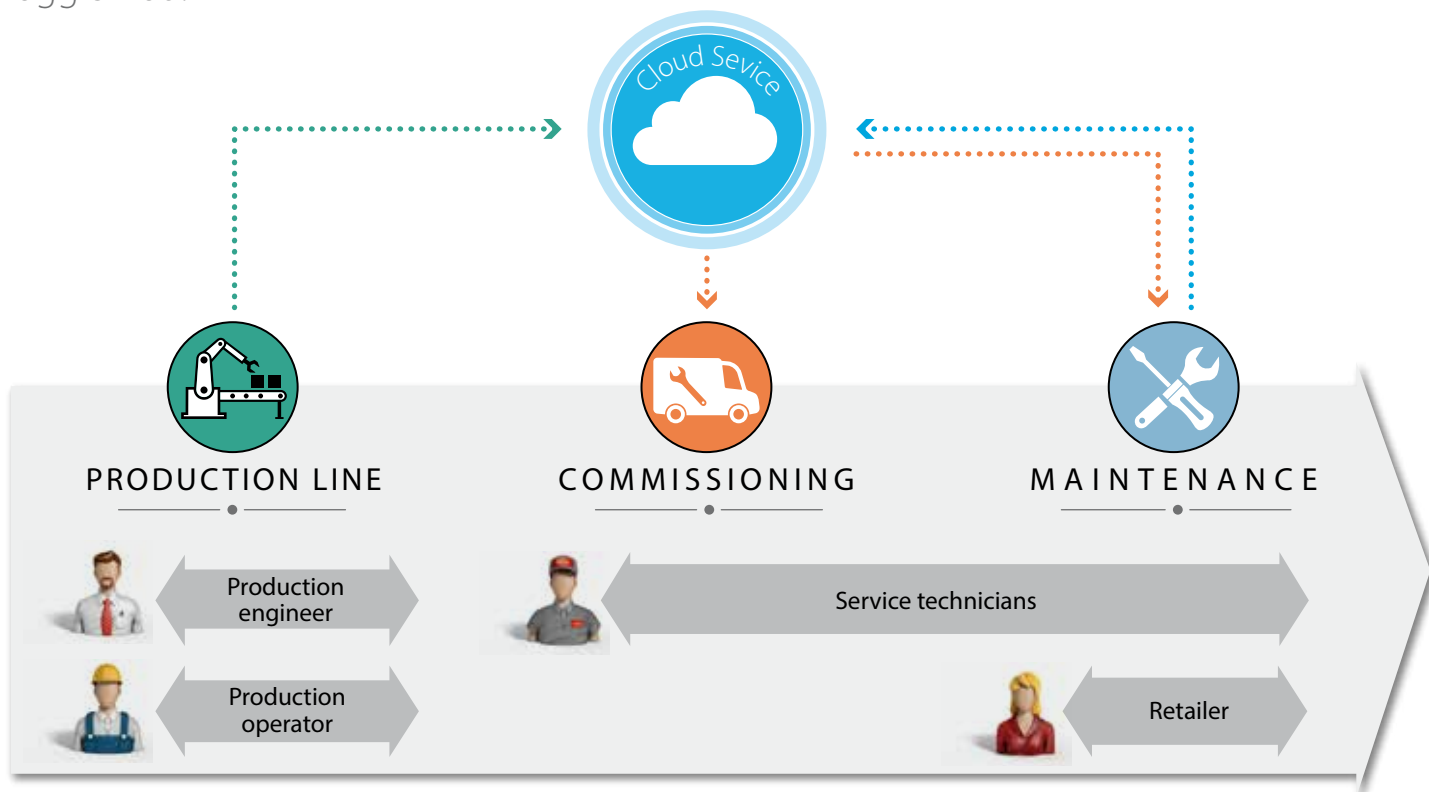
- coldroom
- cabinet LT
- cabinet MT

Gestione delle configurazioni parametri secondo modalità:

- standard, attraverso pre-set caricati direttamente nel controllo;
- avanzata, mediante salvataggio illimitato su dispositivi mobili e/o cloud di supporto.

Soluzioni a connettività totale

Un'architettura di sistema completa permette di gestire le unità durante tutto il loro ciclo di vita: dalla produzione e installazione fino alle attività di manutenzione. Servizi di file hosting e sharing semplificano l'interazione tra utenti dislocati in luoghi diversi, permettendo di avere accesso a documentazione e file di configurazione sempre aggiornati.



- ✓ Scrittura di informazioni specifiche dell'unità (data di produzione, numero seriale, tipologia).
- ✓ Configurazione completa dell'unità e test di fine linea.
- ✓ Definizione di profili utente, password e relativa visibilità parametri.
- ✓ Creazione pacchetto documentazione da caricare su Cloud, per renderlo disponibile per gli interventi in campo.

- ✓ Wizard guidato per il primo avvio.
- ✓ Recupero immediato delle configurazioni di default e facilità di fine-tuning dell'unità.
- ✓ Gestione diretta delle uscite del controllo tramite dispositivo mobile.
- ✓ Alta configurabilità degli I/O direttamente da smartphone, senza necessità di modificare i cablaggi.

- ✓ Visualizzazione real-time delle condizioni operative.
- ✓ Recupero dei log storici all'interno del controllo (temperature, allarmi ed eventi).
- ✓ Accesso immediato alla documentazione, in formato multimediale e sempre aggiornata.
- ✓ Condivisione via Cloud/email di configurazioni, lista allarmi e log report.



APPLICA



L'applicazione mobile per una nuova esperienza utente

Attraverso la comunicazione wireless NFC e Bluetooth è possibile rivoluzionare l'interazione con le unità frigorifere.

Tramite app dedicata, APPLICA, la tradizionale interfaccia utente viene resa disponibile sul dispositivo mobile (smartphone, tablet), ampliandone le funzionalità e la fruibilità.



App dedicata - Applica





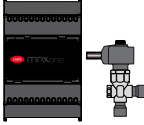
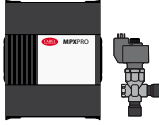
Disponibile per Android e iOS, pensata per la semplificazione delle attività di messa in servizio e di manutenzione.

Sfruttando il proprio dispositivo mobile, smartphone o tablet, è possibile avere pieno controllo dell'unità alla quale ci si connette.



Condizioni operative, wizard di configurazione, accesso a documentazione tecnica e comandi diretti delle uscite sono solo alcune delle funzionalità disponibili con un semplice click.

Caratteristiche tecniche

	MPXzero	MPXzero advanced	MPXone medium		MPXone advanced	MPXPRO
						
Tipo di installazione/ montaggio	a pannello	a pannello	a pannello	su guida DIN	su guida DIN	su guida DIN
Alimentazione	115...230 Vac	115...230 Vac	24 Vac/Vdc	115...230 Vac	115...230 Vac	115...230 Vac
Numero di ingressi analogici	3 (2)	3 (2)	6	8	6 (7)	
Numero di uscite digitali	3	4	4	4	5	
Tipo di uscite digitali	2HP, 8A, 5A	2HP, 8A, 5A, 5A	16A, 8A, 5A, 5A	16A, 8A, 5A, 5A	6A, 10A (1CV), 10A, 6A, 6A	
Numero di uscite analogiche	0	0	2	2	2 + 1	
Numero di ingressi digitali	1 (2)	1 (2)	5	5	2 (1)	
Rete master/slave (m/s)	no	1 m + 9 s	1 m + 9 s	1 m + 9 s	1 m + 5 s	
Connessioni	NFC	NFC, Bluetooth	NFC, Bluetooth	NFC, Bluetooth	teledomando da remoto	
Porte seriali	1 BMS	1BMS, 1 Fieldbus	1BMS, 1 Fieldbus	1BMS, 1 Fieldbus	1BMS, 1 Fieldbus	
Valvola di espansione elettronica	solo meccanica	solo meccanica	solo meccanica	EEV con driver esterno	EEV unipolare	EEV bipolare o PWM
Modulo Ultracap	NA	NA	su driver esterno	modulo esterno	a bordo built-in integrato	
RTC	built-in (>6 mesi)	built-in (>6 mesi)	built-in (>6 mesi)	built-in (>6 msi)		
Connettori	rimovibili	rimovibili	microfit	rimovibili	microfit, rimovibili	rimovibili
Dimensioni			88,6x84,9 mm	110,9x70,4x66,2 mm		

Versioni disponibili

Codice	Descrizione
MPX zero - Controllo(**)	
S0MPSA3R02S****	MPXzero, panel mounting, 115...230VAC, red display, 2HP 8A 5A, NFC, RTC, 3NTC, 1DI, BMS, remov. terminals, 1PC
S0MPSA4B03S****	MPXzero ADVANCED, panel mounting, 115...230VAC, white display, 2HP 8A 5A 5A, NFC BT, RTC, 3NTC, 1DI BMS FBS, remov. terminals, 1PC
MPX one - Controllo(**)	
S1M0004W0B060	MPXone, versione basic, montaggio a pannello, 24V, display bianco, relay 16A 8A 5A 5A, con connettori
S1M0006W0B070	MPXone, versione medium, montaggio a pannello, 24V, display bianco, relay 16A 8A 5A 5A, con connettori
S1M0006B0B080	MPXone, versione medium, montaggio a pannello, 24V, display bianco con BLE, relay 16A 8A 5A 5A, con connettori
S1M0007N0B110	MPXone, versione medium, montaggio su guida DIN, 230V, relay 16A 8A 5A 5A, con connettori
MPX one - Interfaccia utente(**)	
AX3000PS20020	MPXone user interface RS485, NFC, display bianco, con tastiera e buzzer
AX3000PS20030	MPXone user interface RS485, NFC e BLE, display bianco, con tastiera e buzzer
AX3000PS20X10	MPXone ripetitore RS485, display bianco
MPXPRO - Controllo(**)	
MX30*21HO0	MPXPRO: complete controller (with RS485 e RTC) 5 relay, 115-230 Vac, 2 PWM, NTC/Pt1000, kit connettori con viti orizzontali
MX30*24HO0	MPXPRO: controllo completo con valvola EEV (con RS485 e RTC) 5 relé, 115-230 Vac, E2V PWM, 2 PWM, 0...10 Vdc, NTC/Pt1000, kit connettori con viti orizzontali
MX30*25HO0	MPXPRO: controllo completo con valvola EEV (con RS485 e RTC) 5 relé, 115-230 Vac, E2V Stepper & Ultracap, 2 PWM, 0...10 Vdc, NTC/Pt1000, kit connettori con viti orizzontali
MPXPRO - Interfaccia utente(**)	
IR00UGC300	TERMINAL (MPXPRO, LED verde, KEYPAD, buzzer, commissioning, IR)
IR00XGC300	Display (MPXPRO, LED verde, buzzer, commissioning, IR)

(*) MPXPRO: *=M for Master, *=S for Slave

(**) I prodotti sono disponibili anche in versione imballo multiplo.

Headquarters ITALY

CAREL INDUSTRIES HQs
Via dell'Industria, 11
35020 Brugine - Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499 716611
Fax (+39) 0499 716600
carel@carel.com

For more information

CAREL Poland - www.carel.pl
ALFACO POLSKA
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.carel.ae
CAREL Nordic - www.carelnordic.se
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.careluuk.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.