

Controllo elettronico  
per celle frigorifere

**CAREL**

**MasterCella**

MasterCella

-18.5 °C



T e c h n o l o g y & E v o l u t i o n

# MasterCella: l'evoluzione di un successo!





# MasterCella

**MasterCella** rappresenta uno dei prodotti di punta per la gamma refrigerazione proposta da CAREL.

Grazie all'esperienza maturata negli ultimi anni, viene rinnovato e proposto al mercato in una veste di design attuale, più vicino alle attese del cliente.

È la risposta alla necessità di soluzioni elettroniche integrate e complete per celle frigorifere monofase, statiche o ventilate.

Questa unità gestisce direttamente gruppi monofase con compressore fino a 2 Hp; grazie ai relè di notevole portata, controlla anche tutti gli altri attuatori: le ventole dell'evaporatore, lo sbrinamento, le luci e il relè d'allarme. L'alto grado di protezione – IP65 – consente l'installazione di **MasterCella** anche in ambienti particolarmente umidi. Il contenitore può essere installato direttamente a parete sul fronte cella e il cablaggio elettrico è agevole sia dal basso che dall'alto grazie al notevole spazio interno.

**MasterCella** gestisce gli sbrinamenti intelligenti con conseguente risparmio energetico di tutto l'impianto, e può essere dotato di orologio per gli sbrinamenti a tempo reale (e non ad intervalli come solitamente avviene).

Nei modelli dotati di orologio, la gestione HACCP è di serie: ciò permette di garantire il controllo delle temperature dei prodotti alimentari conservati, conformemente a quanto richiesto dal sistema HACCP.

# MasterCella: integrazione a 360°!



**IP65**

## Facile da usare

MasterCella è dotato di un display molto potente in grado di visualizzare 3 cifre con punto decimale, segno e icone che facilitano la lettura dei valori e degli stati di funzionamento; la testiera è ergonomica e di facile utilizzo.

## Su misura per ogni cliente

È possibile personalizzare l'estetica semplicemente sostituendo la parte frontale superiore e inferiore in funzione del colore o del proprio logo.

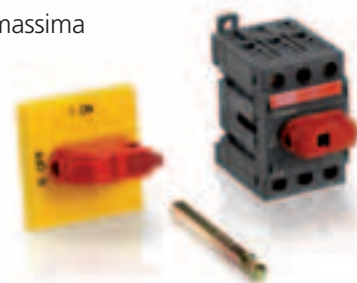
## HACCP: sorveglianza speciale

MasterCella gestisce automaticamente il monitoraggio delle unità evidenziando situazioni critiche. La serie MasterCella semplifica la procedura HACCP, in quanto informa l'utente sul corretto andamento della temperatura, attivando un allarme locale (cicalina) e remoto (tramite l'apposito relè) nel caso venga superato il limite massimo impostato.

Comply With  
**HACCP**  
93/43/EU

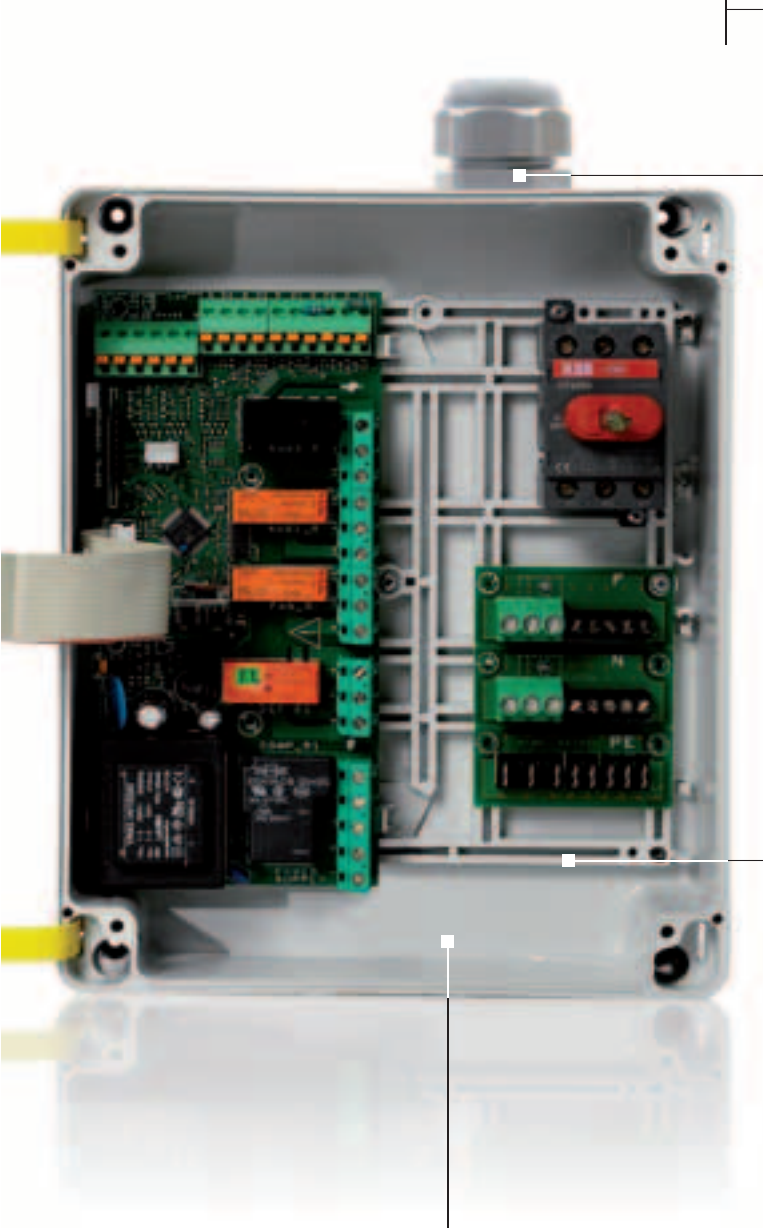
## Maggiore sicurezza

Sono disponibili dei modelli con opzione sezionatore blocco porta con portata 32 A per la gestione completa di spegnimento e accensione di tutta l'unità. Tale soluzione rende MasterCella un quadro elettrico completo. È possibile bloccare il sezionatore nella posizione di "OFF" (spento); questa funzionalità permette di agire nella massima sicurezza anche in caso di manutenzione alla cella.



## Entrata cavi sia dal basso che dall'alto

I cavi elettrici possono essere portati allo strumento grazie a canaline plastiche standard che si fissano direttamente sul contenitore.



## Facile da collegare

Il cablaggio elettrico è agevole grazie allo sportello anteriore apribile e all'ampio spazio interno per alloggiare l'interruttore generale o altri dispositivi ausiliari.

## Piastra di fondo rimovibile

La piastra di fondo predisposta per l'alloggiamento della scheda di potenza e dei dispositivi di comando e/o accessori, può essere agevolmente rimossa. Questa possibilità permette di cablare il quadro prima della installazione, e di predisporre il contenitore esterno dei fori necessari per il passaggio dei cavi.

## Comanda compressori e luci di grossa taglia

La maggior parte dei modelli è dotata del relè da 16 A e 2 Hp, questo può pilotare direttamente carichi gravosi come i compressori frigoriferi o attuatori per il comando delle luci anche di tipo fluorescente, senza la necessità di ulteriori relè di rinvio.



## Sbrinamento in base all'orologio

Permette di registrare dati in formato dettagliato e preciso e di impostare la funzione di sbrinamento a seconda dell'ora reale (e non ad intervalli come solitamente avviene).

L'orologio RTC è in grado di assicurare la conformità con le normative HACCP e il suo funzionamento è garantito per almeno 10 anni.



## Tutto sotto controllo

La dotazione standard di MasterCella comprende 3 ingressi digitali, configurabili anche come ingressi per sonda NTC, che rendono possibile:

- monitorare un terzo punto di misura della temperatura (visualizzabile anche tramite display ripetitore);
- gestire il "fine sbrinamento" in modo completo e indipendente grazie ai parametri di configurazione aggiuntivi;
- gestire le ventole di condensazione tramite l'uscita ausiliaria;
- segnalare gli allarmi di alta temperatura e di necessità di interventi di manutenzione sulla macchina.

# Accessori

## MasterCella

### Programmazione parametri

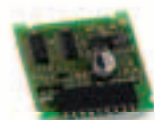
È possibile programmare velocemente **MasterCella**, riducendo il rischio di errore utilizzando l'apposita chiave di programmazione.

Grazie a questo accessorio è possibile ottimizzare la gestione dei codici a magazzino, effettuare interventi di assistenza tecnica in maniera veloce ed efficace ed eseguire la programmazione in pochi secondi anche durante la fase di collaudo a fine linea.



### Connessione seriale RS485

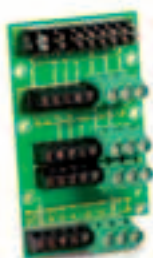
È possibile collegare **MasterCella** ad un sistema di supervisione tramite rete RS485, grazie all'apposita scheda seriale; è disponibile inoltre un modello di



scheda che permette il collegamento del display ripetitore direttamente a **MasterCella**.

### Morsetti

Questo accessorio permette di raggruppare le connessioni di neutro, fase e terra su un'unica scheda da installare all'interno di **MasterCella**. I modelli preposti per questa funzionalità sono di due tipi: a 3 e 5 file di morsetti. In particolare, la seconda permette di accedere direttamente con i cavi dei carichi (fase, neutro e terra) solo su questa scheda evitando di portare i collegamenti in fase di installazione anche sulla morsettiera di appoggio di **MasterCella**.



### Kit di programmazione

Permette di interfacciare le chiavi di programmazione IROPZKEY\* e PSOPZKEY\* con un qualsiasi PC; grazie a questo utile tool è possibile programmare la chiave utilizzando i parametri standard dello strumento, salvare le diverse configurazioni su file che possono essere richiamati solo al momento della programmazione finale. **MasterCella** può



memorizzare fino a 6 configurazioni di liste parametri differenti; questo rende lo strumento estremamente flessibile e configurabile velocemente in funzione dell'applicazione.

### Terminale visualizzatore

È possibile collegare in parallelo all'interfaccia di configurazione anche un display visualizzatore che permette di leggere e verificare valori rilevati da una sonda dedicata.



### Telecomando

Nei modelli dotati di ricevitore a infrarossi è possibile accedere direttamente alle principali funzioni e ai parametri di configurazione più importanti nonché di programmare **MasterCella** a distanza grazie ad un gruppo di tasti che riproduce esattamente la tastiera dello strumento.



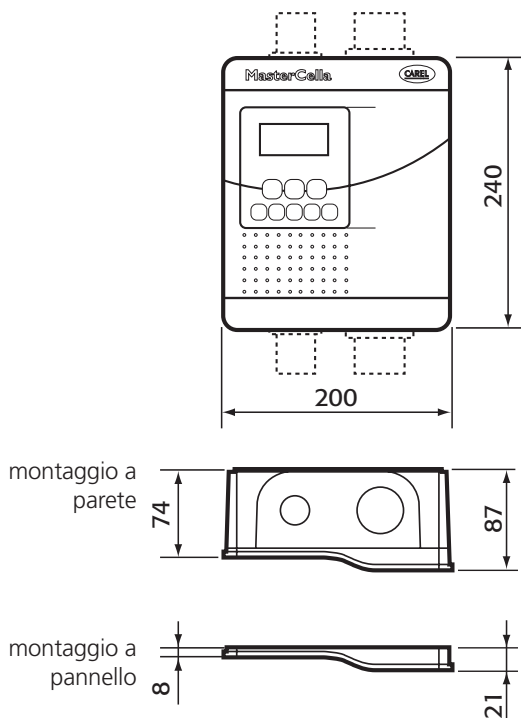
Modelli		MD33A0EN00	MD33A2ER00	MD33A5ER00	MD33D0EN00	MD33D0EB00	MD33D2EN00	MD33D5EN00	MD33D5EB00
uscite	compressore	16 A	30 A	30 A	16 A	16 A	30 A	30 A	30 A
	sbrinamento	-	-	-	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
	ventilatore di espansione	-	-	-	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
	aux1	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A	8 A
	luce/aux2	16 A	16 A	2 Hp	16 A	16 A	16 A	2 Hp	2 Hp
ingressi	temperatura ambiente	•	•	•	•	•	•	•	•
	temperatura sbrinamento	•	•	•	•	•	•	•	•
	ingresso digitale/sonda 3	•	•	•	•	•	•	•	•
	ingresso digitale/sonda 4	•	•	•	•	•	•	•	•
	ingresso digitale/sonda 5	•	•	•	•	•	•	•	•
plus	HACCP	-	-	-	-	•	-	-	•
	chiave di programmazione	•	•	•	•	•	•	•	•
	display alta efficienza	•	•	•	•	•	•	•	•
	buzzer	•	•	•	•	•	•	•	•
	infrared	-	•	•	-	•	-	-	•
	real time clock	-	-	-	-	•	-	-	•
	terminale display "punto caldo" opzionale	•	•	•	•	•	•	•	•
	scheda RS485 opzionale	•	•	•	•	•	•	•	•

Modelli con sezionatore		MD33D0FB00	MD33D5FB00
uscite	compressore	16 A	30 A
	sbrinamento	16 A	16 A
	ventilatore di espansione	8 A	8 A
	aux1	8 A	8 A
	luce/aux2	16 A	2 HP
ingressi	temperatura ambiente	•	•
	temperatura sbrinamento	•	•
	ingresso digitale/sonda 3	•	•
	ingresso digitale/sonda 4	•	•
	ingresso digitale/sonda 5	•	•
plus	HACCP	•	•
	chiave di programmazione	•	•
	display alta efficienza	•	•
	buzzer	•	•
	infrared	•	•
	real time clock	•	•
	terminale display "punto caldo" opzionale	•	•
	scheda RS485 opzionale	•	•

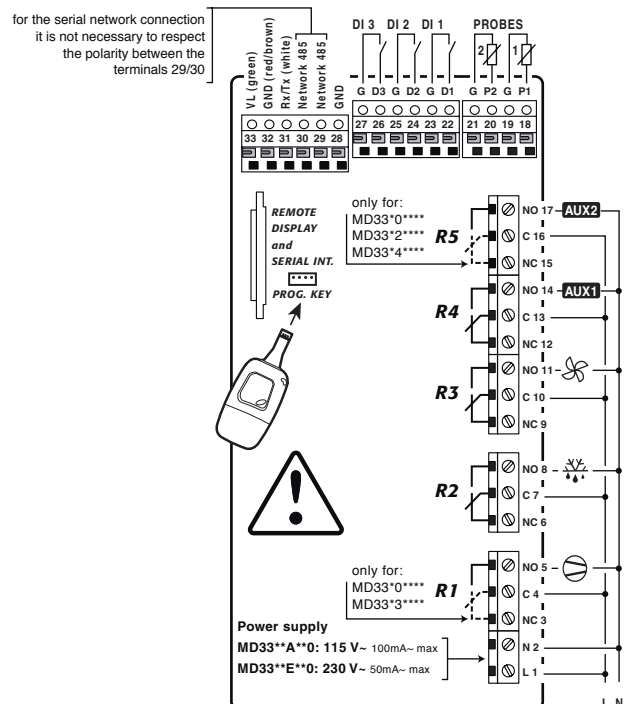
### Opzioni

IROPZKEY00	chiave di programmazione con batteria
IROPZKEYA0	chiave di programmazione con alimentazione
IROPZSEM10	scheda seriale RS485
IROPZSEM30	scheda seriale RS485 e gestisce un display ripetitore
IRTRRES000	telecomando
PSOPZPGR00	kit di programmazione
MDOPZCA000	morsetti 3 gruppi di connessione
MDOPZCB000	morsetti 5 gruppi di connessione
IR00RR0000	display ripetitore rosso
IR00RG0000	display ripetitore verde

### Dimensioni (mm) e montaggio



### Schema di collegamento



## Headquarters

### CAREL S.p.A.

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

## Subsidiaries

### CAREL Australia Pty Ltd

www.carel.com.au  
sales@carel.com.au

### CAREL China Ltd.

www.carelhk.com  
info@carelhk.com

### CAREL Deutschland GmbH

www.carel.de  
info@carel.de

### CAREL Export

www.carel.com  
carelexport@carel.com

### CAREL France Sas

www.carelfrence.fr  
carelfrence@carelfrence.fr

### CAREL Italia

www.carel.com  
carelitalia@carel.com

### CAREL Sud America Ltda.

www.carel.com.br  
carelsudamerica@carel.com.br

### CAREL U.K. Ltd.

www.careluk.co.uk  
careluk@careluk.co.uk

### CAREL USA L.L.C.

www.carelusa.com  
sales@carelusa.com

## Affiliated Companies:

### CAREL Korea Co. Ltd.

www.carel.co.kr  
info@carel.co.kr

### CAREL (Thailand) Co. Ltd.

www.carel.co.th  
info@carel.co.th