

Controlador electrónico
para câmaras frigoríficas

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: a evolução de um sucesso!





MasterCella

O **MasterCella** representa um dos produtos líder na gama de refrigeração da CAREL.

Seguindo a experiência adquirida em anos recentes, o produto foi completamente actualizado e apresentado com uma aparência mais moderna para melhor responder às expectativas do cliente.

Este novo modelo é a resposta à necessidade de uma solução integrada e completa para câmaras frigoríficas monofásicas estáticas ou ventiladas.

Este dispositivo gere directamente unidades monofásicas com compressores até 2HP; os potentes relés que o equipam controlam também todos os outros actuadores: ventilação dos evaporadores, descongelação, iluminação e relé de alarme. O elevado índice de protecção – IP65 – significa que o **MasterCella** também pode ser instalado em ambientes húmidos. A caixa pode ser instalada directamente na parede ou na frente da câmara frigorífica, enquanto a cablagem é feita facilmente, devido ao espaço interior disponível, inserindo os cabos tanto pela parte superior, como pela parte inferior.

O **MasterCella** gere descongelações de forma inteligente, consequentemente garantindo poupança de energia no sistema como um todo e pode também ser equipado com relógio para efectuar descongelações em tempo real (em vez de intervalos de descongelação fixos, como é habitualmente o caso).

Nos modelos equipados com relógio, a gestão do HACCP é standard: este garante o controlo das temperaturas de armazenagem dos alimentos, em conformidade com os requisitos do sistema de HACCP.

MasterCella: integração completa!



IP65

Fácil de utilizar

O MasterCella apresenta um visor completo que mostra 3 dígitos, ponto decimal, sinal menos e ícones que nos permitem uma leitura fácil dos valores e dos estados de operação; o teclado é ergonómico e fácil de utilizar.

À medida de cada cliente

A aparência pode ser personalizada substituindo para isso as tampas superiores e inferiores, adicionando cores e os logótipos das empresas.

HACCP: vigilância especial

O MasterCella gere automaticamente a monitorização da unidade, evidenciando qualquer situação crítica de controlo. A série MasterCella simplifica os procedimentos do HACCP ao notificar o utilizador sobre a evolução correcta da temperatura com a activação de um alarme sonoro local e um alarme remoto (via o relé especial) no caso de ultrapassados os limites máximos definidos.

Comply With
HACCP
93/43/EU

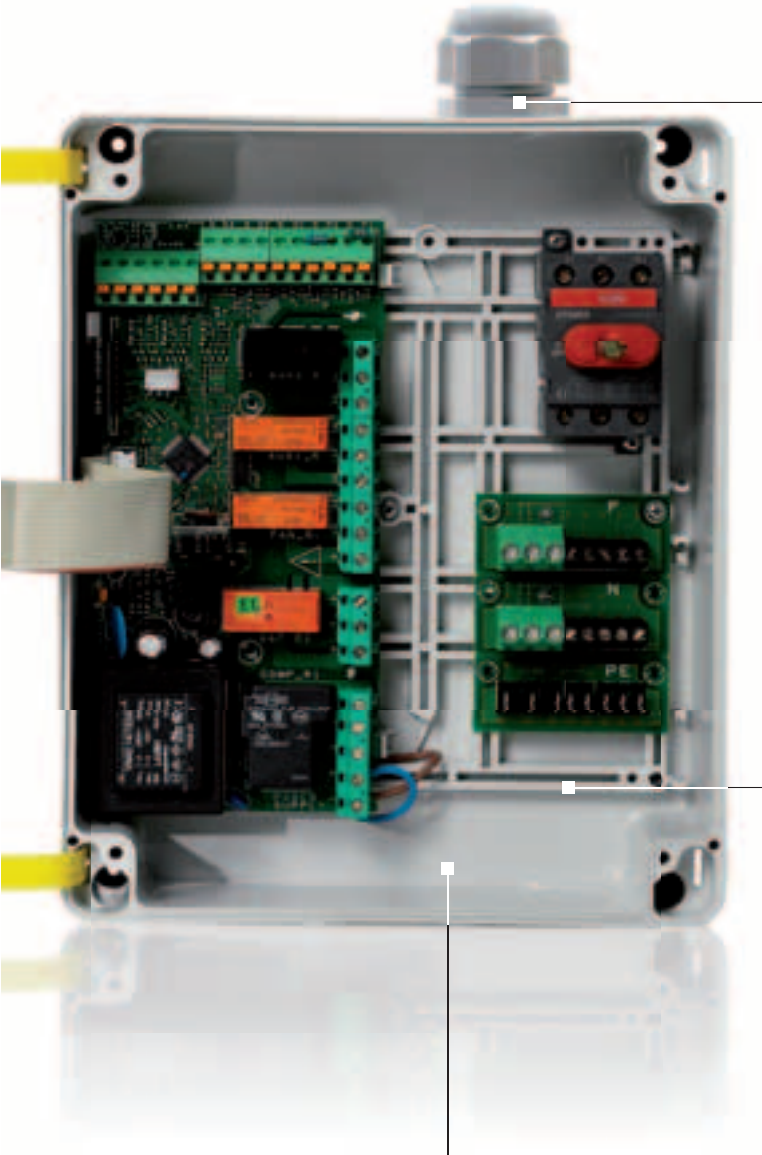
Maior segurança

Os modelos estão disponíveis com opção de um interruptor geral de porta de 32 A para uma gestão completa do ON/OFF da unidade. Esta solução torna o MasterCella num completo quadro eléctrico. O interruptor geral pode ser bloqueado na posição "OFF" de forma a assegurar máxima segurança quando são levadas a cargo operações de manutenção nas câmaras frigoríficas.



Entrada de cabos pela parte superior ou inferior

Os cabos eléctricos podem passar para o dispositivo através de tubagens eléctricas que são fixadas à caixa.



Fácil de ligar

As ligações eléctricas são fáceis de executar dada a possibilidade de abertura da tampa frontal e o espaço interior considerável para armazenar o interruptor principal e os outros dispositivos auxiliares.

Platine removível

A platine onde se encontra instalada a placa de potência, os dispositivos de controlo e/ou acessórios pode ser facilmente removida. Isto permite que o painel seja electrificado antes da instalação e que os sejam feitos furos na caixa para inserir os cabos.

Controlo de grandes compressores e iluminação

A maior parte dos modelos vem com um relé de 16 A / 2 HP que pode controlar directamente cargas elevadas tais como compressores de refrigeração ou actuadores para gestão de iluminação, incluindo lâmpadas fluorescentes, sem existir necessidade de outros relés intermediários.



Descongelação baseada em tempo

O relógio é utilizado para registar dados de forma detalhada e precisa e programar descongelações baseadas em tempo real (e não em intervalos como é habitualmente o caso).

O relógio RTC também garante conformidade com os standards HACCP e a seu funcionamento é garantido pelo menos por 10 anos.



Tudo sob controlo

O MasterCella standard inclui 3 entradas digitais, que podem ser também configuradas como entradas para sondas NTC e assegurar as seguintes funções:

- Monitorizar um terceiro ponto de medição de temperatura (este pode ser apresentado no visor repetidor);
- Gerir completa e independentemente o final da descongelação, através da configuração de parâmetros adicionais;
- Gerir a ventilação do condensador utilizando a saída auxiliar;
- Sinalizar os alarmes de alta temperatura e a necessidade de manutenção da unidade.

Acessórios

MasterCella

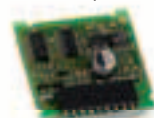
Programação de parâmetros

O **MasterCella**, é fácil de programar, reduzindo o risco de erros ao utilizar a chave de programação especial. Este acessório otimiza a gestão dos códigos dos produtos e pode ser utilizado para realizar serviço técnico rápida e efectivamente, bem como programar o dispositivo em apenas alguns segundos, mesmo durante a fase de teste no final da linha de produção.



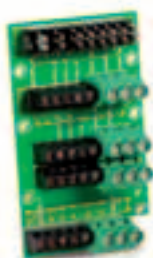
Ligação série RS485

O **MasterCella** pode ser ligado a um sistema de supervisão via rede RS485, utilizando uma placa série especial; encontra-se igualmente disponível um modelo específico da placa também com ligação directa a um visor repetidor remoto.



Terminais

Este acessório é utilizado para agrupar as ligações dos condutores de neutro, de fase e de terra numa simples placa instalada no interior do **MasterCella**. Existem dois modelos disponíveis: de 3 e de 5 linhas de terminais. Em particular, o segundo, é utilizado para aceder directamente à placa com os cabos de potência (fase, neutro e terra), evitando assim ter de fazer ligações ao bloco de terminais auxiliar durante a instalação.



Programming Kit

Este é utilizado para estabelecer interface entre as chaves de programação IROPZKEY* and PSOPZKEY* com qualquer PC, esta ferramenta útil pode ser utilizada para programar a chave com os parâmetros de dispositivo standard, guardando configurações diferentes em ficheiros que podem ser utilizados novamente aquando da programação final. **MasterCella** pode gravar até 6 diferentes tipos de configurações de parâmetros, o que torna o dispositivo extremamente flexível e permite uma configuração rápida baseada na aplicação.



Terminal visor

Um visor pode ser ligado em paralelo através de um interface para permitir a leitura e o controlo dos valores medidos pela respectiva sonda.



Controlo remoto

Nos modelos equipados com receptor de infravermelhos, as funções principais e a configuração de parâmetros podem ser acedidas directamente pelo controlo remoto; este pode ser utilizado para programação do **MasterCella** utilizando um conjunto de botões de programação que reproduzem o teclado do instrumento.



Modelos	MD33A0EN00	MD33A2ER00	MD33A5ER00	MD33D0EN00	MD33D0EB00	MD33D2EN00	MD33D5EN00	MD33D5EB00
saídas								
Compressor	16 A	30 A	30 A	16 A	16 A	30 A	30 A	30 A
Descongelação	-	-	-	16 A	16 A	16 A	16 A	16 A
Ventilação evaporador	-	-	-	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
Luz/aux2	16 A	16 A	2 Hp	16 A	16 A	16 A	2 Hp	2 Hp
entradas								
Temperatura ambiente	•	•	•	•	•	•	•	•
Temperatura descongelação	•	•	•	•	•	•	•	•
Entrada digital/sonda 3	•	•	•	•	•	•	•	•
Entrada digital/sonda 4	•	•	•	•	•	•	•	•
Entrada digital/sonda 5	•	•	•	•	•	•	•	•
extras								
HACCP	-	-	-	-	•	-	-	•
Chave de programação	•	•	•	•	•	•	•	•
Visor de alta eficiência	•	•	•	•	•	•	•	•
Alarme sonoro (buzzer)	•	•	•	•	•	•	•	•
Infravermelhos	-	•	•	-	•	-	-	•
Relógio de tempo real	-	-	-	-	•	-	-	•
Visor opcional "ponto quente"	•	•	•	•	•	•	•	•
Placa RS485 opcional	•	•	•	•	•	•	•	•

Modelos com interruptor de corte geral	MD33D0FB00	MD33D5FB00
saídas		
Compressor	16 A	30 A
Descongelação	16 A	16 A
Ventilação evaporador	8 A	8 A
Aux1	8 A	8 A
Luz/aux2	16 A	2 Hp
entradas		
Temperatura ambiente	•	•
Temperatura descongelação	•	•
Entrada digital/sonda 3	•	•
Entrada digital/sonda 4	•	•
Entrada digital/sonda 5	•	•
extras		
HACCP	•	•
Chave de programação	•	•
Visor de alta eficiência	•	•
Alarme sonoro (buzzer)	•	•
Infravermelhos	•	•
Relógio de tempo real	•	•
Visor opcional "ponto quente"	•	•
Placa RS485 opcional	•	•

Opções

IROPZKEY00	Chave de programação com bateria
IROPZKEYA0	Chave de programação com alimentação
IROPZSEM10	Placa série RS485
IROPZSEM30	Placa série RS485 e gestão do visor repetidor
IRTRRES000	Controlo remoto
PSOPZPGR00	Kit programação
MDOPZCA000	Terminais para 3 grupos ligação
MDOPZCB000	Terminais para 5 grupos ligação
IR00RR0000	Visor repetidor vermelho
IR00RG0000	Visor repetidor verde

Dimensões (mm) e montagem

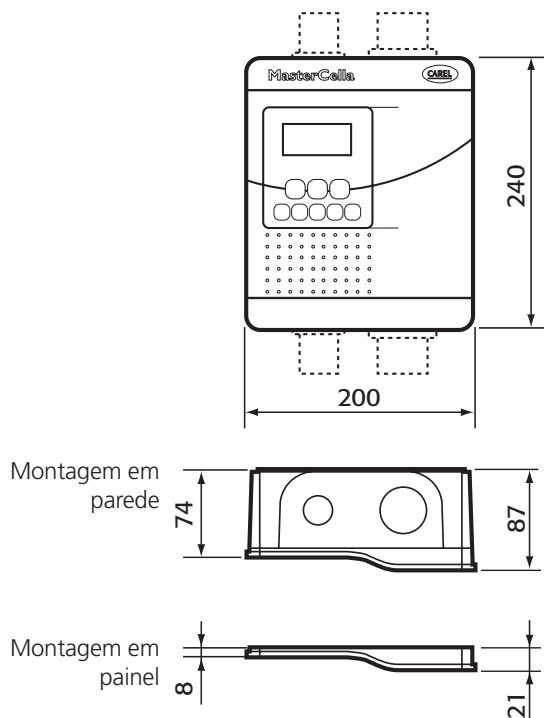
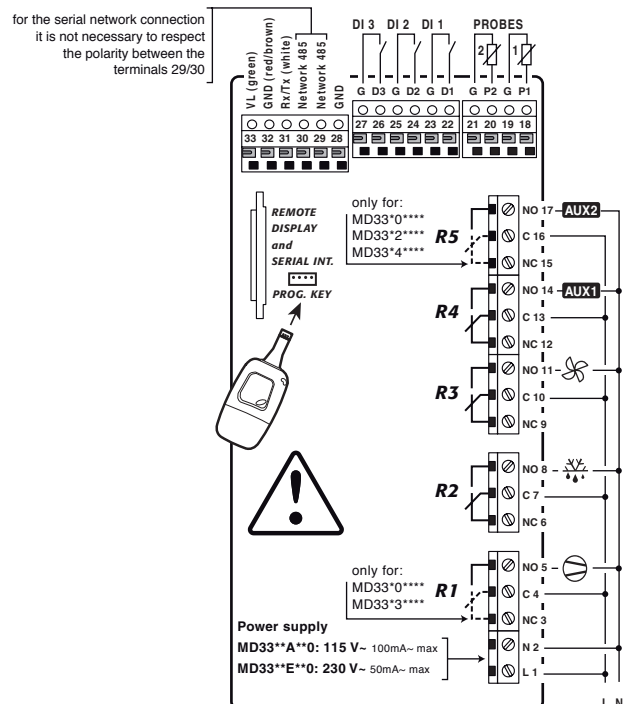


Diagrama de ligações



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 Ibérica

Automatización y Control ATROL S.L.
www.carel.es
atrol@atrol.es

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

Affiliates:

CAREL Korea Co. Ltd.

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

CAREL (Thailand) Co. Ltd.

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

CAREL Turkey

CFM Sogutma ve Otomasyon San. Tic. LTD
www.carel.com.tr
info@cfmsogutma.com