



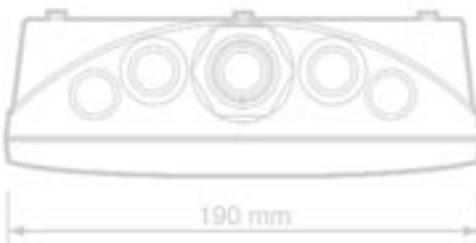
MasterCella series



Comply With
HACCP
93/43/EU

Controle para unidades frigoríficas,
estáticas ou ventiladas até 2HP

Soluções inovadoras
para Câmaras frigoríficas



CAREL

Tecnología e Evolução

MasterCella series



Index protection
IP65
Index protection



MasterCella

È a nova série de reguladores para câmaras refrigeradas que se integra a uma série de soluções Carel para o controle do frio.

È composta de dois produtos: **MasterCella compact** e **MasterCella split**.

Inteligente!

MasterCella representa a mais completa solução eletrônica para câmaras frigoríficas monofásicas/trifásicas, estáticas ou ventiladas. Gerencia diretamente grupos monofásicos com **compressores até 2HP**. Graças aos relês de potência, também controla todos os outros atuadores: os ventiladores do evaporador, o degelo, as luzes e o relê de alarme.

Simple instalação!

O alto grau de proteção - IP65 - permite a instalação do **MasterCella** em ambientes particularmente úmidos. A caixa pode ser instalada diretamente na parede dianteira da câmara. O cabiamento elétrico é ágil devido à portinhola de acesso colocada no frontal.

Seguro!

MasterCella é um instrumento garantido pelo sistema de projeto e produção Carel, que garante um padrão

elevado de confiabilidade e qualidade de todos os seus produtos. Possui ainda um preço competitivo similar a um análogo quadro eletromecânico. E mais, **MasterCella** pode ser conectado aos sistemas de supervisão.

Simple programação!

Os parâmetros de trabalho podem ser modificados através do teclado ou do controle remoto. **MasterCella** já vem programado para administrar o interruptor da porta: quando aberta, param de funcionar o compressor e os ventiladores do evaporador, são retardados os alarmes de temperatura e a luz se acende.





MasterCella *compact* a solução integrada

MasterCella *compact* é a solução compacta para o controle de **câmaras refrigeradas monofásicas**.

MasterCella *compact* não requer quadro elétrico adicional porque ele mesmo já é um quadro elétrico para câmara. Os seus 5 relés administram diretamente todos os atuadores, em particular, o **compressor de até 2HP**.

MasterCella *compact* pode ser instalado na parede (frente da câmara) ou no painel. Os cabos elétricos podem ser levados ao instrumento através de canaletas plásticas padrão que se fixam diretamente na caixa.

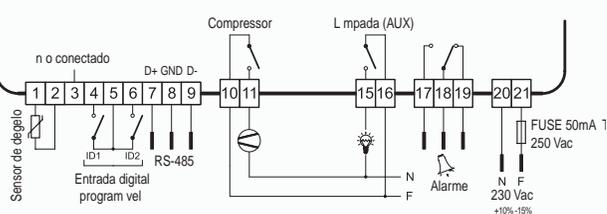
A conexão elétrica é ágil devido a portinhola dianteira que se abre. A interface usuário é simples e completa.

O grande display a LED permite a visualização otimizada da temperatura mesmo com iluminação deficiente.

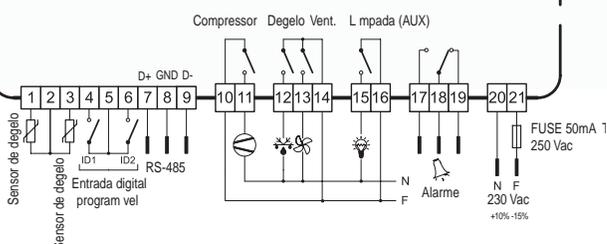
As teclas são bem dimensionadas facilitando uma utilização intuitiva. Numerosos LEDs de sinalização descrevem o estado da câmara:

-  unidade desativada ("unidade OFF")
-  atuador frio inserido
-  funcionamento a "ciclo contínuo"
-  ventilador evaporador aceso
-  degelo no ato
-  luz acesa

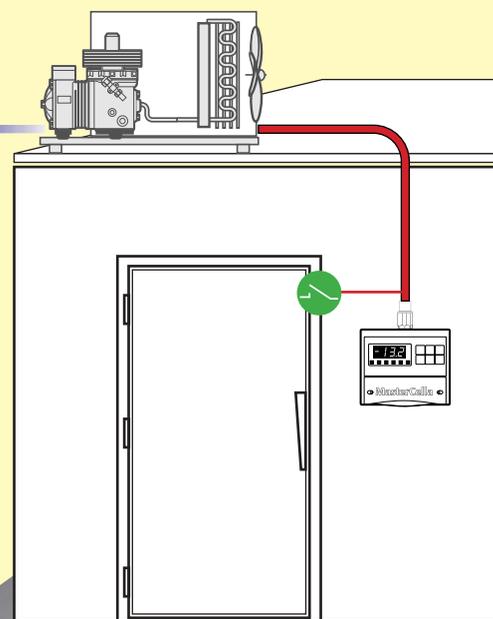
MTCA



MTCD



Sistema de
supervisão
Carel





MasterCella *split* a solução mais evoluída

MasterCella *split* é a solução simples e completa para o controle de câmaras refrigeradas monofásicas/trifásicas com grupo frigorífico remoto.

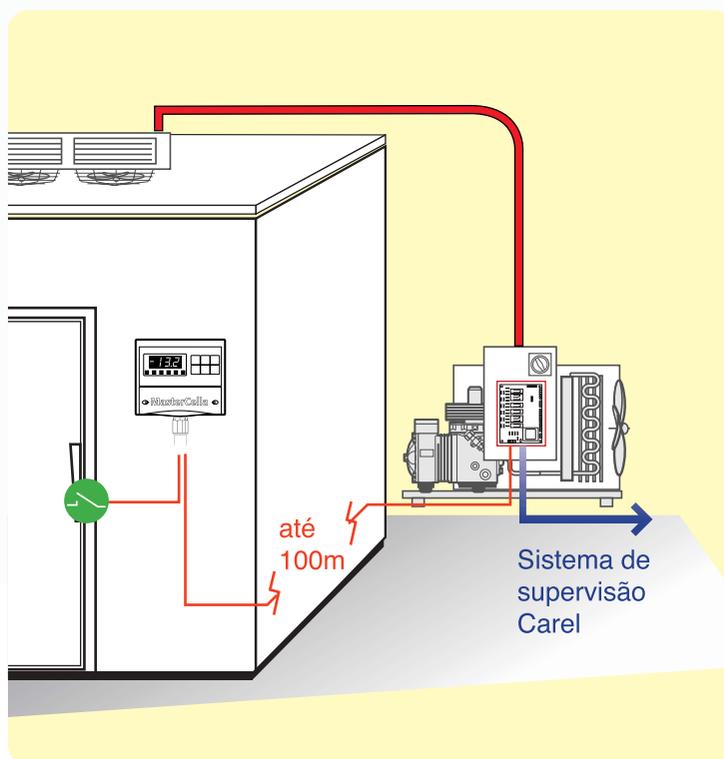
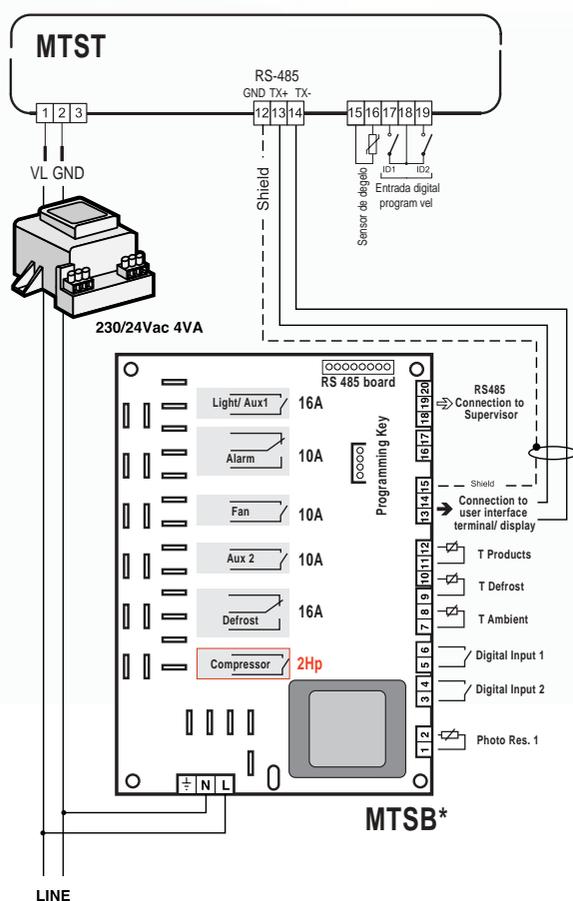
A placa de potência é remotável até 100 metros, portanto, pode ser alojada no quadro elétrico da unidade motocondensante. Desse modo, a interface

operador do **MasterCella *split*** se torna o painel frontal da câmara.

O cabiamento na placa de potência ocorre velozmente através de conexões faston. A placa de potência do **MasterCella *split*** é fornecida com 6 relês para o completo

gerenciamento de: **compressor até 2 HP**, ventiladores do evaporador, resistências de degelo, luzes, saída auxiliar e alarme. Para as saídas a relê é possível haver, tanto um contato com tensão (230Vac), como um contato limpo. **A opção Real Time Clock** (Relógio Interno) permite a programação dos ciclos de degelo com horários fixos.

O **MasterCella *split*** pode ser configurado através do teclado ou através de uma chave de programação eletrônica que permite transferir rapidamente uma configuração padrão dos parâmetros, evitando erros e longos tempos de programação.



A solução para atender as normas

HACCP: "Hazard Analysis and Control Critical Point" – Análises dos Riscos e dos Pontos Críticos de Controle (Lei 93/43/EU – D. Lgs. n°.155/156 de '97) é uma metodologia de controle sobre processos para garantir a integridade dos alimentos.

A temperatura é sem dúvida uma das variáveis críticas de se controlar.

A série **MasterCella** simplifica o procedimento "HACCP", quando informa ao usuário o correto andamento da temperatura, ativando um alarme local (campainha) e remoto (através de relê apropriado) no caso de ser superado o limite máximo programado.

II **MasterCella split**, em particular, possui funções inovadoras que combinam segurança e simplicidade.

Dispõe de um LED de sinalização e de um teclado dedicados ao HACCP. O LED se acende não só se a temperatura limite foi superada por um limite máximo previsto, mas também se há a falta de tensão de alimentação por um determinado período que possa comprometer a conservação do produto.

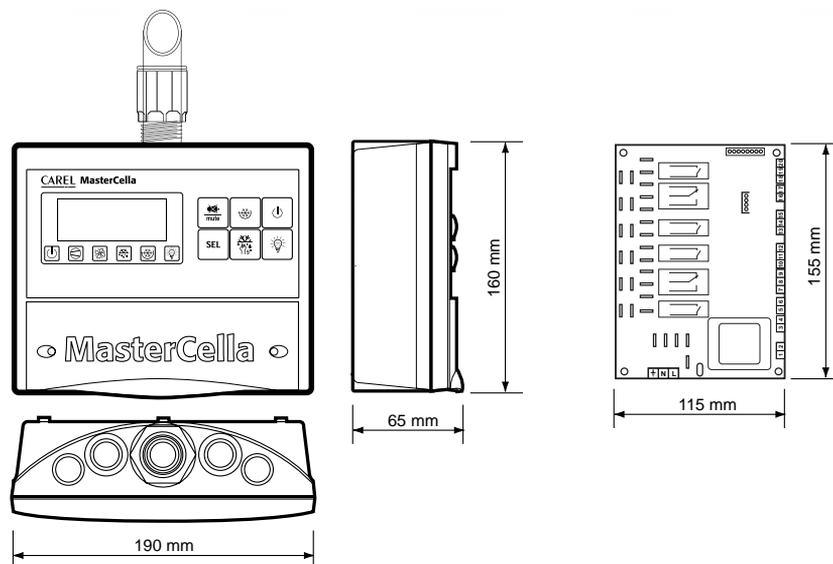
Através do relógio opcional, pressionando a tecla HACCP, o usuário pode saber quando o problema foi identificado.

As informações permanecem na memória (mesmo no caso de queda de tensão), o usuário pode cancelá-las utilizando uma senha especial.

Os controles da Série **MasterCella** podem ser conectados aos sistemas de aquisição de dados MasterPlant e PlantWatch Carel para a memorização e a impressão de todas as temperaturas dos alarmes registrados.

Comply With
HACCP
93/43/EU

Dimensões:



Características Técnicas:

Modelos série Compact

campo de utilização	0÷50 °C, 20÷80 % UR
grau de proteção	IP65
modificação parâmetros	por teclado, por controle remoto
visualização	2 dígitos e meio
sinalizações luminosas	ON, compressor, ciclo contínuo, degelo, ventilador, luz

Características elétricas

alimentação	230 Vac, +10% -15%, 50/60 Hz, 7 VA
borneira	bornes a parafuso de seção máx. 1,5 mm ² e mín 0,5 mm ²

Conexão serial através placa MTCSER0000 a sistemas de supervisão Carel RS485

Entradas

tipo	2 digitais de contato livre 2 analógicas (NTC Carel 10 k Ω a 25 °C) para sensor ambiente e degelo
------	---

precisão

±1 °C

Modelos

MTCA000100, para unidade com TN
MTCD000100, MTCD200100 para unidade BT

saídas a relé compressor

relé SPST 8 A res. MTCA, MTCD0

degelo ventiladores saída luz/aux saída alarme

relé SPST 2HP "MTCD200100"
relé SPST 10 A res./250 Vac
relé SPST 4 A res./250 Vac
relé SPST 4 A Ind./250 Vac
relé SPST 2 A res./250 Vac

Modelos série Split

faixa de utilização	0÷50 °C, 20÷80 % UR
grau de proteção	IP65
modificação parâmetros	por teclado, por controle remoto
visualização	3 dígitos e meio
sinalizações luminosas	ON, compressor, ciclo contínuo, degelo, ventilador, luz, HACCP, aux

Características elétricas

alimentação placa MTSB	230 Vac, +10% -15%, 50/60 Hz, 3 VA
alimentação terminal MTST	com transformador 230/24 Vac, +10% -15%, 50/60 Hz, 4 VA

borneira placa MTSB

bornes a parafuso (sinais) de seç.: máx 1,5 mm²
bornes a parafuso (alim.) de seç.: máx 2,5 mm²
e faston máx 6,3 mm

borneira terminal MTST

bornes a parafuso de seção: máx 1,5 mm²
e mín. 0,5 mm²

Conexão entre terminal MTST e placa MTSB distância máx. 100 m com cabo blindado.
Conexão serial através da placa serial FCSER00000 a sistemas de supervisão Carel RS485

Entradas

tipo	2 digitais de contato livre 3 analógicas (NTC Carel 10 k Ω a 25 °C) por sensor ambiente, degelo, produto
------	--

precisão

±1 °C

Modelos

MTST00V100 (terminal)
MTSB000010 (placa de potência)

saídas a relé compressor degelo ventosas saída luz saída aux saída alarme

relé SPST 2HP
relé SPST 16 A res./250 Vac
relé SPST 10 A res./250 Vac
relé SPST 16 A res./250 Vac
relé SPST 10 A res./250 Vac
relé SPST 10 A res./250 Vac

