

# Manual de instruções

## Fontes de alimentação

### linhas CHMF / CHFR



#### DESCRIÇÃO

As fontes de alimentação full range não necessitam de seleção 110Vca ou 220Vca, deixando a operação de sua fonte muito mais segura, sem riscos de alimentação incorreta, além de proporcionar a utilização em corrente contínua (Vdc) na entrada.

Apresentam como principais características: alta eficiência e grande confiabilidade para uso industrial, telecomunicações, náutico e automotivo.

São indicadas para aplicações onde as condições ambientais são extremamente severas.

O ripple é baixíssimo e possui boa regulação.

## LINHA CHMF / CHFR

Fonte de alimentação chaveada full range - CHMF / CHFR 120W \_\_\_\_\_ pg3

Fonte de alimentação chaveada full range - CHMF / CHFR 300W \_\_\_\_\_ pg5

Fonte de alimentação chaveada full range - CHMF / CHFR 480W \_\_\_\_\_ pg7

Como identificar o modelo de sua fonte \_\_\_\_\_ pg9

Observações importantes \_\_\_\_\_ pg10

### Instalação e Operação

Instale a fonte em local com circulação de ar, deixando as frestas de ventilação da fonte livres de qualquer outro corpo. Ligue a carga o mais próximo possível da fonte, utilizando cabos de tamanho compatível com a corrente máxima absorvida pela carga, utilizando os bornes de saída + (positivo) e - (negativo).

Alimentação em corrente alternada (Vca) deve ser feita através dos bornes AC1 e AC2, a fonte pode ser alimentada 110Vca ou 220Vca com variação de 85...264Vca.

Para utilização em corrente contínua (Vcc) na entrada, a alimentação deve ser feita nos bornes INPUT + e -.

Em caso de dúvida consulte nosso Departamento Técnico.

Feitas todas as conexões, ligue a fonte devendo obter a tensão especificada na saída após alguns instantes.

### Ajuste da tensão de saída

A saída poderá ser ajustada em  $\pm 10\%$  através do trimpot. Use chave de fenda com cabo isolado.

### Alarme de falta de tensão na saída

O relé funciona normalmente energizado, mudando o seu estado quando a tensão de saída atingir o valor mínimo de tensão na saída.

### MODELO CHFR 120W - Modelos com opção de Redundância

Estes modelos de fonte dispõe de diodos internos para utilização em redundância (saídas paralelo).

A tensão de saída sem carga é ajustada com 0,7Vcc acima do valor nominal, para compensar a queda de tensão nos diodos.

## Características gerais

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHMF 15-5	15,0Vcc	5A	75W
CHMF 24-3	24,0Vcc	3A	72W
CHMF 24-5	24,0Vcc	5A	120W
CHMF 36-3	36,0Vcc	3A	108W
CHMF 48-2	48,0Vcc	2A	96W
CHMF 125-1	125,0Vcc	1A	125W

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHFR 15-5	15,0Vcc	5A	75W
CHFR 24-3	24,0Vcc	3A	72W
CHFR 24-5	24,0Vcc	5A	120W
CHFR 36-3	36,0Vcc	3A	108W
CHFR 48-2	48,0Vcc	2A	96W
CHFR 125-1	125,0Vcc	1A	125W

## Características técnicas

Tensão entrada	85...264Vca / 100...300Vcc
Corrente de partida	10A/110V - 20A/220V
Frequência de entrada	47...63Hz
Isolação entrada / saída	1,5 KV
Ripple + ruído	<1%
Ajuste externo de tensão	sim
Regulação de carga	< 0,5%
Regulação de linha	< 0,2%
Rendimento típico	> 80%
Frequência chaveamento	40KHz
Temperatura de operação	0...60°C
Umidade	0...90% sem condensação
Filtro de entrada EMI	sim
Proteção curto-circuito	sim
Proteção sobretensão	sim
Led frontal - on	sim
Peso	600g
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Fixação	trilho DIN
Invólucro	caixa metálica
Cor	preto fosco
Classe de proteção	IP-20

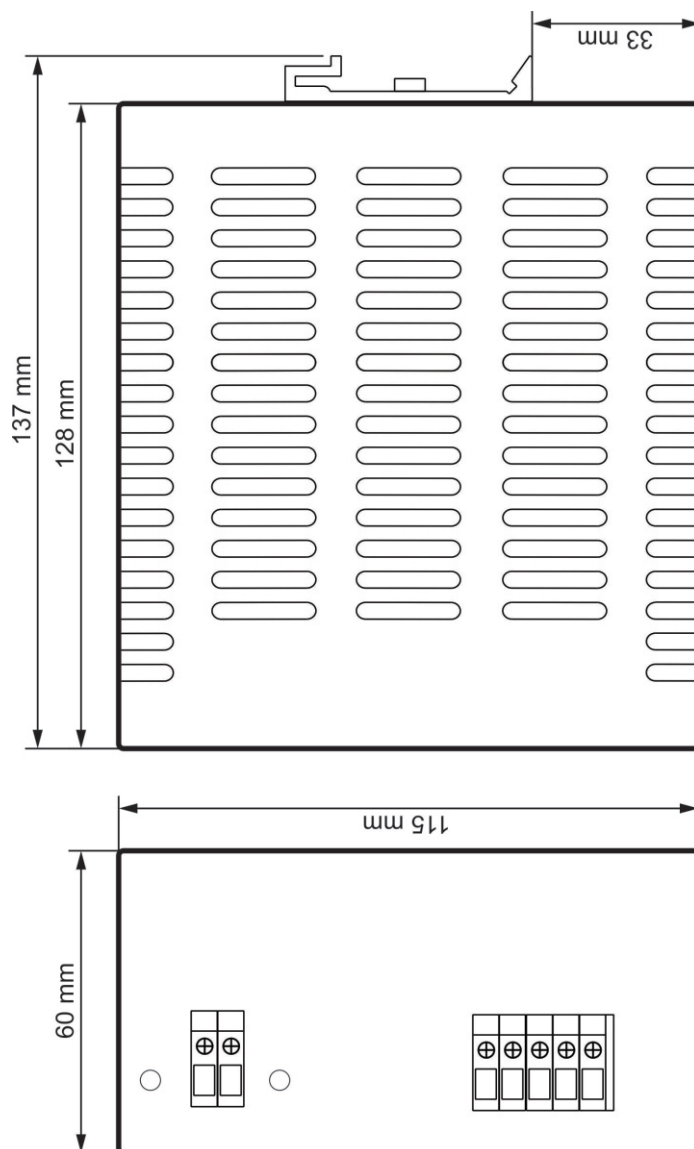


**CHMF 120W**

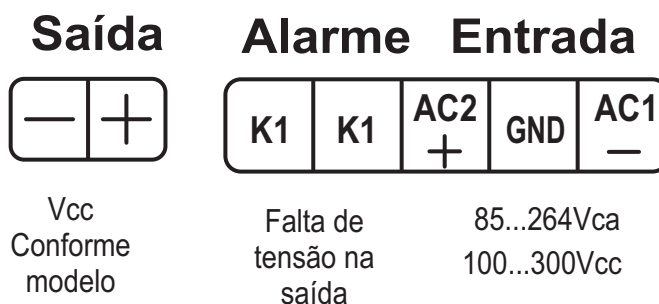
**CHFR 120W**



## Dimensões



## Conexões



## Instalação e Operação

Instale a fonte em local com circulação de ar, deixando as frestas de ventilação da fonte livres de qualquer outro corpo.

Ligue a carga o mais próximo possível da fonte, utilizando cabos de tamanho compatível com a corrente máxima absorvida pela carga, utilizando os bornes de saída OUT + (positivo) e - (negativo).

Alimentação em corrente alternada (Vca) deve ser feita através dos bornes N~e L~, a fonte pode ser alimentada 110Vca ou 220Vca com variação de 85...264Vca.

Para utilização em corrente contínua (Vcc) na entrada, a alimentação deve ser feita nos bornes IN + e -.

Em caso de dúvida consulte nosso Departamento Técnico.

Feitas todas as conexões, ligue a fonte devendo obter a tensão especificada na saída após alguns instantes.

### Ajuste da tensão de saída

A saída poderá ser ajustada em  $\pm 10\%$  através do trimpot. Use chave de fenda com cabo isolado.

### Alarme de falta de tensão na saída

O relé funciona normalmente energizado, mudando o seu estado quando a tensão de saída atingir o valor mínimo de tensão na saída.

### MODELO CHFR - Modelos com opção de Redundância

Estes modelos de fonte dispõe de diodos internos para utilização em redundância (saídas paralelo).

A tensão de saída sem carga é ajustada com 0,7Vcc acima do valor nominal, para compensar a queda de tensão nos diodos.

## Características gerais

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHMF 12-10	12Vcc	10A	120W
CHMF 12-15*	12Vcc	15A	180W
CHMF 15-15*	15Vcc	15A	225W
CHMF 24-10	24Vcc	10A	240W
CHMF 48-5	48Vcc	5A	240W
CHMF 48-7*	48Vcc	7A	336W
CHMF 110-2	110Vcc	2A	220W
CHMF 125-2	125Vcc	2A	250W

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHFR 12-10	12Vcc	10A	120W
CHFR 12-15*	12Vcc	15A	180W
CHFR 15-15*	15Vcc	15A	225W
CHFR 24-10	24Vcc	10A	240W
CHFR 48-5	48Vcc	5A	240W
CHFR 48-7*	48Vcc	7A	336W
CHFR 110-2	110Vcc	2A	220W
CHFR 125-2	125Vcc	2A	250W

## Características técnicas

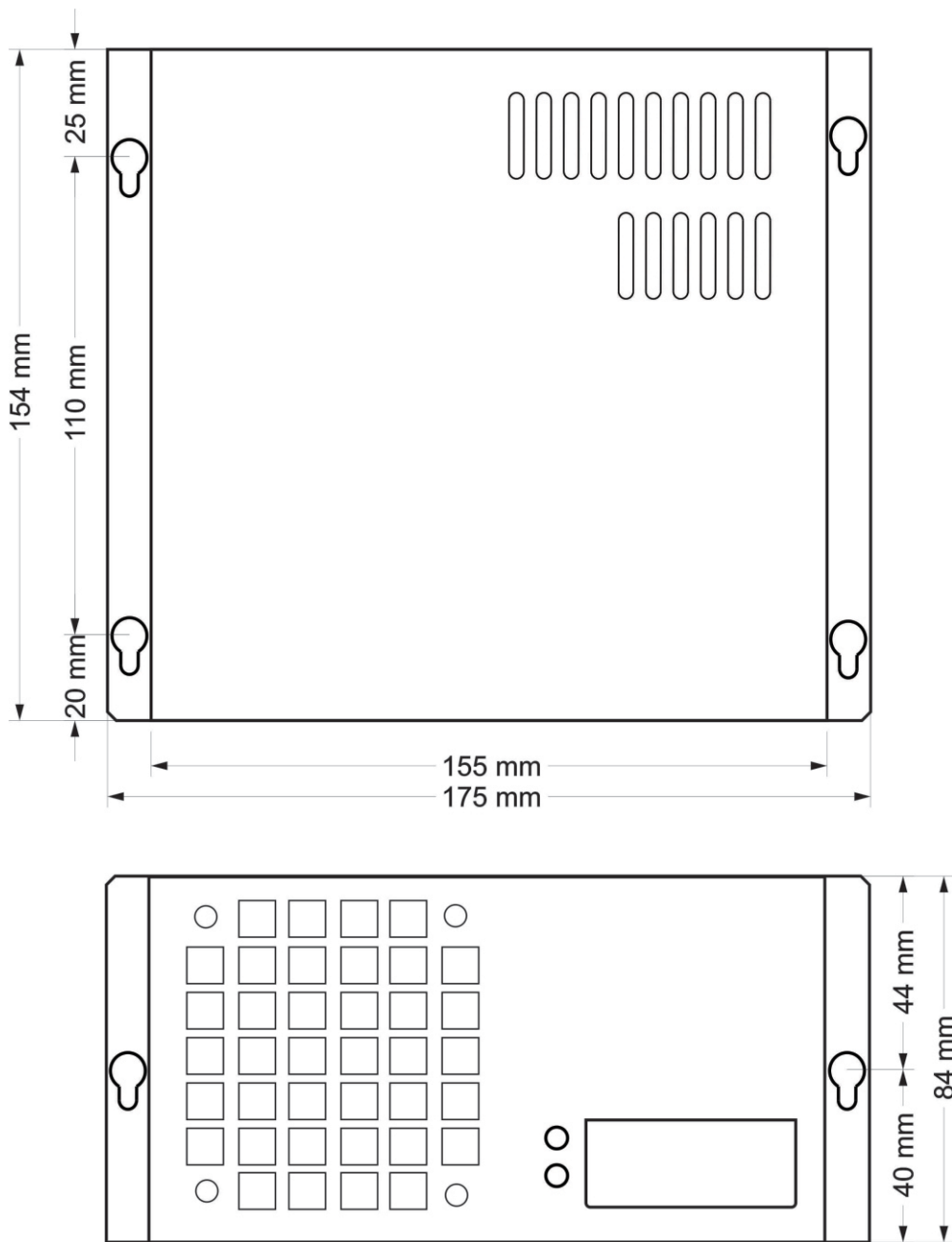
Tensão de entrada	85...264Vca - 100...300Vcc	
Isolação entrada / saída	1,5Kv	
Limites tensão entrada	$\pm 10\%$	
Corrente de partida	22A/110V	44A/220V
Frequência de entrada	47...63Hz	
Ripple + ruído	< 0,2%	
Regulação de carga	< 0,5%	
Regulação de linha	< 0,2%	
Rendimento típico	> 80%	
Frequência chaveamento	60KHz	
Umidade	0...60°C	
Temperatura de operação	0...90% sem condensação	
Filtro de entrada EMI	sim	
Proteção curto-circuito saída	sim	
Led frontal	saída OK- verde	
Rearme automático	sim	
Resfriamento	convecção natural	
Peso	1,5Kg	
Fixação	4 parafusos	
Invólucro	caixa metálica	
Cor	preto fosco	
Classe de proteção	IP-20	



**CHMF 300W**

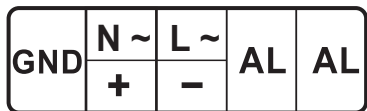
**CHFR 300W**

## Dimensões



## Conexões

### Entrada

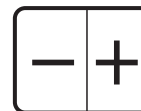


AL e AL - Contatos relé de alarme  
 N~ e L~ - Entrada rede AC 85...264Vca  
 (-) e (+) - Entrada DC 100-300Vcc  
 GND - Borne aterramento

### Saída



Led Verde  
saída - Ok



Conforme  
modelo

### Instalação e Operação

Instale a fonte em local com circulação de ar, deixando as frestas de ventilação da fonte livres de qualquer outro corpo. Ligue a carga o mais próximo possível da fonte, utilizando cabos de tamanho compatível com a corrente máxima absorvida pela carga, utilizando os bornes de saída OUT + (positivo) e - (negativo).

Alimentação em corrente alternada (Vca) deve ser feita através dos bornes AC1 e AC2, a fonte pode ser alimentada 110Vca ou 220Vca com variação de 85...264Vca.

Para utilização em corrente contínua (Vcc) na entrada, a alimentação deve ser feita nos bornes IN (AC1 e AC2), conforme indicação na página 18.

Em caso de dúvida consulte nosso Departamento Técnico.

Feitas todas as conexões, ligue a fonte devendo obter a tensão especificada na saída após alguns instantes.

#### Ajuste da tensão de saída

A saída poderá ser ajustada em  $\pm 10\%$  através do trimpot. Use chave de fenda com cabo isolado.

#### Alarme de falta de tensão na saída

O relé funciona normalmente energizado, mudando o seu estado quando a tensão de saída atingir o valor mínimo de tensão na saída.

### MODELO CHFR - Modelos com opção de Redundância

Estes modelos de fonte dispõe de diodos internos para utilização em redundância (saídas paralelo).

A tensão de saída sem carga é ajustada com 0,7Vcc acima do valor nominal, para compensar a queda de tensão nos

## Características gerais

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHMF 12-20	12Vcc	20A	240W
CHMF 24-15	24Vcc	15A	360W
CHMF 24-20	24Vcc	20A	480W
CHMF 48-10	48Vcc	10A	480W
CHMF 110-3	110Vcc	3A	330W
CHMF 125-3	125Vcc	3A	375W

Modelo	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CHFR 12-20	12Vcc	20A	240W
CHFR 24-15	24Vcc	15A	360W
CHFR 24-20	24Vcc	20A	480W
CHFR 48-10	48Vcc	10A	480W
CHFR 110-3	110Vcc	3A	330W
CHFR 125-3	125Vcc	3A	375W

## Características técnicas

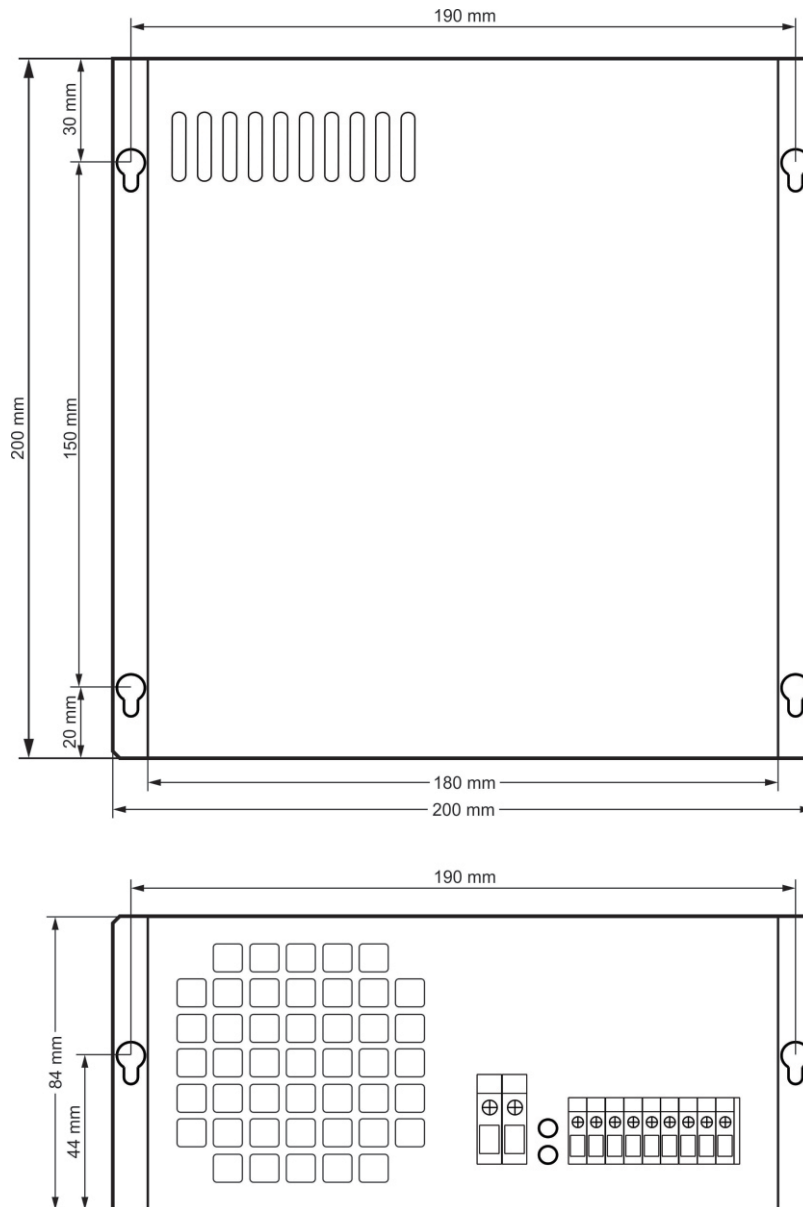
Tensão de entrada	85...264Vca - 100...300Vcc	
Isolação entrada / saída	1,5KV	
Limites tensão entrada	$\pm 10\%$	
Corrente de partida	22A/110V	44A/220V
Frequência de entrada	47...63Hz	
Ripple + ruído	< 0,2%	
Regulação de carga	< 0,5%	
Regulação de linha	< 0,2%	
Rendimento típico	> 80%	
Frequência chaveamento	60KHz	
Umidade	0...60°C	
Temperatura de operação	0...90% sem condensação	
Filtro de entrada EMI	sim	
Proteção curto-circuito saída	sim	
Led frontal	saída OK- verde	
Rearme automático	sim	
Resfriamento	ventilação forçada	
Peso	2Kg	
Fixação	4 parafusos	
Invólucro	caixa metálica	
Cor	preto fosco	
Classe de proteção	IP-20	



**CHMF 480W**

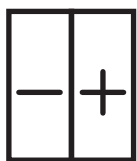
**CHFR 480W**

## Dimensões



## Conexões

### Saída



Conforme modelo



Led Verde saída - Ok

### Entrada



NO, C e NC - Contatos relé de alarme  
 AC1 e AC2 - Entrada rede AC 85...264Vca  
 (-) e (+) - Entrada DC 100-300Vcc  
 GND - Borne aterramento

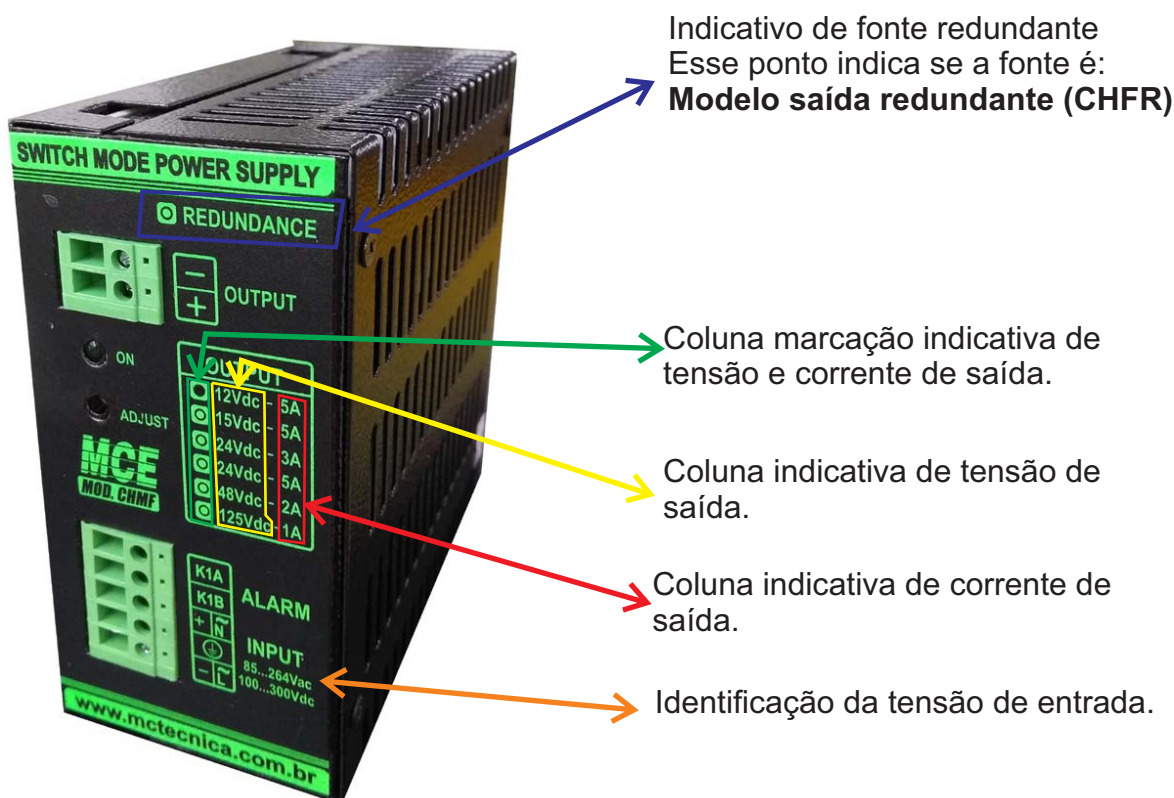


O Manual de instruções MCE é dividido em grupos de acordo com o modelo e potencia de suas fontes: 120W, 300W e 480W, para encontrar a potencia de sua fonte multiplique o valor da tensão de saída e corrente de saída:

exemplo:  $24V - 5A = 24 \times 5 = 120W$

Para identificar o modelo de seu equipamento MCE de maneira simples é só seguir essas referencias:

Fontes de alimentação full range:



Sabendo a tensão de saída, corrente de saída e o involucro (linha)

Exemplo na figura a cima indica :

Coluna tensão: 12Vdc

Coluna corrente: 5A

Indicativo de redundante: não marcado

## LINHA CHMF 12-5

Fonte de alimentação chaveada FULL RANGE 12Vdc - 5A LINHA CHMF12-5

Quando indicado 85..264Vac e 100...300Vdc, a fonte é de configuração de entrada full range, ou seja, não é necessário seleção 110/220Vca, ela opera em toda a faixa determinada tanto em corrente alternada ou corrente continua.

### **Observações importantes**

Evite tocar na fonte enquanto estiver energizada.

Verifique se a fonte está configurada de acordo com a tensão de entrada a ser utilizada.

Evite encostar equipamentos que obstruam as frestas de ventilação da fonte.

Evite usar em local demasiadamente quente para evitar excesso de temperatura, o que poderá acarretar perda da vida útil e queima dos componentes.

Evite o ter contato com pó, umidade e vibração em excesso.

Consulte antes nosso Depto Técnico.

### **Termo de garantia**

Todos os produtos MCE são garantidos contra defeitos de fabricação. Esta garantia tem o prazo de 01 ( um ) ano, a partir da data de venda.

Serão reparados ou substituídos, os produtos que comprovadamente tenham apresentado defeito durante o prazo de validade da garantia, sendo que para isso, deverão ser remetidos ao Departamento de Assistência Técnica da MCE, por conta e risco do comprador, anexando uma cópia da Nota Fiscal de Compra e a Ficha de Envio para Reparos.

Esta garantia será invalidada se qualquer produto de nossa fabricação for sujeito a maus tratos, abusos, negligências, acidentes, conexões erradas, interligações a equipamentos não autorizados, alterações de circuitos, substituição de componentes, ou partes por outros não originais, instalação imprópria ou submetidos a outro uso não especificado pelo manual de operação.

### **Envio para reparo**

Para enviar um equipamento para reparo é necessário anexar nota fiscal de remessa para conserto e preencher o Formulário de remessa para conserto (FRMC) disponível no site [www.mctecnica.com.br](http://www.mctecnica.com.br) no menu assistência técnica.