

Manual de instruções

Conversores chaveados

dc-dc

Linhas CCA, CCAI e CCB



DESCRIÇÃO

Os conversores chaveados DC-DC modelos apresentam como principais características: alta eficiência e grande confiabilidade para uso industrial, telecomunicações, náutico e automotivo.

É indicado para aplicações onde as condições ambientais são extremamente severas.

O ripple é baixíssimo e possui boa regulação.

MODELOS

CCA - CONVERSOR DC-DC REDUTOR DE TENSÃO - NÃO ISOLADOS

Conversor chaveado DC-DC - CCA 180W _____ pg3

Conversor chaveado DC-DC - CCA 240W _____ pg5

Conversor chaveado DC-DC - CCA 600W _____ pg7

CCAI - CONVERSOR DC-DC REDUTOR DE TENSÃO - ISOLADOS

Conversor chaveado DC-DC - CCAI 120W _____ pg9

Conversor chaveado DC-DC - CCAI 240W _____ pg11

CCB - CONVERSOR DC-DC ELEVADOR DE TENSÃO - NÃO ISOLADOS

Conversor chaveado DC-DC - CCB 240W _____ pg13

Observações importantes _____ pg15

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes ENTRADA(+ e -).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes SAÍDA(+ e -).

A tensão de saída sai da fabrica ajustada de acordo com o modelo escolhido, caso exista a necessidade de alteração da tensão, o conversor dispõe de trimpot interno de ajuste de tensão de +/-10% . Para fazer esta alteração é necessário desligar o conversor, retirar os parafusos localizados no frontal que está a borneira, em seguida conecte os cabos, ligue o conversor, e com uma chave isolada ajuste a tensão de saída desejada no trimpot P1.

O conversor também apresenta um circuito de proteção de sobre tensão na saída. Caso a tensão esteja muito superior que o valor nominal da tensão de saída, o conversor força a ruptura do fusível interno, evitando assim danos na saída do equipamento, caso isso ocorra entre em contato com nosso departamento técnico.

Características gerais

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc

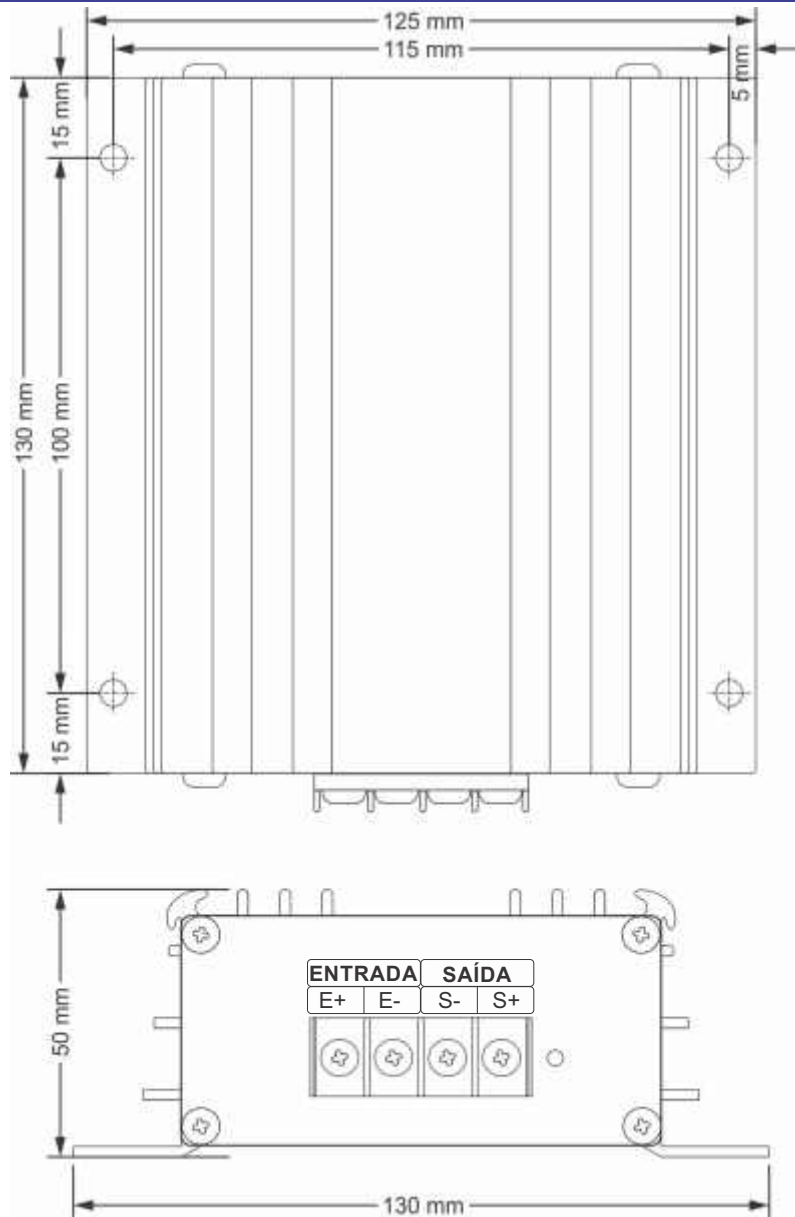
Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CCA 12-5-15	12Vcc	5Vcc	15A	75W
CCA 24-5-15	24Vcc	5Vcc	15A	75W
CCA 24-12-15	24Vcc	12Vcc	15A	180W
CCA 36-12-15	36Vcc	12Vcc	15A	180W

Características técnicas

Consumo sem carga	aprox. 0,15A
Ripple + ruído	< 0,2%
Regulação de carga	< 0,5%
Regulação de linha	< 0,2%
Rendimento típico	> 75%
Frequência chaveamento	75KHz
Temperatura de operação	0...50°C
Umidade	0...90% sem condensação
Proteção sobretensão saída	sim
Proteção curto-circuito saída	sim
Led frontal	sim
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	500g
Fixação	4 furos
Invólucro	alumínio extrudado
Cor	preto
Classe de proteção	IP-20


CCA 180W

Dimensões



Conexões

ENTRADA		SAÍDA	
E+	E-	S-	S+

Conforme modelo

As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes INPUT(+/-).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes OUTPUT(+/-).

A tensão de saída sai da fabrica ajustada conforme o modelo, caso exista a necessidade de alteração da tensão, o conversor dispõe de trimpot interno de ajuste de tensão de +/-10% . Para fazer esta alteração é necessário desligar o conversor, retirar os 6 parafusos localizados no frontal que está a borneira, em seguida conecte os cabos, ligue o conversor, e com uma chave isolada ajuste a tensão de saída desejada no trimpot .

O conversor também apresenta um circuito de proteção de sobre tensão na saída. Caso a tensão esteja muito superior ao valor nominal da tensão de saída, o conversor força a ruptura do fusível de entrada, para evitar danos no equipamento.

Conversor não possui isolamento entre entrada e saída.

:

Características gerais

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc

Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CCA 12-5-20	12Vcc	5Vcc	20A	100W
CCA 24-5-20	24Vcc	5Vcc	20A	100W
CCA 24-12-20	24Vcc	12Vcc	20A	240W
CCA 36-12-20	36Vcc	12Vcc	20A	240W
CCA 48-5-20	48Vcc	5Vcc	20A	100W
CCA 48-12-20	48Vcc	12Vcc	20A	240W

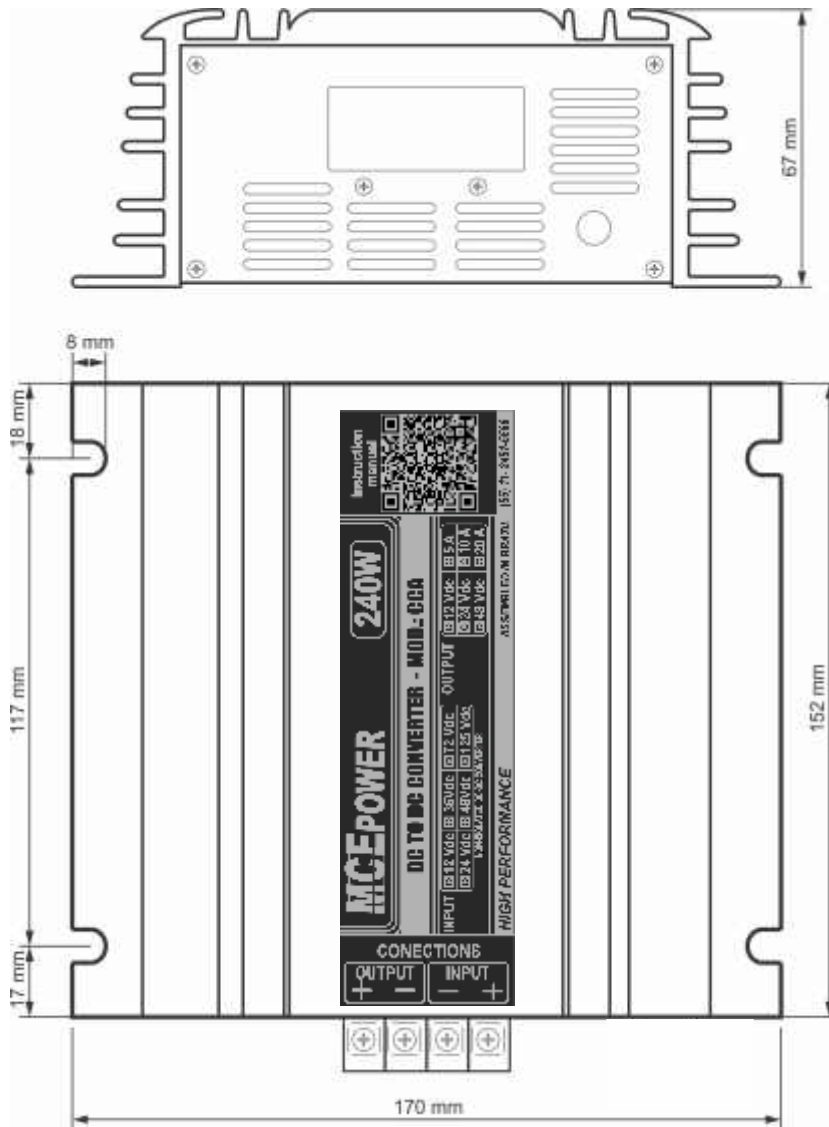
Características técnicas

Consumo sem carga	aprox. 0,15A
Ripple + ruído	< 0,2%
Regulação de carga	< 0,5%
Regulação de linha	< 0,2%
Rendimento típico	> 85%
Frequência chaveamento	60KHz
Temperatura de operação	0...50°C
Umidade	0...90% sem condensação
Proteção sobretensão saída	sim
Proteção curto-circuito saída	sim
Led frontal	sim
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	1,3Kg
Fixação	4 furos
Invólucro	alumínio extrudado
Cor	preto
Classe de proteção	IP-20



CCA 240W

Dimensões



Conexões

CONNECTIONS



Conforme modelo

As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes INPUT(+ e -).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes OUTPUT(+ e -).

A tensão de saída sai da fabrica ajustada conforme o modelo, caso exista a necessidade de alteração da tensão, o conversor dispõe de trimpot interno de ajuste de tensão de +/-10% . Para fazer esta alteração é necessário desligar o conversor, retirar os parafusos localizados no frontal que está a borneira, em seguida conecte os cabos, ligue o conversor, e com uma chave isolada ajuste a tensão de saída desejada no trimpot P1.

O conversor também apresenta um circuito de proteção de sobre tensão na saída. Caso a tensão esteja muito superior que o valor nominal da tensão de saída, o conversor força a ruptura do fusível interno, evitando assim danos na saída do equipamento, caso isso ocorra entre em contato com nosso departamento técnico.

Conversor não possui isolamento entre entrada e saída.

Características gerais

Limites de tensão de entrada
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc

Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CCA 24-12-50	24Vcc	12Vcc	50A	600W
CCA 36-12-30	36Vcc	12Vcc	30A	360W
CCA 36-12-50	36Vcc	12Vcc	50A	600W
CCA 36-24-20	36Vcc	24Vcc	20A	480W
CCA 48-12-30	48Vcc	12Vcc	30A	360W
CCA 48-12-50	48Vcc	12Vcc	50A	600W
CCA 48-24-20	48Vcc	24Vcc	20A	480W

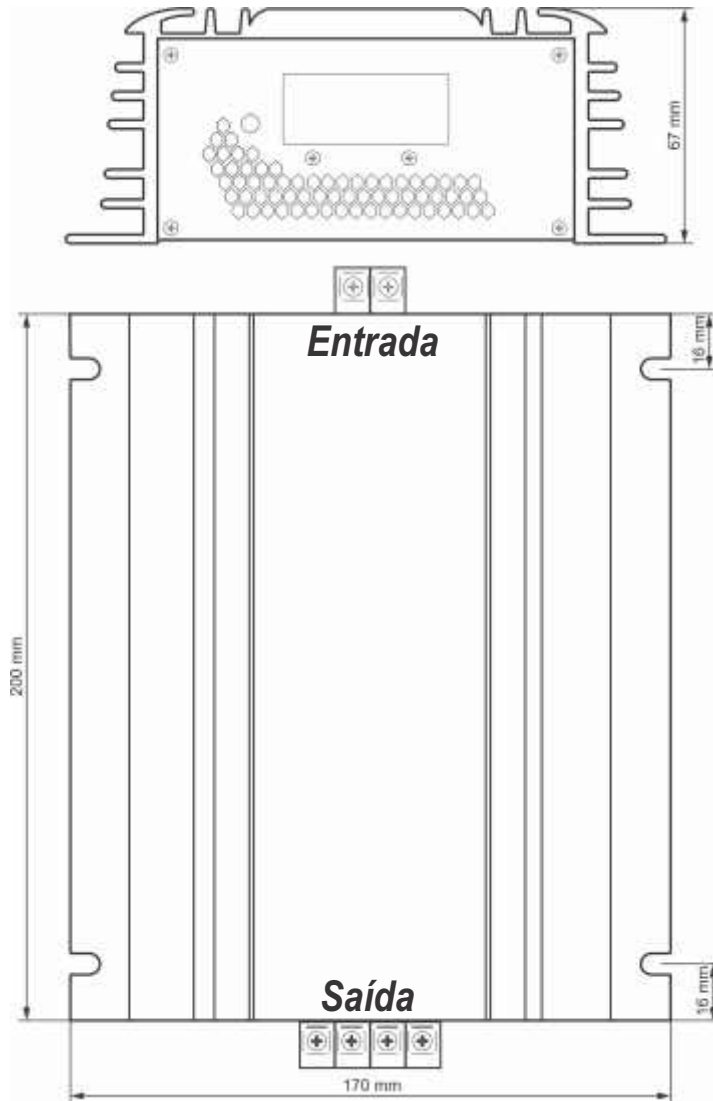
Características técnicas

Consumo sem carga	200mA
Ripple + ruído	< 0,2%
Rendimento típico	> 90%
Frequência chaveamento	75KHz
Temperatura de operação	0...50°C
Umidade	0...90% sem condensação
Classe de proteção	IP-20
Proteção entrada	fusível 20A
Proteção curto-circuito saída	sim
Indicação de saída	led verde
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	2,5Kg
Fixação	4 furos
Invólucro	alumínio extrudado
Cor	preto fosco
Garantia	1 ano

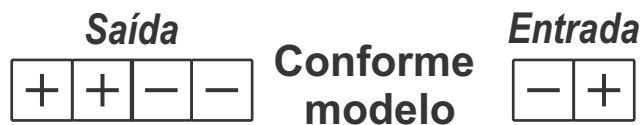


CCA 600W

Dimensões



Conexões



As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes ENTRADA (+/-).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes SAÍDA (+/-).

A tensão de saída sai da fabrica ajustada conforme o modelo, caso exista a necessidade de alteração da tensão, o conversor dispõe de trimpot interno de ajuste de tensão de +/-10% .

Características gerais

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc

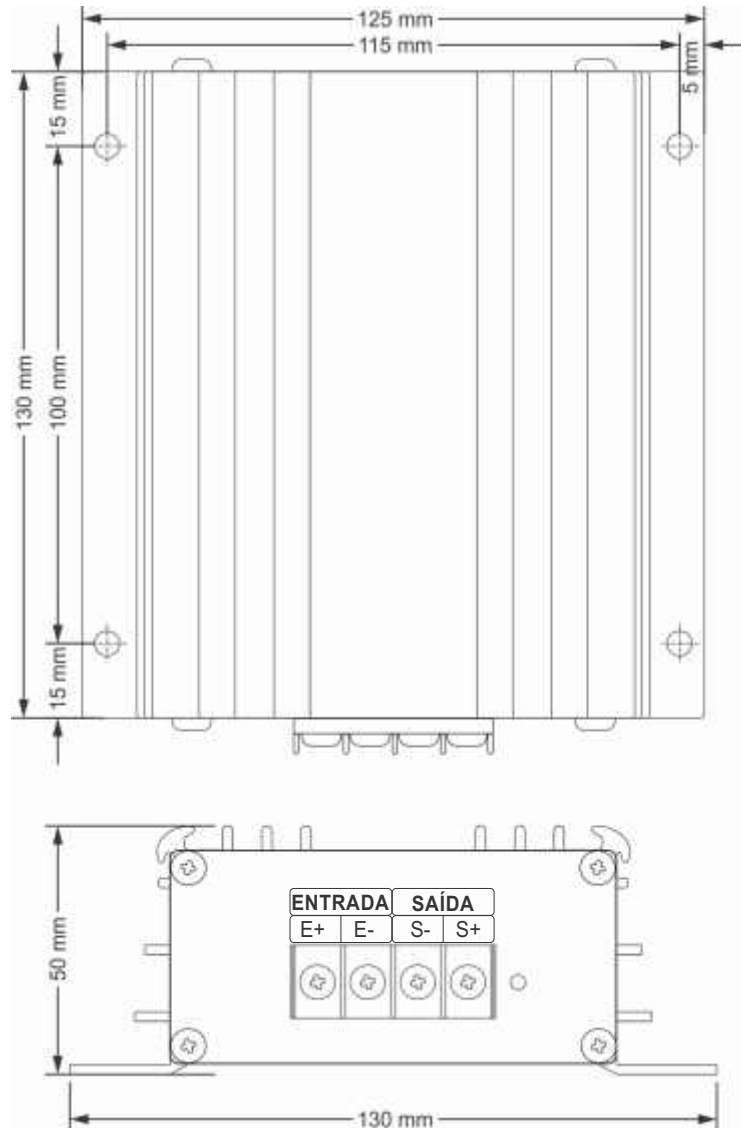
Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CCAI 12-12-5	12Vcc	12Vcc	5A	60W
CCAI 12-24-3	12Vcc	24Vcc	3A	72W
CCAI 12-48-2	12Vcc	48Vcc	2A	96W
CCAI 24-12-5	24Vcc	12Vcc	5A	60W
CCAI 24-24-5	24Vcc	24Vcc	5A	120W
CCAI 24-48-2	24Vcc	48Vcc	2A	96W
CCAI 48-12-5	48Vcc	12Vcc	5A	60W
CCAI 48-24-5	48Vcc	24Vcc	5A	120W
CCAI 48-48-2	48Vcc	48Vcc	2A	96W

Características técnicas

Isolação entrada / saída	1KV
Ripple + ruído	< 0,2%
Regulação de carga	< 0,5%
Regulação de linha	< 0,2%
Rendimento típico	> 85%
Frequência chaveamento	60KHz
Temperatura de operação	0...60°C
Umidade	0...90% sem condensação
Filtro de entrada EMI	sim
Proteção curto-circuito saída	sim
Led frontal	sim
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	600g
Fixação	4 furos
Invólucro	alumínio extrudado
Cor	preto
Classe de proteção	IP-20


CCAI 120W

Dimensões



Conexões

ENTRADA		SAÍDA	
E+	E-	S-	S+

Conforme modelo

As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc á 15Vcc
24Vcc - 20Vcc á 30Vcc
36Vcc - 30Vcc á 42Vcc
48Vcc - 40Vcc á 60Vcc

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes INPUT(+/-).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes OUTPUT(+/-).

A tensão de saída sai da fabrica ajustada conforme o modelo, caso exista a necessidade de alteração da tensão, o conversor dispõe de trimpot interno de ajuste de tensão de +/-10% . Para fazer esta alteração é necessário desligar o conversor, retirar os 6 parafusos localizados no frontal que está a borneira, em seguida conecte os cabos, ligue o conversor, e com uma chave isolada ajuste a tensão de saída desejada no trimpot P1.

Características gerais

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc
72Vcc - 60Vcc ... 90Vcc
125Vcc - 100Vcc ... 150Vcc

Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída	Potencia de saída
CCAI 12-24-5	12Vcc	24Vcc	5A	120W
CCAI 24-12-20	24Vcc	12Vcc	20A	240W
CCAI 24-24-10	24Vcc	24Vcc	10A	240W
CCAI 48-12-20	48Vcc	12Vcc	20A	240W
CCAI 48-24-10	48Vcc	24Vcc	10A	240W
CCAI 72-12-20	72Vcc	12Vcc	20A	240W
CCAI 72-24-10	72Vcc	24Vcc	10A	240W
CCAI 72-48-5	72Vcc	48Vcc	5A	240W
CCAI 125-12-20	125Vcc	12Vcc	20A	240W
CCAI 125-24-10	125Vcc	24Vcc	10A	240W
CCAI 125-48-5	125Vcc	48Vcc	5A	240W

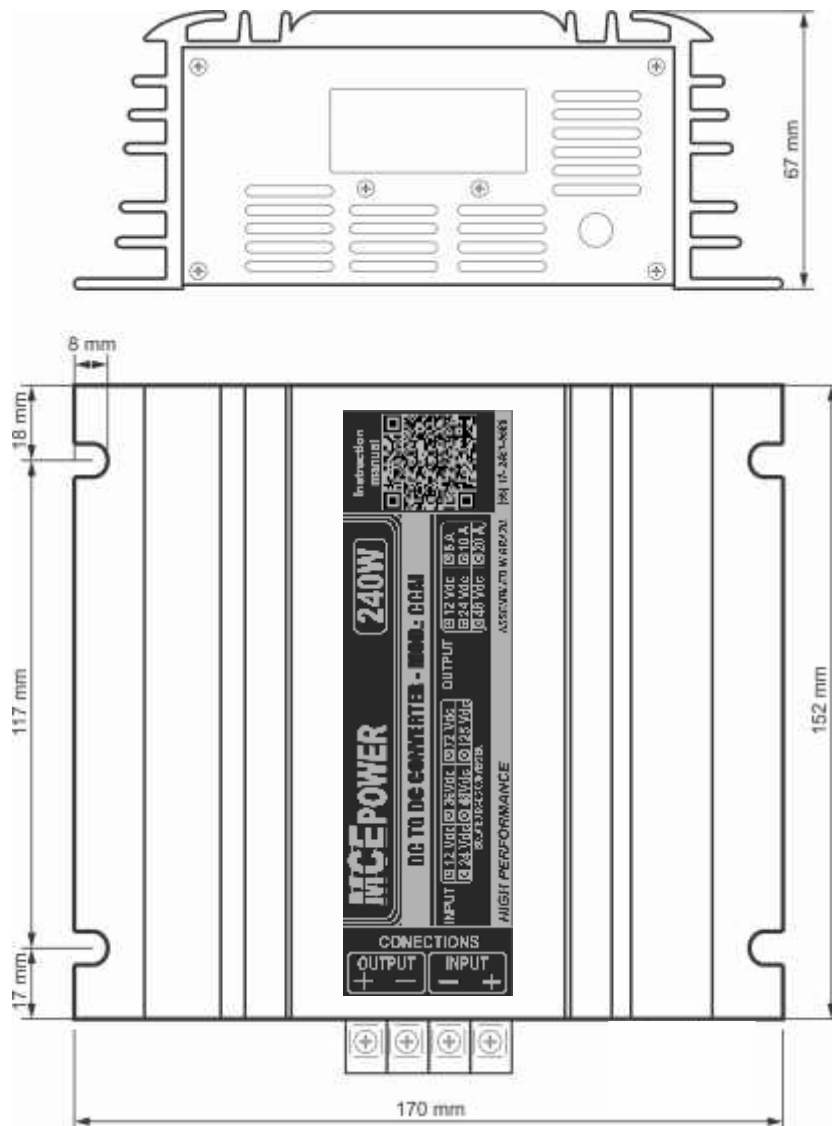
Características técnicas

Isolação entrada / saída	1,5Kv
Ripple + ruído	< 0,2%
Regulação de carga	< 0,5%
Regulação de linha	< 0,2%
Rendimento típico	> 85%
Frequência chaveamento	60KHz
Temperatura de operação	0...60°C
Umidade	0...90% sem condensação
Filtro de entrada EMI	sim
Proteção curto-circuito saída	sim
Led frontal	sim
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	1,6Kg
Fixação	4 furos
Involúcro	alumínio extrudado
Cor	preto
Classe de proteção	IP-20



CCAI 240W

Dimensões



Conexões

CONNECTIONS



Conforme modelo

As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc
36Vcc - 30Vcc ... 42Vcc
48Vcc - 40Vcc ... 60Vcc
72Vcc - 60Vcc ... 90Vcc
125Vcc - 100Vcc ... 150Vcc

Instalação e Operação

Fazer as conexões de saída do conversor nos bornes correspondentes, tomando cuidado para não inverter as polaridades.

Ligue o conversor através dos bornes ENTRADA(+ e -).

Depois de ligado, o conversor inicia o soft-start, fazendo com que a tensão de saída suba gradativamente até atingir a tensão especificada nos bornes SAÍDA(+ e -).

A bateria ou fonte de energia deverá ter tensão entre 10 á 15Vcc para **modelos de entrada 12V** ou 20 á 30Vcc para **modelos entrada 24V**

Para ligar o conversor, proceda da seguinte maneira:

- desligue o sistema elétrico do veículo ou barco.
- ligue a entrada E+ no positivo e E- no negativo do sistema de alimentação
- ligue a saída S+ no positivo e S- no negativo do sistema que será alimentado.
- o conversor deverá ter uma chave geral na entrada E+ para que ele não fique direto no sistema e com isso não consuma corrente da bateria enquanto não estiver sendo utilizado. O ideal é que ele seja ligado na saída da chave de contato do veículo ou barco.

Características gerais

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc

Modelo	Tensão de entrada	Tensão de saída	Corrente de saída
CCB 12-24-10	12Vcc	24Vcc	10A
CCB 12-48-5	12Vcc	48Vcc	5A
CCB 24-48-5	24Vcc	48Vcc	5A

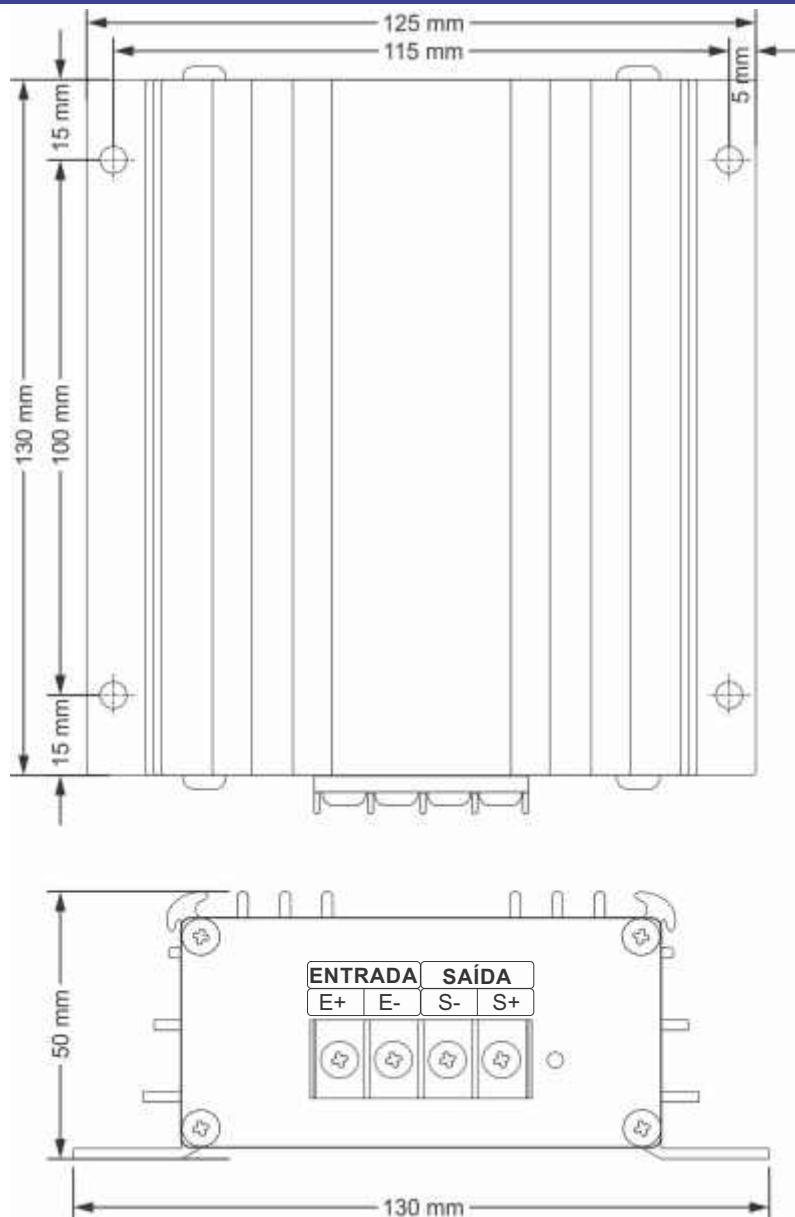
Características técnicas

Potencia máxima	240W
Potencia máxima de surto	300W
Limites tensão entrada	± 20%
Ripple + ruído	< 0,2%
Rendimento típico	> 90%
Frequência chaveamento	60KHz
Temperatura de operação	0...50°C
Umidade	0...90% sem condensação
Proteção curto-circuito saída	sim
Led frontal	sim
Rearme automático	sim
Resfriamento	convecção natural
Peso	500g
Fixação	4 furos
Invólucro	alumínio extrudado
Cor	preto
Classe de proteção	IP-20



CCB 240W

Dimensões



Conexões

ENTRADA		SAÍDA	
E+	E-	S-	S+

Conforme modelo

As conexões de entrada e saída devem ser feitas nos respectivos pontos.

Atenção

Não inverta a polaridade, pode causar a queima do conversor.

Nunca coloque tensão na saída desejando obter tensão na entrada.

Nunca utilize conversores em paralelo.

Os limites de tensão para cada modelo estão listados no quadro abaixo.

Limites de tensão de entrada
12Vcc - 10Vcc ... 15Vcc
24Vcc - 20Vcc ... 30Vcc

Observações importantes

Observações Importantes

Evite tocar no conversor enquanto estiver energizada.

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

Evite encostar equipamentos que obstruam as frestas de ventilação do conversor.

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

O conversor não poderá ter contato com pó, umidade e vibração em excesso.

Não coloque os conversores em série ou paralelo sem antes consultar 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 no menu assistência técnica.