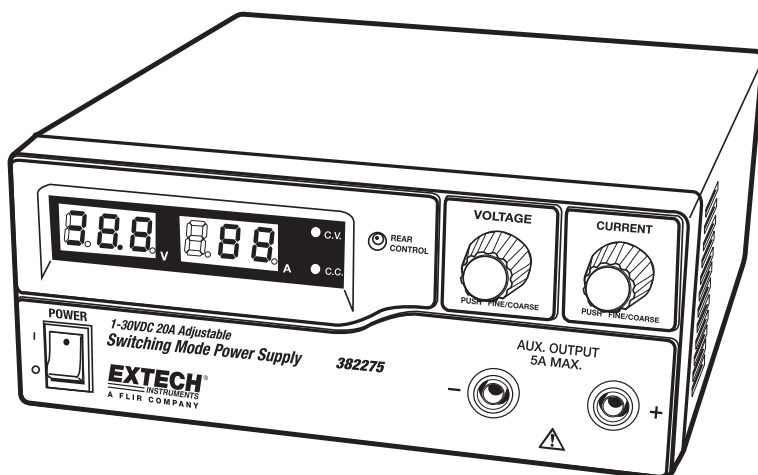


**Modelo 382275 (120V)
382276 (230V)**

**Alimentador de Força com Modo Comutação
Saída Única DC com Grau Laboratório**



Introdução

Parabéns por sua compra do Alimentador de Força com Modo Comutação Saída Única DC com Grau Laboratório Extech 382275 (120 V) ou 382276 (230 V).

O codificador rotativo de ação dupla (ajuste grosseiro/fino) permite uma tensão rápida e precisa e ajustes do nível de corrente. Configurar, alterar e verificar o nível do limite de corrente pode ser realizado facilmente sem centelhamento dos pólos de saída.

O recurso de controle remoto permite ao usuário executar remotamente as seguintes tarefas:

- Ligar/desligar (ON/OFF) a potência de saída
- Ajustes de Nível de Tensão e Corrente

Os três valores pré-definidos pelo usuário facilitam o acesso rápido as definições de tensão e corrente frequentemente usadas. Esse alimentador de força é fornecido totalmente testado e calibrado e, com o uso adequado, fornecerá muitos anos de serviço confiável.

Segurança

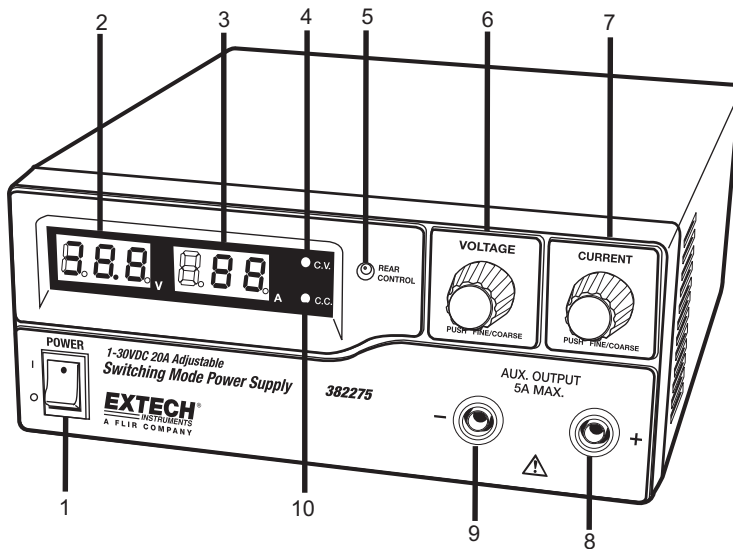
ADVERTÊNCIA

- **Não use esse alimentador de força com motores elétricos ou para fins de carregamento em equipamentos de galvanoplastia ou dispositivos semelhantes. Retorno EMF e transientes de tensão gerados por motores elétricos poderão danificar esse alimentador de força. Esse alimentador de força foi projetado para uso em equipamentos eletrônicos e não se destina para uso em equipamentos elétricos de qualquer tipo.**
- Não use esse alimentador de força perto da água.
- Não opere ou toque esse alimentador de força com as mãos molhadas.
- Não abra a caixa do alimentador de força quando está conectado na rede elétrica AC.
- Entregue todos os serviços necessários somente a um técnico qualificado.
- Antes de substituir o fusível, deve identificar e corrigir quaisquer problemas.
- Substitua o fusível por um outro fusível do tipo e classificação especificados.

ADVERTÊNCIA

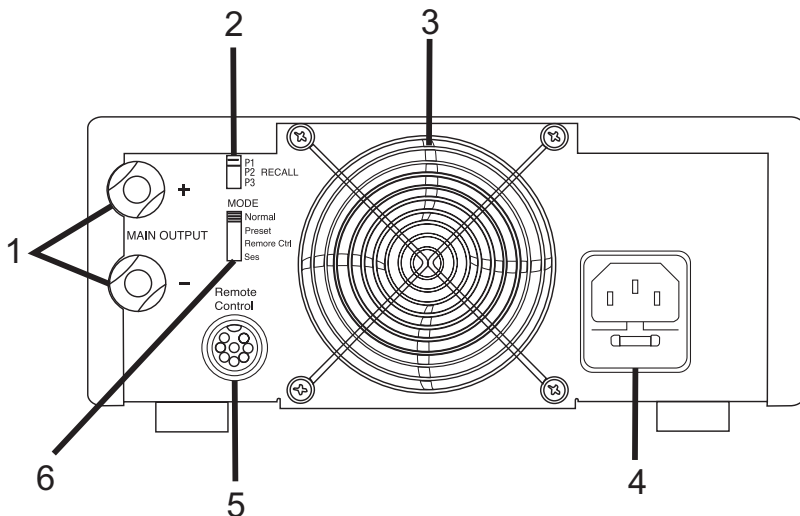
- Use uma fonte AC de 3 pinos aterrada.
- Esse aparelho se destina somente para uso em interiores.
- Não use ou coloque essa unidade sob a luz solar direta ou em um local úmido
- Evite ambientes onde a poeira ou sujeira possam entrar na caixa externa do alimentador de força.
- Não coloque o alimentador de força perto de uma fonte de calor.
- Antes de ligar em uma rede AC local, verifique a etiqueta de classificação na parte traseira da unidade para operação em 120 V ou 230 V. O modelo 382275 somente pode ser alimentado por 120 V. O modelo 382276 somente pode ser alimentado por 230 V.
- Não bloqueie as aberturas de ventilação da unidade.
- Essa unidade deve ser usada dentro da classificação especificada; o carregamento contínuo excessivo pode causar danos no alimentador de força.
- O tamanho do calibre do cabo de alimentação de entrada deve ser pelo menos de 0,75 mm (3") e o comprimento total do cabo de alimentação não deve exceder 3 m (118")

Descrição do Alimentador de Força



1. Chave de Ligar/Desligar
2. Exibição da Tensão
3. Exibição de Corrente
4. LED indicador de Tensão Constante
5. LED Indicador de Controle Traseiro (Liga quando Pré-definido, Controle Remoto ou Modo de Configuração)
6. Botão de Controle de Tensão de Saída (controla a tensão de saída principal e auxiliar)
7. Botão de Controle de Corrente de Saída (controla a corrente de saída principal e auxiliar)
8. Terminal de Saída Positivo Auxiliar (Max. 5 Amps)
9. Terminal de Saída Negativo Auxiliar (Max. 5 Amps)
10. Indicador LED de Corrente Constante

Descrição do Painel Traseiro



1. Saída Principal (20 Amps Max.)
2. Botão de Recall P1, P2 e P3
3. Ventilador de Refrigeração para Ventilação
4. Plugue e Fusível de Entrada AC
5. Conector de Controle Remoto
6. Seletor de Modo

Descrições dos Modos

Seleção de Modo

O alimentador de força possui quatro (4) modos de operação: Modo NORMAL, PRESET, SET e CONTROLE REMOTO. Deslize o botão Seletor de Modo para o Modo desejado. O padrão do alimentador de força é o Modo NORMAL.

Modo Normal

Modo Normal é o modo original de fábrica. A tensão e a corrente de saída do alimentador de força são controladas pelos botões de volume de ação dupla. Empurre os botões para alternar o ajuste fino e grosseiro; observe as mudanças sutis na luminosidade do LED relacionado. Ajuste o botão para o valor desejado primeiro com o ajuste Grosseiro e, em seguida, com o ajuste Fino. Rode o botão de corrente suavemente em qualquer direção para verificar o nível de corrente pré-definido. O display irá retomar seu brilho normal após alguns segundos para confirmar o ajuste.

Modo Preset (Pré-definido)

No modo PRESET, o Controle de Luz Traseiro é ligado para indicar que a tensão do painel e os controles de corrente estão desativados.

Existem três saídas pré-definidas, P1, P2 e P3, selecionáveis através do botão Recall, localizado na parte traseira do alimentador de força.

Os valores pré-definidos são definidos na fábrica segundo a tabela a seguir.

Pré-definições	Tensão de Saída	Corrente de Saída
P1	5 V	Máximo
P2	13,8 V	Máximo
P3	25 V	Máximo

Definir Modo

No modo SET, os valores de Tensão e de Corrente para as três pré-definições (P1, P2 e P3) podem ser programados.

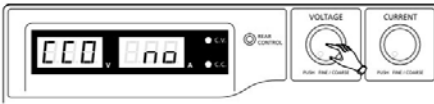
1. Ajuste o Seletor de Modo localizado na parte traseira do alimentador de força para a posição "SET".
2. Selecione uma pré-definição usando o botão Recall (definido para a posição P1, P2 ou P3).
3. Use o botão de Controle de Tensão no painel frontal para definir o valor de tensão desejado.
4. Use o o botão de Controle de Corrente no painel frontal para definir o valor de corrente desejado.
5. Repita esse procedimento para as pré-definições restantes, se desejar.
6. Mova o botão Recall da posição SET (definida) para a posição PRESET (pré-definida) para armazenar as alterações.

Nota: O Preset reside em uma memória não volátil significando que as configurações de tensão e corrente para cada pré-definição são mantidas mesmo quando a alimentação é desligada.

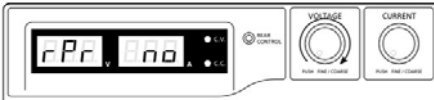
Advertência: Verifique a tensão de saída da pré-definição em uso antes de conectar para a carga (Load). Para verificar um valor pré-definido, mova o Seletor de Modo para a posição PRESET (pré-definida) e, em seguida, mova o botão Recall para a posição P1, P2 ou P3. As configurações de Tensão e Corrente para a pré-definição correspondente serão exibidas.

Repor o Preset (pré-definição) das saídas para o estado padrão de fábrica:

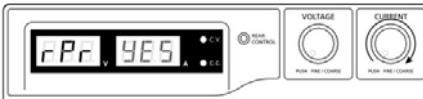
1. Pressione e segure o botão de Controle de Tensão por 30 segundos para acessar o menu.



2. Quando o display está mostrando "CCO", gire o botão de Controle de Tensão até o medidor de tensão mostrar 'rPr'.



3. Com o medidor de corrente mostrando 'no', gire o botão de Controle de Corrente até o medidor de Corrente mostrar 'YES'.



4. Pressione o botão de Controle de Corrente uma vez para confirmar.







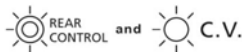

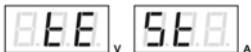





5. Pressione o botão de Controle de Tensão para sair do menu



Verificações de Potência

1. Primeiro, verifique a etiqueta de classificação do alimentador de força e se certifique que está em conformidade com a tensão da rede CA (120 V ou 230 V). Em seguida, ajuste o Seletor de Modo localizado na parte traseira do alimentador de força para a Posição Normal.
2. Escute o ventilador de refrigeração ao ligar o alimentador de força. O alimentador de força executa uma série de verificações de auto-teste no arranque, que inclui testar o ventilador de refrigeração. O ventilador irá parar completamente após alguns segundos, após funcionar em alta velocidade, indicando que está em boas condições. As luzes de **CV**, **V** e **A** se Ligam exibindo a tensão e a corrente 0.0. Para verificar o nível de corrente, gire o botão de controle um clique em qualquer direção. A exibição de corrente retorna para 0.0 após alguns segundos.

A Tabela abaixo ilustra a sequência do Auto-Teste:

Exibição e Sequência do Auto-Teste	Descrição do Teste
	Versão do software
	Verificação da exibição
	Verificação do Indicador C.V.
	Verificação do Indicador C.C.
	Verificação do Indicador traseiro
	Re-verificação de C.V.
	Continuação de Teste
	Verificação de proteção de sobre-tensão
	Verificação de proteção de sobre-carga
	Verificação de proteção de sobre-temperatura
	Verificação do ventilador
	Saída desligada (modo de controle remoto)

Operação

ADVERTÊNCIA: Não use esse alimentador de força com motores elétricos por motivo nenhum e nem para fins de carregamento em equipamentos de galvanoplastia ou dispositivos semelhantes. Retorno EMF e transientes de tensão gerados por motores elétricos poderão danificar esse alimentador de força. Esse alimentador de força foi projetado para uso em equipamentos eletrônicos e não se destina para uso em equipamentos elétricos de qualquer tipo.

Usar os Botões de Controle

Os botões de controle rotativos oferecem ajuste fino/grossoiro com um movimento de entalhe.

1. Empurre os botões para alternar entre ajuste fino e grosseiro; observe as mudanças sutis na luminosidade do LED relacionado.
2. Ajuste os botões para os valores desejados usando o ajuste grosseiro e em seguida o ajuste fino. O display irá retomar seu brilho normal após alguns segundos para confirmar o ajuste.

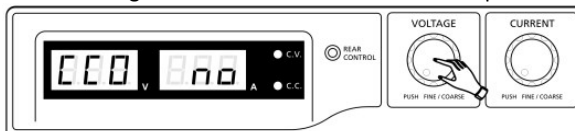
Conectar a UUT (Unidade em teste)

1. Conecte o equipamento no alimentador de força. O Vermelho (+) está ligado na entrada de polaridade positiva da UUT e o Preto (-) está ligado na entrada de polaridade negativa do UUT.
2. Ligue o alimentador de força em primeiro lugar; o painel do medidor e o Indicador de CV verde deve se Ligar.
3. Ligue a UUT; o painel do medidor e o Indicador CV verde devem permanecer ligados.
4. A UUT está agora pronta. Quando a operação estiver concluída, desligue a UUT e, em seguida, o alimentador de força.
5. Ao desligar o alimentador de força da UUT, desconecte o fio de sensoriamento remoto e em seguida desconecte os cabos de saída.

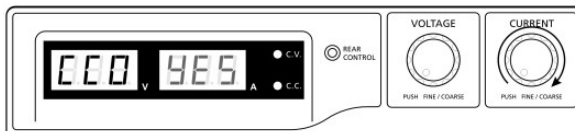
Manual de Função Zero

O alimentador de força zera automaticamente a medição de corrente ao energizar. Para executar manualmente uma função zero sem um ciclo de energia:

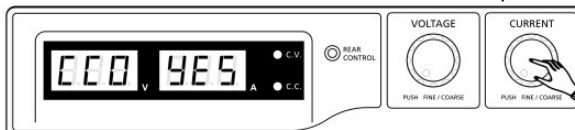
1. Pressione e segure o botão de Controle de Tensão por 30 segundos para acessar o menu.



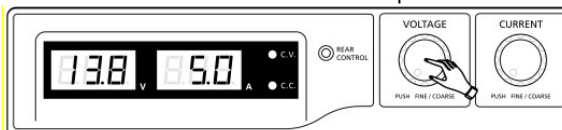
2. Gire o botão de Controle de Corrente até o medidor mostrar o seguinte:



3. Pressione o botão de Controle de Corrente uma vez para confirmar. O display mostrará 'YES'.



4. Pressione o botão de Controle de Tensão para sair do menu.



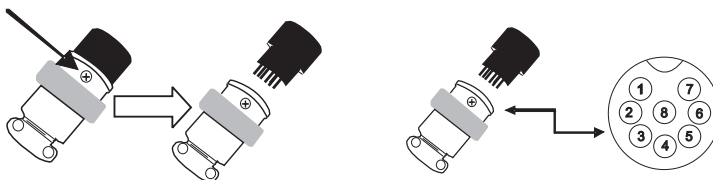
Controle Remoto

O controle remoto é possível através da utilização do conector fornecido do Controle Remoto de 8 pinos e fio 22AWG. O recurso de Controle Remoto permite o ajuste remoto de tensão e de corrente e alternar entre saída ligada/desligada.

Ligar/Desligar o Controle Remoto

A função de Ligar/desligar o Controle Remoto pode ser ativada em qualquer um dos modos de operação (NORMAL, PRESET, REMOTE, e SET). Usando a ficha de 8 pinos e o fio 22AWG fornecido, siga os procedimentos abaixo:

1. Remova a parte preta da ficha do conector de controle remoto retirando o parafuso como mostrado.



2. Se o PIN 5 está aberto, a saída está Ligada.
3. Se o PIN 5 está em curto para terra (PIN 4) a saída está Desligada.
4. Quando a saída está Desligada, o LED de C.V. e C.C. irá piscar. A tensão de saída de corrente e a configuração de corrente serão exibidas no painel do medidor.
5. A tensão de saída e o botão de controle de corrente podem ser usados para ajustar o valor desejado quando a saída está desligada.

Controle Remoto de Tensão/Corrente

Existem dois métodos (Método A e Método B; ver abaixo) para o ajuste remoto de tensão e de corrente. Cada método requer que a porção da Corrente de controle remoto esteja funcional, de outra forma a unidade estará no modo CC todo o tempo.

Método A de Controle Remoto: Usando duas fontes externas de tensão DC variável

Uma fonte externa de tensão variável de 0 ~ 5 VDC é alimentada no terminal de controle remoto para ajustar o nível de tensão de saída.

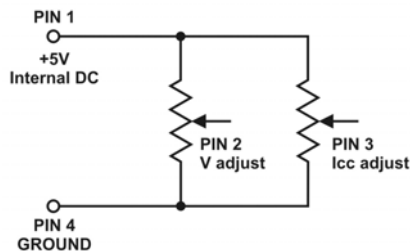
Advertência! A tensão de entrada não pode ser superior a 5 V, caso contrário, a Proteção de Sobre-Tensão (OVP) será acionada.

1. Garantir que não existem ligações aos principais terminais de saída da fonte de alimentação e que a fonte de alimentação está desligada.
2. Testar o sistema de controle de tensão -
Use somente o controle de tensão do pino 2 (positivo) e pino 4 (terra negativa).
3. Ligar a fonte de alimentação.
4. Variar a tensão de controle 0~5 para verificar e verificar V toda a faixa de tensão de saída da alimentação como observado no visor de tensão.
5. Desligar a fonte de alimentação.
6. Testar o controle de corrente -
Curto da fonte de alimentação nos terminais de saída principal com um 10AWG.
Gire o controle de tensão para curva máxima de controle atual para um mínimo de ligar a fonte de alimentação para o controle de corrente e observe a exibição atual.
Vire para baixo o controle atual
7. Desligar a fonte de alimentação
Remova o curto a partir de terminais de saída principal.

Atribuição do PIN do Soquete remoto para fonte de tensão variável externa		
PIN	FUNÇÃO	NOTAS
1	+5 VDC Interno	Máximo 50 mA
2	Ajuste de Tensão	0 a 5 V
3	Ajuste de Corrente	0 a 5 V
4	Terra	
5	Saída Desligada	Curto para terra
6	Não Usado	
7	Não Usado	
8	Não Usado	

Método B de Controle Remoto: Usando dois resistores variáveis de 5k ohm externos

1. Garantir que não existem ligações aos principais terminais de saída da fonte de alimentação e que a fonte de alimentação está desligada.
2. Preparar dois 5k ohm resistências variáveis conforme mostrado no diagrama abaixo e use os fios dos pinos 1, 2, 3 e 4 como mostrado.
3. Ligar a fonte de alimentação.
4. Variar o pino 2 do resistor variável de uma extremidade a outra extremidade para verificar e verifique a faixa de tensão máxima de saída da fonte de alimentação como observado no visor de tensão.
5. Desligue a fonte de alimentação.
6. Testar o controle de corrente -
Curto da fonte de alimentação nos terminais de saída principal com um 10AWG. Gire o controle de tensão para curva máxima de controle atual (Pino 3 resistência) para um mínimo de ligar a fonte de alimentação para o controle de corrente e observe a exibição atual. Vire para baixo o controle atual
7. Desligar a fonte de alimentação.
Remova o curto a partir de terminais de saída principal.



Atribuição de PIN de Soquete remoto para resistores variáveis externos		
PIN	FUNÇÃO	NOTAS
1	+5VDC Interno	
2	Ajuste de Tensão	Parte variável do resistor
3	Ajuste de Corrente	Parte variável do resistor
4	Terra	
5	Saída Desligada	Curto para terra
6	Não Usado	
7	Não Usado	
8	Não Usado	

Proteção de Sobre-carga

OUP: Proteção de Sobre-Tensão



Essa unidade possui um recurso embutido de proteção de sobre-tensão. No caso de uma tensão de saída excedendo a faixa permitida (consulte a seção Especificações para obter os limites para faixa), a proteção será acionada e a força de saída será desligada. (Aparece o aviso OUP).

Para reset do aviso, desligue o alimentador de força e remova toda a carga. Ligue a unidade para retomar a operação normal. Se esse problema persistir, entre em contato com o Suporte Técnico da Exttech.

OTP: Proteção de Sobre-Temperatura



A unidade abriga um termo-sensor que monitora a fim de determinar se existe uma condição de superaquecimento. O aviso OTP aparecerá no display e a saída será desligada caso exista uma condição de superaquecimento. Quando esse aviso é exibido, desligue a unidade e retire toda a carga.

Nesses casos, verifique a carga e as definições de saída e, em seguida, espere a unidade esfriar por pelo menos 30 minutos.

Certifique-se que as aberturas de ventilação não estão bloqueados e que o alimentador de força tem a liberação adequada. Certifique-se que o ventilador de refrigeração está operacional; nunca utilize o alimentador de força com um ventilador de refrigeração com defeito.

OLP: Proteção de Sobre-Carga



Normalmente, a proteção de sobre-carga é fornecida pelo modo de corrente CC constante. No entanto, se o modo CC falhar isso poderá causar sérios danos à peça em teste ou à carga. OLP é usado para minimizar a extensão dos danos à carga. Desligue o alimentador de força, logo que esse aviso aparecer. Para o reset desse aviso, desligue a unidade e retire toda a carga e, em seguida, ligue a unidade novamente. Se esse problema persistir, entre em contato com o Suporte Técnico da Exttech.

Serviços de Manutenção e Reparação

Limpeza da caixa externa do medidor

Antes de limpar a caixa do medidor, desligue a ficha da corrente elétrica. Limpe apenas com um pano úmido, macio e um detergente neutro doméstico comercialmente disponível. Certifique-se que não entra água dentro do equipamento para evitar possíveis curtos e danos no equipamento.

Especificações

Saída Traseira	Tensão de Saída Variável	1 a 30 VDC
	Saída de Corrente Variável	1 a 20 A
Regulação de Tensão	Carga (10 a 100 % de Carga)	50 mV
	Linha (170 a 264 VAC)	20 mV
Regulação de Corrente	Carga (90 a 10 % da Tensão Nominal)	100 mA
	Linha (Variação de 170 a 264 VAC)	50 mA
	Tensão de Ondulação Residual e Ruído (pico a pico)	50 mV
	Ondulação Residual e Ruído (rms) de Corrente	30 mA
Saída Frontal	Tensão de Saída Variável	1 a 30 VDC
	Saída de Corrente Variável	1 a 5 A
Regulação de Tensão	Carga (10 a 100 % de Carga)	350 mV
	Linha (170 a 264 VAC)	20 mV
Regulação de Corrente	Carga (90 a 10 % da Tensão Nominal)	100 mA
	Linha (Variação de 170 a 264 VAC)	50 mA
	Tensão de Ondulação Residual e Ruído (pico a pico)	50 mV
	Ondulação Residual e Ruído (rms) de Corrente	30 mA
Precisão do Medidor	Medidor de Tensão	$\pm(0,2 \% + 3 \text{ dígitos})$
	Medidor de Corrente	$\pm(0,2 \% + 3 \text{ dígitos})$
Rastreamento da Proteção de Sobre-Tensão	1 a 5 V	O Valor Padrão é + 2 V
	5 a 20 V	O Valor Padrão é + 3 V
	20 a 30 V	O Valor padrão é + 4 V

Tensão de entrada	100 a 120 VCA 50/60 Hz (Modelo 382275) 210 a 230 VCA 50/60 Hz (Modelo 382276)
Carga Nominal da Corrente de Entrada	3,1 A (Modelo 382276) 5,9 A (Modelo 382275)
Fusíveis	382275 – 8A/250V Tempo de atraso; Vidro 5x20mm 382276 – 4A/250V Tempo de atraso; Vidro 5x20mm
Eficiência	87 % em carga ótima
Frequência de comutação	75 a 95 KHz
Método de Refrigeração	Ventilador de Controle Termostático de zero até velocidade total
Proteções	Sobrecarga, Curto-circuito por Corrente Constante, Rastreamento de Saída Sobre-Tensão, Sobre-Temperatura
Tempo de Resposta de Transiente	1,5 ms (50-100 % da carga)
Controle do Fator de Potência	> 0,95 em carga ótima
Funcionalidades Especiais	Três (3) pré-definições definidas pelo usuário e Controle Remoto
Faixa de Umidade de Operação	10 a 80 % RH (UR)
Altitude	2000 metros (7000 pés)
Grau de Poluição	2
Flutuação de Tensão da Alimentação Elétrica	± 10 % da tensão nominal
Dimensões (LxAxP)	200 x 90 x 215 mm (7,9 x 3,5 x 8,5")
Peso	2,6 kg (5,7 lbs)
Homologações	CE EMC: EN 55011, 55022 LVD: EN 60950, 61010

Direitos autorais © 2014-2017 FLIR Systems, Inc.

Todos os direitos reservados, incluindo o direito de reprodução no todo ou em parte sob qualquer forma
ISO-9001 Certified

www.extech.com