ACESSE O SITE

OHMIC

Resistores e Reostatos

TÜV NORD Brasil ISO 9001

TNBR-27900

Empresa Certificada
NBR ISO 9001

CRCC PETROBRAS

Empresa Certificada
CRCC Petrobras

FINAME BNDES

Empresa Credenciada
ao BNDES FINAME

CARTÃO BNDES

Empresa Credenciada
ao BNDES Cartão

OHMIC

Resistores e Reostatos

MISSÃO:
Fabricar Resistores e Reostatos com índice padrão de qualidade e comercializá-los no mercado industrial;

VISÃO:
Ser a maior e melhor empresa do ramo de Resistores e Reostatos do Brasil;

VALORES:
Tradição, Qualidade, Seriedade e Ética.

A OHMIC Resistores e Reostatos, com sede em Indaiatuba - SP é uma empresa fabricante de resistores de aterramento, de frenagem, de amortecimento para filtro harmônico, de desumidificação/aquecimento, de descarga de campo de geradores, de partida de motores AC e DC, de excitação de campo de geradores, de potência, de proteção de surto, banco de resistores, elementos resistivos, banco de carga/carga resistiva, banco de cargas não lineares, módulos de supervisão e reostatos, atuante no ramo eletroeletrônico. Desfruta de reconhecimento nacional e internacional, com tecnologia própria, com estrutura forte e bem posicionada no mercado.

Alcança suas metas e estratégias com qualidade, produtividade e rentabilidade, fornecendo produtos, serviços e uma completa assistência técnica adequados às necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento industrial nos locais onde atua.

Resistores de Aterramento

Os **resistores de aterramento** são utilizados em sistemas elétricos com a finalidade de limitar a corrente de falta fase-terra a um valor que não danifique os equipamentos, que não venha a causar acidentes pessoais e ainda permitam que o fluxo de corrente existente seja capaz de fazer atuar os relés de proteção, desligando o sistema, limpando a falta.

Principais Características:

Emenda IEEE Std C57.32a™ -2020 à norma IEEE Std C57.32 ™-2015:
•Calculados, especificados e construídos em atendimento total da norma.
Faixa de Tensão:
•Aplicações de Baixa Tensão de 110 à 1.000VCA;
•Aplicações de Média Tensão de 1 à 34,5kVCA.
Correntes:
•Aplicações de Baixa Tensão de 1 à 200A;
•Aplicações de Média Tensão de 10 à 3.000A.
Tempos de Descarga:
•Contínuo na maior parte das aplicações de baixa tensão;
•De 1 à 60 segundos na maior parte das aplicações em média tensão.
Monitoramento:
•Fornecidos sem monitoramento ou com Módulos de Monitoramento permanente do resistor e suas instalações.
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-66.
Instalação:
•Área abrigada ou ao tempo.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

Resistores de Aterramento Monitorados

Baixa Tensão:

Média Tensão:

Módulos de Supervisão

Os módulos de supervisão desenvolvidos e fabricados pela **OHMIC** Resistores e Reostatos são aplicados em:

- **Resistores de aterramento para média e baixa tensão;**
- **Resistores de Frenagem;**

FALCOHM–T PLUS V2 – MÓDULO DE SUPERVISÃO PARA RESISTOR DE ATERRAMENTO PARA BAIXA TENSÃO

Principais Características:

Para monitorar resistores em Aplicações de Baixa Tensão, a **OHMIC** desenvolveu e disponibiliza o **Módulo Falcohm-T Plus V2.**

- Construído com o uso de microprocessador de tecnologia RISC de baixo consumo, com memória integrada e sem a necessidade de baterias de *back-up*;
- Teste automático e manual do resistor limitador com intervalos entre 0 e 1440 minutos;
- Invólucro metálico mais imune a ruídos eletromagnéticos;
- Instalação tipo porta ou semi-embutido;
- Interconexão através de conector, facilitando a inclusão e retirada;
- Frontal com teclado de membrana com grau de proteção IP64;
- Sinalização local no frontal com LEDs de alto brilho e mensagens no *display*;
- Sinalização independente de corrente de falta e de integridade do circuito NGR (Terra-Resistor-Neutro);
- Sinalização remota através de contatos secos expansíveis para qualquer necessidade;
- Sinalização, parametrização e controle remoto através de protocolo ModBus-RTU *Slave* EIA-485;
- Sinalização de presença de tensão auxiliar ou módulo ativo através de contatos secos;
- Supervisão capaz de ser efetuada por corrente, tensão e ambas, com ativação e seleção totalmente configurável;
- Alimentação independente e de ampla faixa de valores de tensão (de 127 à 277VCA);
- Capacidade de medição de corrente em frequências diferentes de 60Hz, inclusive capacitivas;
- Capacidade de medição de tensão de neutro desde corrente contínua até alternada com frequência de vários *quilohertz;*
- Sistema de pesquisa de defeitos com tempos de ativação e intervalos configuráveis
- Calibração digital efetuada em fábrica;
- Proteção de alteração de parâmetros por senha numérica;
- Parâmetros e ajustes armazenados em memória não volátil;
- Display gráfico de alto brilho e grande tamanho com capacidade de indicar
  - ✓ Corrente de Falta Fase-Terra-Neutro com escala de 0 a 9,9 amperes;
  - ✓ Tensão de Neutro;
  - ✓ Parâmetros, ajustes, alarmes, pesquisa de defeitos e configurações.
- Alarme parametrizável em 02 patamares de corrente;
- Alarme parametrizável em 02 patamares de tensão de neutro;
- Retardo ajustável de 0 a 5 segundos para os alarmes, simulando assim as funções ANSI 50 e 51N/G;
- Comunicação ModBus-RTU com funções 03, 04 e 06 ativas e capaz de ler e escrever todos os parâmetros e ajustes do módulo, bem como os status de alarmes e medições;
- Parametrização, ajustes e operação através do frontal com teclado de membrana, onde é possível acessar a auxílio à pesquisa de defeitos, visualizações, teste de integridade do circuito NGR e *reset* ou quitação de alarmes.

MSR-MT07 – MÓDULO DE SUPERVISÃO PARA RESISTOR DE ATERRAMENTO PARA MÉDIA TENSÃO

Principais Características:

MSR-MT07, que em conjunto com o Resistor-Sensor, disponibiliza as seguintes funcionalidades:

•Tensão de alimentação de 85 à 240VCA (para outras opções, consulte a **OHMIC**);
•Terminal para a ligação do Resistor-Sensor;
•Terminal para a ligação do GND (condutor Terra);
•Terminal para *Reset* Remoto (para ligação de um contato seco entre este terminal e o Terra);
•Contatos auxiliares livres de potencial para até 3 amperes sinalizando:
✓01 NAF – Módulo ativo (sinaliza que o módulo está operante e monitorando continuamente o NGR);
Número de contatos expansíveis com o uso de relé ou contator externo.
✓01 NAF – Alarme de NGR (falha no circuito de aterramento inclusive abertura do NGR);
Número de contatos expansíveis com o uso de relé ou contator externo.
✓01 NA – Alarme de sonoro (esse contato é pulsante em 1Hz e poderá ser usado livremente para sinalizar sonoramente ou de forma luminosa ou de acordo com a necessidade do usuário);
Número de contatos expansíveis com o uso de relé ou contator externo.
•LED de alto brilho no frontal para a indicação visual do monitoramento contínuo do teste do circuito neutro-terra, inclusive o NGR;
•LED de alto brilho no frontal para a indicação visual da ocorrência de falha do circuito NGR;
•Memória não volátil – sem uso de baterias – sem manutenção;
•Tecla de membrana para *Reset* local da sinalização de falha;
•Fornecido em caixa para montagem semi-embutida 98×98.

FALCOHM-MT – MÓDULO DE SUPERVISÃO PARA RESISTOR DE ATERRAMENTO PARA MÉDIA TENSÃO

Principais Características:

FALCOHM-MT, em conjunto com o Resistor-Sensor, oferece as seguintes funcionalidades:

•Tensão de alimentação 220VCA (para outras opções, consulte a **OHMIC**);

•Terminais para conexão de TC (transformador de corrente) externo para a monitoração da corrente de fuga (corrente de neutro-terra através do NGR), para TC's cujo secundário seja de até 5 amperes;

•Terminal para a ligação do Resistor Sensor;

•Terminal para a ligação do GND (condutor Terra);

•Terminal para *Reset* remoto (para ligação de um contato seco entre este terminal e o terra);

•Contatos auxiliares livres de potencial para até 3 amperes sinalizando:

✓01 NA – Módulo ativo (sinaliza que o módulo está operante e monitorando continuamente o NGR);

•Número de contatos expansíveis com o uso de relés ou contator externo.

✓ 01 NA – Alarme de NGR (falha no circuito de aterramento inclusive abertura do NGR);

•Número de contatos expansíveis com o uso de relés ou contator externo;

✓01 NA – Alarme de corrente de fuga (totalmente configurável em acordo com o TC externo);

•Número de contatos expansíveis com o uso de relés ou contator externo;

•Porta EIA485 para ModBus-RTU *(Slave)* para a leitura em rede e remotamente do status e parâmetros do módulo, assim como a ocorrência de alarmes e *reset* dos mesmos;

•Porta *Ethernet* 10BaseT para a comunicação com o Supervisório **OHMIC**;

•LED de alto brilho para a indicação visual do monitoramento contínuo do teste do circuito neutro-terra, inclusive o NGR;

•LED de alto brilho para a indicação visual da ocorrência de alarmes;

•Memória não volátil – sem uso de baterias – sem manutenção;

•Display gráfico de 3" retro-iluminado de alta intensidade para:

✓Visualização em caracteres de 1" do valor de corrente de fuga;

✓Configuração para o limite de corrente de fuga para alarme;

Configuração/informação da relação do TC externo, deixando assim o módulo capaz de indicar com o auxílio do TC externo, correntes de até 4.000 amperes;

Programação do tempo de retardo para atuação do alarme de corrente de fuga, evitando que fugas rápidas e que se desfazem sozinhas provoquem o aparecimento do alarme (Simulando as funções ANSI 50/51N);

✓Janelas para configuração do endereço TCP/IP do módulo, permitindo assim que este faça parte de uma rede já existente, se desejado;

✓Parametrização do endereço ModBus do módulo;

✓Parametrização da velocidade da porta EIA485 do ModBus-RTU;

✓Janela para o salvamento em memória não volátil de todos os parâmetros e setagens, os quais serão automaticamente relidos após o religamento do módulo;

✓Janelas/mensagens informativas para a visualização de alarmes.

•Teclado de membrana com teclas para a parametrização e operação local do módulo;

•Fornecido em caixa para montagem semi-embutida para instalação em porta de painel ou outra montagem.

MPR-CT07 – MÓDULO DE SUPERVISÃO PARA RESISTOR DE FRENAGEM

Principais Características:

POR QUÊ SUPERVISIONAR:
Aviso prévio que algo nos resistores não está bom e existe fuga;
•Ações podem ser tomadas antes de danos ao módulo frenagem ou inversor.
Aviso prévio que as frenagens apresentam amplitudes além do anteriormente constatado;
•Ações de verificações para localização danos mecânicos ou sobrecarga de uso.
Aviso prévio que ambiente instalação dos resistores ou outro ambiente está superaquecido;
•Filtros obstruídos, sobrecargas ou uso excessivo.
Aviso prévio de danos nos IGBTs do Módulo Frenagem ou Inversor;
•Ações para correção antes que a fuga aumente e comprometa os resistores ou até mesmo as frenagens.
Agir preventivamente e de forma planejada antes de um dano irremediável;
•Qual é o custo de uma manutenção emergencial frente uma planejada?
Evitar indisponibilidade do equipamento;
•Qual é o custo de um equipamento parado (uma ponte rolante, por exemplo)?
Evitar danos em inversores de frequência e módulos de frenagem;
•Qual é o custo de reparo ou reposição desses equipamentos?
Garantir a longevidade dos equipamentos;
•Com as sinalizações, as manutenções podem ser direcionadas e com isso manter a integridade dos resistores e, por conseguinte, dos inversores ou módulos de frenagem.

ESPECIFICAÇÃO DAS CAPACIDADES:
•Monitoramento on-line das correntes de frenagem (tempo e amplitude);
•Monitoramento de corrente de fuga;
•Monitoramento da integridade (fuga ou condução direta) dos IGBTs do módulo de frenagem;
•Monitoramento de temperatura;
•Medição de corrente DC com uso de sensores de efeito hall com isolação galvânica;
•Reset remoto dos alarmes via contato seco.

CARACTERÍSTICAS:
•Retardo parametrizável para alarmes;
•Fornecido em caixa metálica para instalação semi-embutida ou em trilho DIN 35mm;
•Ampla faixa de medição (de 1 à 1000 amperes);
•Sinalização local via LEDs de alto brilho;
•Reset local dos alarmes via teclado;
•Sinalização via contatos secos (contatos N.A. reles);
•Alimentação *Full-Range* (85 – 240VCA);
•Totalmente parametrizável à aplicação;
•Monitoramento on-line das correntes de frenagem:
✓**1**. Monitoramento com alarme do valor de corrente de frenagem;
✓**2**. Monitoramento do tempo de duração da frenagem;
✓**3**. Monitoramento de fuga de corrente durante a frenagem;
✓**4**. Monitoramento de fuga de corrente do IGBT do módulo de frenagem.
•Monitoramento on-line de temperatura:
✓**1**. Da temperatura do envólucro (ambiente interno caixa) ou da temperatura dos elementos resistivos.
•Sinalização local de valores via display;
•Sinalização local de falhas via LEDs alto brilho;
•Sinalização remota via reles (contatos secos):
✓**1**. 01 contato N.A. para sobrecorrente de frenagem;
✓**2**. 01 contato N.A. para fuga de corrente;
✓**3**. 01 contato N.A. para sobretemperatura;
✓**4**. 01 contato N.A. para módulo ativo.
•Parametrização:
✓**1**.Totalmente customizável à aplicação via parâmetros acessíveis;
✓**2**.Memória não volátil para armazenamento dos parâmetros;
✓**3**.Memória *flash* (sem uso de baterias – sem manutenção).

Bancos de Cargas / Cargas Resistivas

A carga resistiva, ou simplesmente banco de cargas, é um sistema que proporciona carga resistivas a geradores ou banco de baterias para fins de testes de funcionamento. Podem ser projetadas e construídas para operar em corrente contínua ou alternada e, com a possibilidade de operar em vários níveis de tensão sem que a potência do banco seja alterada. Fabricamos banco de cargas totalmente customizados à necessidade de nossos clientes. Bancos de cargas para teste de descarga de baterias, alternadores automotivos, geradores e bancos fixos para carga mínima de geradores.

Principais Características:

Faixa de Tensão:
Em Corrente Contínua: 6 / 12 / 24 / 60 / 110 / 220V (superiores – sob consulta)
✓ Cargas com conexões para 1, 2 ou 3 tensões (Ex. 12 e 24V / 24 e 48 / outras)
•Em Corrente Alternada: 110 / 220 / 380 / 440 / 460 / 480 / 690 / 1.000 / 4.160 / 13.800V
✓ Monofásicas / Bifásicas -> Cargas com conexões para 1, 2 ou 3 tensões
✓ Trifásicas -> Para as 3 tensões trifásicas (220, 380 e 440V) utiliza-se o mesmo banco sem redução de potência em função das tensões.

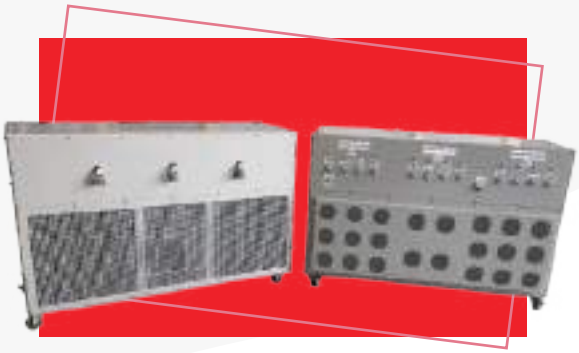
Potência:
•Em Corrente Contínua: de 2,5 a 200kW
•Em Corrente Alternada: de 2,5 a 3.000kW
•Construídas com várias possibilidades de divisões de chaveamento de potência/corrente

Opcionais:
•Indicadores de tensão / corrente para cargas de corrente contínua
•Multimedidores para bancos de carga trifásico
•Ventilação forçada com alimentação independente

Grau de Proteção (IEC):
•IP-20 à IP-23

Material:
•Ligas de metais nobres

Banco de Carga Resistiva / Não Linear



Principais Características:

São aplicados em testes de No-breaks com fator de potência 0,7, atendendo a norma NBR 15204:2005 que fixa as características mínimas exigíveis de desempenho e outras. Sendo capaz de fazer testes e simular também com fator de potência igual a 1.

Pode ser construída com chaveamento/divisões para diversas faixas de potência com passos de 10 à 4000W, para todos os principais valores de tensão (110, 115, 120, 127, 220 e outras).

INFINITY 7 - BANCO DE CARGA COM CONTROLADOR ELETRÔNICO COM INFINITOS PASSOS DE POTÊNCIA

Principais Características:

•Divisões de carga com resolução de até menores que 0,5 kW;
•Ampla faixa de tensão sem perda de potência (de 220 à 480VCA);
•Atuação em rampa nas trocas de potência;
•Controle e sinalização totalmente integrados e acessados via display colorido *touch-screen* (tensão / corrente / potência);
•Possibilidade de controle e visualização via WiFi com qualquer *smartphone* ou qualquer dispositivo capaz de executar um navegador de internet
•INFINITY 7 é um novo conceito de controle de Cargas Resistivas que é aplicável a uma ampla faixa de Potência de Banco de Carga aplicável para testes de Geradores de Energia Transportáveis (*Stand-by* ou não), Sistemas UPS, Geradoras de Energia em Terra, ou qualquer outra fonte de energia CA.
•Com ele a carga é controlada digitalmente, possibilitando uma enorme quantidade de passos de resolução.
•Escolha a potência desejada através do *Display Touch-Screen* e habilite a Carga, INFINITY 7 controlará para que a potência seja atingida independentemente da tensão aplicada.
•Monitore a Tensão e a Corrente e Controle a Potência e habilitação da Carga remotamente através de qualquer dispositivo que possua qualquer navegador de Internet e WiFi.

Resistores de Frenagem

Resistores de frenagem são resistores utilizados para reduzir ou zerar a velocidade (rotação) de um motor, absorvendo a energia cinética presente no sistema e convertendo essa energia em energia térmica, que será dissipada no ambiente onde se encontra o resistor.

Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 110 à 4160V.
Potência:
•Até 700kW – Outras especificações (sob consulta).
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-66.

Instalação:
•Área abrigada ou ao tempo (sob consulta).
Material Elemento Resistivo:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

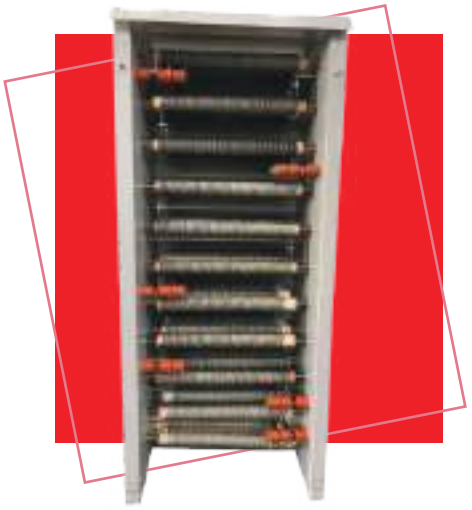
Resistores de Partida

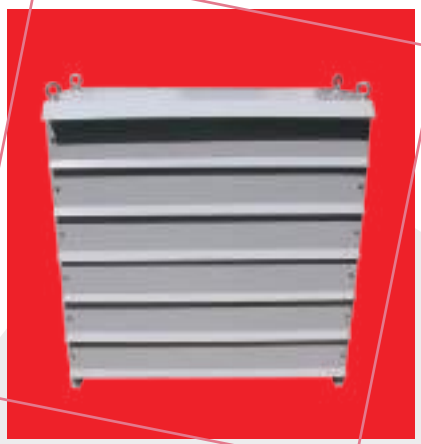
Os **resistores de partida** são usados para reduzir a tensão nos terminais do motor, diminuindo a corrente de partida e por conseguinte, sua velocidade. Quando a tensão é aplicada pela primeira vez, uma corrente excessiva flui. Para limitar essa corrente, algumas resistências em série podem ser adicionadas aos enrolamentos da armadura.

À medida que o motor acelera, a corrente através do resistor diminui, devido ao incremento do conjugado em função da velocidade. Além disso, a queda de tensão no resistor diminui e, portanto, a tensão nos terminais do motor aumenta.

Com o aumento gradual do torque e da tensão, a aceleração se torna suave.

A resistência é desconectada (sobre-passada) quando o motor atinge uma determinada velocidade. Então, o motor funciona com tensão de linha completa.





Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 220 à 2.000VCA.
Potência:
•CA – de 2 à 2.000CV;
•CC – de 2 à 1.600CV.
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-65.

Instalação:
•Área abrigada ou ao tempo (sob consulta).
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

Resistores de Proteção de Surto

A **OHMIC** fabrica e fornece os resistores constituintes dos *snubbers* mediante as especificações de seus clientes, onde estes definem a potência eficaz, o valor ôhmico e a classe de isolação.

O que é Surto de Tensão?

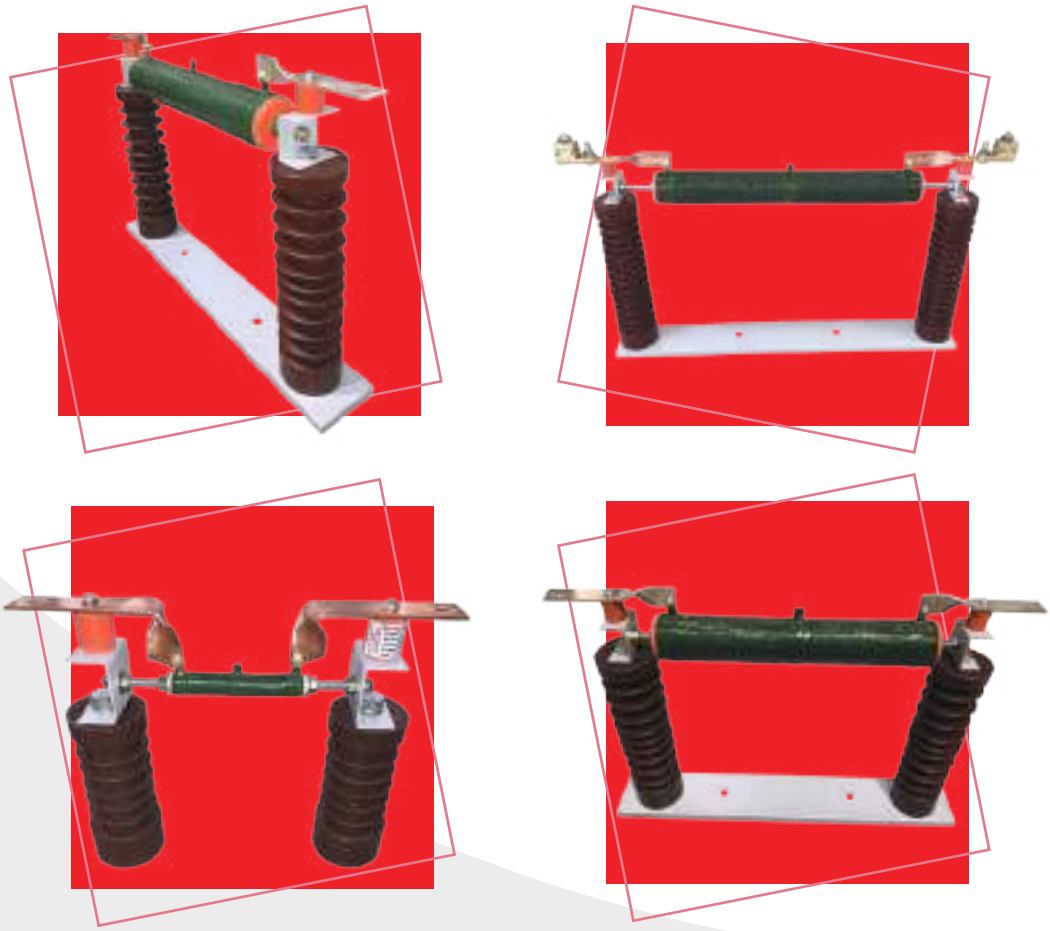
Surtos de tensão são transitórios de tensão de qualquer polaridade de duração inferior a 1 ciclo que tipicamente são decrescentes e oscilatórias.

Normalmente como surgem ou são gerados?

Os surtos são normalmente decorrentes de manobras (energização/desenergização) e também devido a descargas atmosféricas.

Mitigação do Surto

Para a mitigação utilizam-se pára-raios e *snubbers*. *Snubbers* são dispositivos usados para suprimir esses transitórios e são compostos basicamente de um capacitor e de um resistor, cujos valores são calculados mediante modelagem do sistema e com auxílio de programa de computadores.



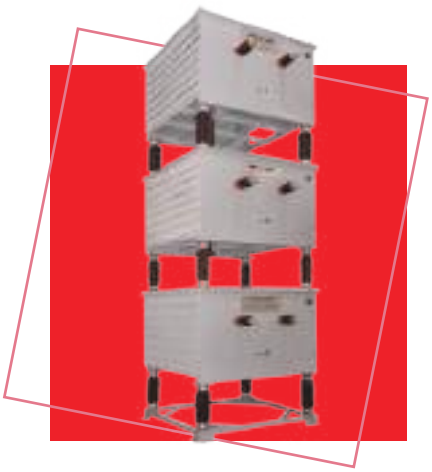
Faixa de Tensão:
•Aplicações de 0,110 à 34,5kV;
•NBI até 200kV.
Potência:
•À partir de 10W.

Grau de Proteção (IEC):
•IP-00
Instalação:
•Área abrigada.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres.

Resistores para Amortecimento de Filtro de Harmônicos

São resistores que compõem o circuito RLC do filtro para correntes harmônicas onde, os indutores e capacitores permitem a passagem da onda fundamental e desviam as correntes harmônicas para o resistor do filtro onde são dissipadas sob a forma de calor.

Os resistores empregados na confecção dos filtros de harmônicos são fabricados de forma a não apresentarem indutância, não interferindo então, na frequência de sintonia do filtro RLC.



Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 110 à 34.500VCA.
Potência:
•de 200 à 1.000kW .
Grau de Proteção (IEC):
•IP-21 à IP-23.

Instalação:
•Área abrigada ou ao tempo.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

Resistores de Potência

São resistores de alta capacidade de dissipação térmica, ou seja, capazes de dissipar altas potências.
Esses resistores encontram suas aplicações nas mais diversas áreas como sistemas de solda elétrica, reguladores de tensão, limitadores de corrente, sistemas de tração, carregadores, sistemas metroviários e etc.
A **Ohmic** fabrica resistores de potência que associados podem atingir até milhares de *Watts*.

Principais Características:

Faixa de Tensão:
•O resistor de potência em si não apresenta limitações de tensão de aplicação. O que deve ser controlado é a potência dissipada em função da tensão aplicada e seu valor ôhmico.
•A máxima tensão então limita-se à resistência dielétrica de seu suporte/isoladores e das distâncias de escoamento onde será instalado.

Potência:
•De 5 a 120kW (potências maiores sob consulta).

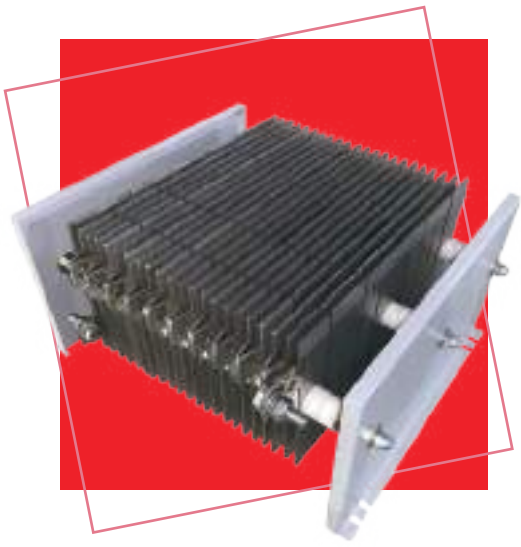
Opcionais:
•Suportes de sustentação.
•Isoladores de 0,6 à 36kV.
•Caixa ou invólucros protetivos.
•Ventilação forçada com alimentação independente.

Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-23.

Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

Resistores de Descarga

O resistor de descarga de campo tem como função descarregar a energia de campo do gerador (máquina síncrona) em uma abertura do disjuntor de campo ou numa desexcitação, dando condições de reduzir rapidamente a corrente de campo.
No caso de um defeito grave (por exemplo, curto-circuito), a descarga rápida da energia de campo ajuda a minimizar os danos no estator provocados pelas correntes de defeito ou sobretensão. Isto é feito conectando-se o resistor em paralelo com o campo e desligando-se a excitatriz e retificadores.



Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 110 à 5.000VCA/VCC.
Energia:
•de 5 à 10.000kJ.
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-55.
Instalação:
•Área abrigada ou ao tempo.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

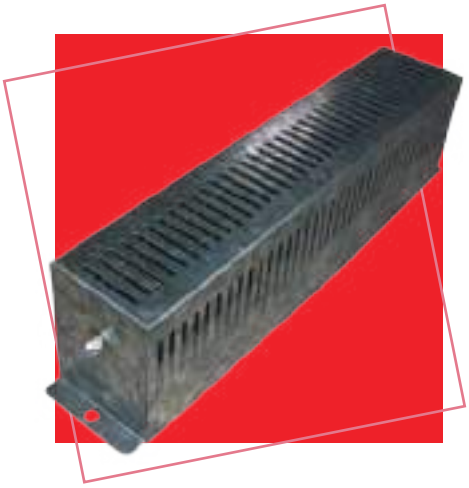
Resistores de Excitação de Campo

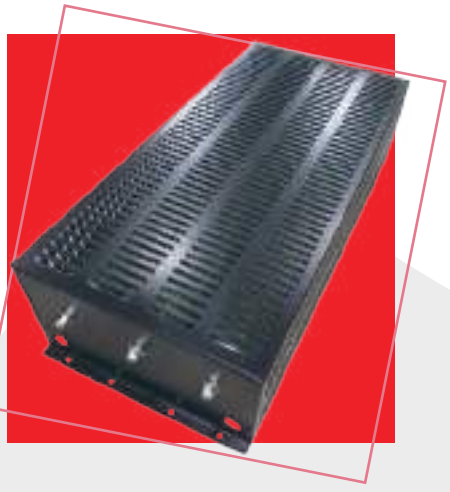
Dos muitos componentes de um gerador de energia, o CAMPO é um dos mais importantes, pois é ele quem fornece excitação magnética para que o gerador consiga gerar e manter sua tensão de saída, assim como capacidade de corrente.

Desta forma o campo deve ser alimentado inicialmente com uma tensão capaz de produzir fluxo magnético suficiente para ocorrer a geração de energia pelo gerador e para que esse então consiga também manter o próprio campo. É através do controle de tensão e corrente do campo que se controla a tensão final gerada.

Assim, até que o gerador atinja rotação e geração suficiente para que sua excitatriz seja alimentada e capaz de alimentar o campo com geração própria, é necessário que o campo receba uma corrente de alimentação externa para sua excitação. Esse processo de oferecer uma energia externa num curto espaço de tempo para a excitação do campo é chamado de *Flash* de campo.

O resistor responsável por limitar essa corrente inicial é chamado de Resistor de Excitação ou *Flash* de Campo.





Principais Características:

Faixa de Tensão:
•De 0,1 a 2,5kV.
Potência:
•De 5 a 100kW.
Corrente suportada:
•De 1 a 500 Ampere (correntes maiores sob consulta).
Períodos de atuação:
•De 1 a 60 segundos com até 5 atuações por hora.

Opcionais:
•Inclusão de termostato.
•Bornes ou terminais de conexão externa.
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 a IP-23.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

Resistores de Aquecimento

Também conhecidos como "Resistores de Desumidificação ou Resistores de Calefação" são resistores montados em caixa metálica para proteção ao toque ou sem caixa e geralmente são mantidos constantemente energizados dentro de um armário elétrico ou outro cubículo, onde se deseja manter a temperatura interna levemente aumentada com a finalidade de se reduzir a umidade interna.

O excesso de umidade interna pode provocar condensações e estas podem precipitar-se sobre os componentes eletro-eletrônicos, causando falhas graves.

Ainda, o excesso de umidade pode interferir em ontatores e outros equipamentos eletromecânicos, causando oxidações que travam mecanismos móveis. Em fusíveis, a umidade contamina os elementos de supressão de arco e pode alterar a curva de fusão do elemento fundível.

Em alguns casos, onde a variação da temperatura externa ao painel sofre grandes diferenças, assim como a umidade relativa pode variar muito, algum dispositivo de controle (liga/desliga) é associado a esses resistores, como o intuito de somente energizá-lo quando for necessário.

São comumente utilizados em aplicações onde a atmosfera apresenta alto grau de umidade relativa, como também em plataformas (aplicações *off-shore*).

Sua instalação é simples e geralmente é feita na parte inferior do armário elétrico, tomando-se cuidado com os espaços ao seu redor, devido à alta temperatura que ele pode atingir.

Cabe ao projetista avaliar sob quais condições o armário elétrico ficará submetido e calcular a potência de aquecimento/desumidificação necessária, mas se precisar de suporte nessa estimativa, faça contato com a **Ohmic** que solicitará o envio de alguns dados para então estimar a potência do resistor de aquecimento necessário.

Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 110 à 240V (valores especiais sob consulta).
Potência:
•De 10 à 200W (Outros valores sob consulta).
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-20.
Instalação:
•Sempre na posição horizontal e interna.

MODELO 01 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-20 (OH-RDP3)

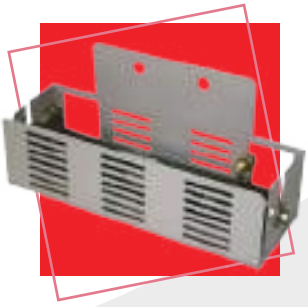
MODELO 02 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-20

MODELO 03 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-20

MODELO 04 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-20

MODELO 05 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-00 (OH-RDP1)

MODELO NR01
RESISTOR DE AQUECIMENTO



MODELO NR02
RESISTOR DE AQUECIMENTO

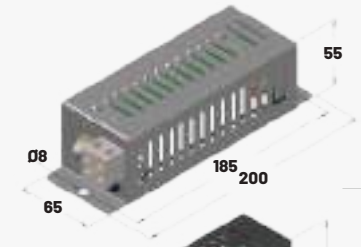
MODELO WG01
RESISTOR DE AQUECIMENTO

MODELO WG02
RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-20

MODELO SM01 – RESISTOR DE AQUECIMENTO COM TERMINAIS TIPO "FASTON"

MODELO SM02 – RESISTOR DE AQUECIMENTO COM TERMINAIS TIPO "FASTON"

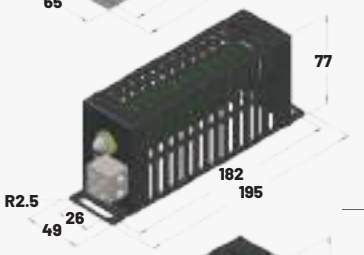
MODELO SP01 – RESISTOR DE AQUECIMENTO IP-00 COM SUPORTE DE FIXAÇÃO TIPO "SAPATA"



Modelo 1

Potência: até 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

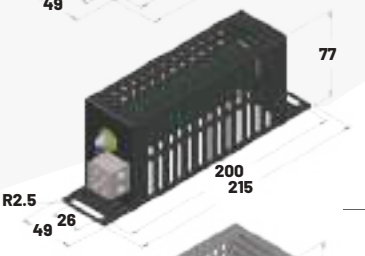
Cor: Cinza Munsell N6,5
Terminais: Conector Cerâmico 10mm^2



Modelo 2

Potência: até 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

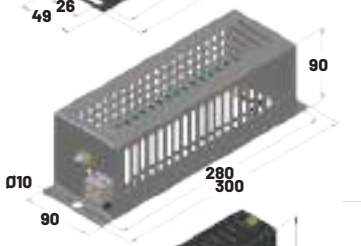
Cor: Preto Munsell N1
Terminais: Conector Cerâmico 10mm^2



Modelo 3

Potência: até 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

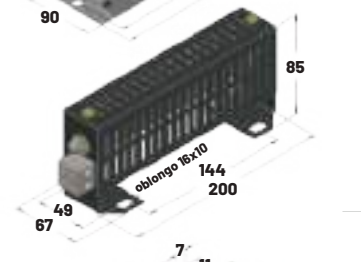
Cor: Preto Munsell N1
Terminais: Conector Cerâmico 10mm^2



Modelo 4

Potência: 151 a 200W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

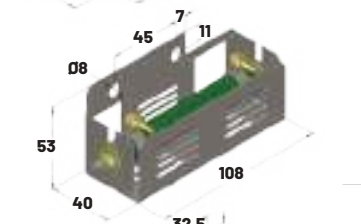
Cor: Cinza Munsell N6,5
Terminais: Conector Cerâmico 10mm^2



Modelo WG2

Potência: até 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

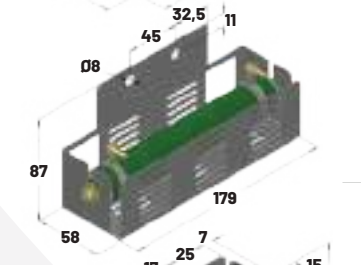
Cor: Preto Munsell N1
Terminais: Conector Cerâmico 10mm^2



Modelo NR1

Potência: até 50W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

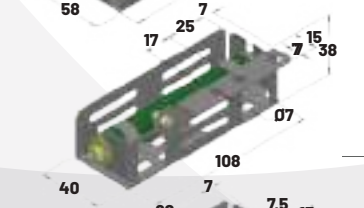
Cor: Cinza Munsell N6,5
Terminais: Parafusos 5/32" , Porcas e Arruelas



Modelo NR2

Potência: 51 a 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Eletrostática a pó.

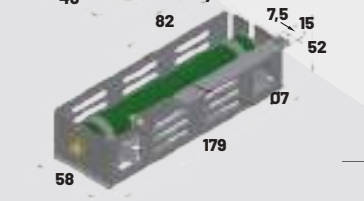
Cor: Cinza Munsell N6,5
Terminais: Parafusos 5/32" , Porcas e Arruelas



Modelo SM1

Potência: até 50W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Sem

Cor: Galvanizado
Terminais: Macho Faston 6,3x0,7 Duplo



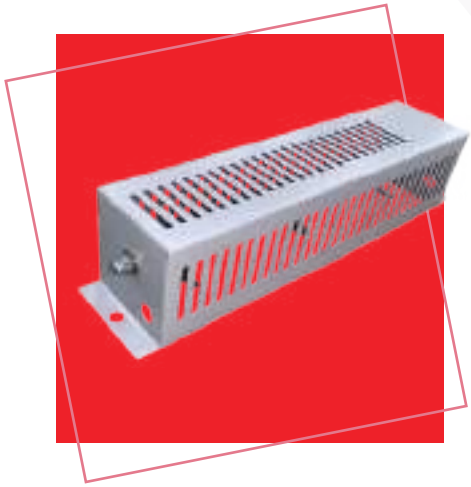
Modelo SM2

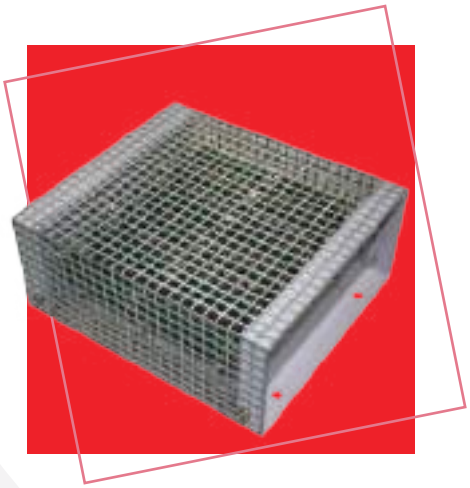
Potência: 51 a 150W.
Tensão: 110, 120, 127, 220v.
Pintura: Sem

Cor: Galvanizado
Terminais: Macho Faston 6,3x0,7 Duplo

Banco de Resistores

Banco de resistores ou banco de resistências são na verdade alguns resistores de potência agrupados num único invólucro.
Os bancos podem acondicionar resistores de variados valores ôhmicos e com variadas capacidades de dissipação (potência), desta forma pode-se ter um banco de resistores desempenhado diversas aplicações e até mais de uma aplicação por banco como, sistemas de testes e homologações, simuladores para ensaios, fins didáticos e experimentos, composição de sistemas para redução de ferroressonância, filtros *Snubber*, equalizadores de impedância, divisores de tensão, simulação de carga e etc.





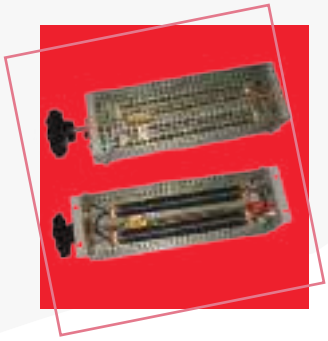
Principais Características:

Faixa de Tensão:
•De 0,6 à 36kV.
Potência:
•De 5 a 1000kW.
Opcionais:
•Inclusão de termostato.
•Bornes ou terminais de conexão externa.
•Ventilação forçada com alimentação independente.
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-23.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

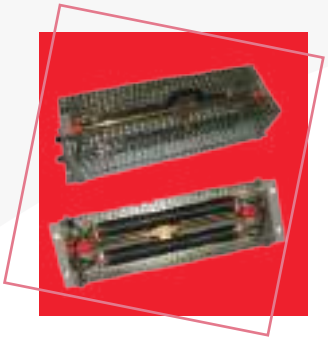
Reostatos

O Reostato (resistência variável) é um dispositivo que possibilita variação da resistência de um circuito elétrico podendo, desta forma, aumentar ou diminuir seu valor em função da necessidade de alteração da intensidade da corrente no circuito. Reostatos de Pontos ou reostato de Taps, tem diversas aplicações, como:

•Controle de Velocidade de Motores de Corrente Contínua;
•Controle de Campo de Grandes Geradores ou Motores.



OH-RLB1 - REOSTATO MICROMÉTRICO P/ LABORATÓRIO



OH-RLB2 - REOSTATO LINEAR P/ LABORATÓRIO

OH-RPO1 - REOSTATO DE PONTOS

OH-RTC1 – REOSTATOS TOROIDAIS 3 X 500 W (R-500W) EM CAIXA IP-20

OH-RTC2 – REOSTATO TOROIDAL EM TANDEM 3 X 500 W (R-500W) EM CAIXA IP-20

OH-RT01 – REOSTATO TOROIDAL (R-500W)

OH-RT02 – REOSTATO TOROIDAL (R-225W)

OH-RT03 – REOSTATO TOROIDAL (R-150W)

OH-RT04 – REOSvTATO TOROIDAL (R-75W)

OH-RT05 – REOSTATO TOROIDAL (R-50W)

OH-RT06 – REOSTATO TOROIDAL (R-25W)

OH-RT07 – REOSTATO TOROIDAL (R-15W)

OH-RTT1 – REOSTATO TOROIDAL EM TANDEM 2X(R-500W)

OH-RTT2 – REOSTATO TOROIDAL EM TANDEM 2X(R-150W)

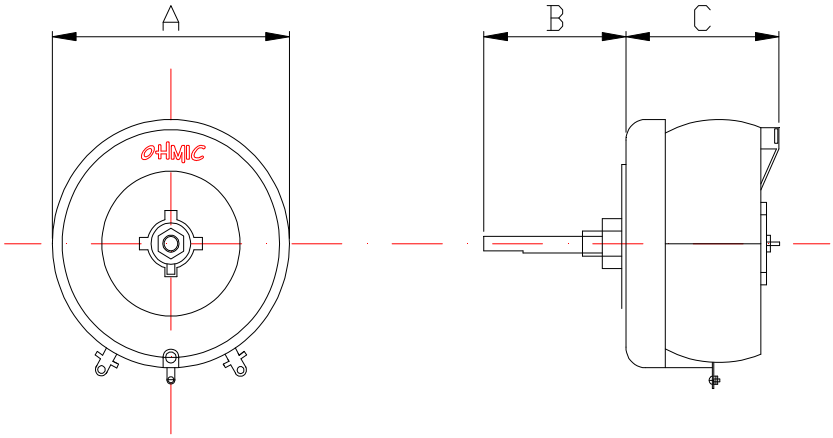
OH-RTT3 – REOSTATO TOROIDAL EM TANDEM 3X(R-150W)

OH-RTT4 – REOSTATO TOROIDAL EM TANDEM 3X(R-225W)

REOSTATOS TOROIDAIS												
R-15W		R-25W		R-50W		R-75W		R-150W		R-225W		R-500W	
I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R	I	R
4,30	0,20	5,50	0,80	8,00	0,80	8,00	1,20	9,60	1,60	10,00	2,10	15,40	2,10
3,50	1,20	4,50	1,20	6,40	1,20	6,80	1,60	8,40	2,10	8,00	3,50	12,00	3,50
3,01	1,60	4,00	1,60	5,50	1,60	6,00	2,10	6,50	3,50	6,70	5,00	10,00	5,00
2,60	2,10	3,50	2,10	4,80	2,10	4,60	3,50	5,40	5,00	5,60	7,00	5,70	15,00
2,00	3,50	2,50	3,50	3,70	3,50	3,80	5,00	4,60	7,00	4,70	10,00	4,40	25,00
1,73	5,00	2,20	5,00	3,10	5,00	3,20	7,00	3,80	10,00	3,75	16,00	3,50	40,00
1,50	7,00	1,80	7,00	2,60	7,00	2,70	10,00	3,00	16,00	3,00	24,00	2,60	70,00
1,20	10,00	1,50	10,00	2,20	10,00	2,10	16,00	2,50	24,00	2,40	38,00	2,00	120,00
0,96	16,00	1,25	16,00	1,70	16,00	1,70	24,00	2,00	38,00	2,00	50,00	1,58	200,00
0,80	24,00	1,00	24,00	1,40	24,00	1,40	38,00	1,73	50,00	1,36	120,00	1,20	350,00
0,62	38,00	0,80	38,00	1,10	38,00	1,20	50,00	1,10	120,00	1,00	200,00	1,00	500,00
0,54	50,00	0,70	50,00	1,00	50,00	0,80	120,00	0,86	200,00	0,80	350,00	0,74	900,00
0,35	120,00	0,45	120,00	0,64	120,00	0,60	200,00	0,65	350,00	0,67	500,00	0,64	1200,00
0,31	150,00	0,35	200,00	0,50	200,00	0,46	350,00	0,55	500,00	0,50	900,00	0,52	1800,00
0,27	200,00	0,26	350,00	0,33	350,00	0,38	500,00	0,40	900,00	0,43	1200,00	0,42	2800,00
0,24	250,00	0,22	500,00	0,31	500,00	0,28	900,00	0,35	1200,00	0,35	1800,00	0,34	3500,00
0,22	300,00	0,16	900,00	0,23	900,00	0,25	1200,00	0,28	1800,00	0,28	2800,00	0,32	4800,00
0,20	350,00	0,14	1200,00	0,20	1200,00	0,20	1800,00	0,23	2800,00	0,25	3500,00	0,30	5500,00
0,19	400,00	0,11	1800,00	0,16	1800,00	0,16	2800,00	0,20	3500,00	0,21	4800,00	-	-
0,18	450,00	0,10	2200,00	0,13	2800,00	0,14	3500,00	0,17	4800,00	0,20	5500,00	-	-
0,17	500,00	0,09	3000,00	0,11	3500,00	-	-	0,16	5500,00	-	-	-	-
0,15	600,00	0,08	3200,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A= 51 mm		*A= 57 mm*		*A= 68 mm*		*A= 80 mm*		*A= 100 mm*		*A= 125 mm*		*A= 190 mm*	
B= 33 mm		*B= 33 mm*		*B= 34 mm*		*B= 30 mm*		*B= 34 mm*		*B= 65 mm*		*B= 65 mm*	
C= 45 mm		*C= 46 mm*		*C= 52 mm*		*C= 52 mm*		*C= 49 mm*		*C= 79 mm*		*C= 62 mm*	

VISTA SUPERIOR

VISTA LATERAL



Reostato Toroidal

Principais Características:

Faixa de Tensão:
•Aplicações de 1 à 480V
Potência:
•Toroidais até 1500W (3 x 500W em Tandem);
•Laboratório (lineares) até 2000W;
Por pontos com 10 posições:
•Para Corrente Alternada: para tensão de até 690V e corrente de 32 à 115 Amperes;
•Para Corrente Contínua:
✓Até 24V à 115 Amperes
✓Até 48V à 100 Amperes
✓Até 60V à 30 Amperes
✓Até 110V à 6,5 Amperes
✓Até 220V à 1,2 Amperes
Grau de Proteção (IEC):
•IP-00 à IP-42
Instalação:
•Área abrigada
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres.

Elementos Resistivos

Os elementos resistivos constituem-se na alma do resistor, propriamente dito. Eles irão dissipar a potência térmica e limitar a corrente.
Eles são construídos de fitas, fios ou grelhas de aço inox e níquel-cromo, montados em tubos de cerâmica, vitrificados ou em tubos roscados.

Principais Características:

Potência:
•De 5 à 5500W.
Material:
•Fabricados com ligas de metais nobres ou aços inoxidáveis.

OH-RAJ1 – RESISTOR EM FIO AJUSTÁVEL COM EIXO

OH-RAJ2 – RESISTOR EM FITA AJUSTÁVEL

OH-RAJ3 – RESISTOR EM FIO AJUSTÁVEL

OH-RAJ4 – RESISTOR EM FIO AJUSTÁVEL COM CABO DE LIGAÇÃO

OH-RCT1 – RESISTOR EM FITA DE AÇO INOX TIPO "CUTELO" COM EIXO

OH-RBR – RESISTOR COM BAIXO VALOR ÔHMICO

OH-RTF – RESISTOR COM TERMINAIS TIPO "FASTON"

OH-RET1 – RESISTOR EM FIO AÇO INOX COM EIXO

OH-RET2 – RESISTOR EM FIO AÇO INOX

OH-RFV1 – RESISTO FIXO EM FITA

OH-RFV2 – RESISTOR FIXO EM FIO

OH-RFV3 – RESISTOR FIXO EM FITA COM TAP CENTRAL

OH-RFV4 – RESISTOR FIXO NÃO INDUTIVO

OH-RFV5 – RESISTOR FIXO COM TERMINAL CILINDRICO TIPO "CARTUCHO"

OH-RFV6 – RESISTOR FIXO SUPORTE TIPO "GARFO"

OH-RFV7 – RESISTOR FIXO COM TAPS

OH-RFV8 – RESISTOR FIXO COM EIXO E ISOLADORES

OH-RFV9 – RESISTOR FIXO COM FURAÇÃO TIPO "NEMA"

OH-RFV10 – RESISTOR FIXO NÃO INDUTIVO ALTA FREQUÊNCIA

OH-RGI1 – RESISTOR EM GRELHA DE AÇO INOX

OHMIC

Resistores e Reostatos

LANÇAMENTOS

(19)3935-0044

@ohmicresistoresereostatos

ohmic@ohmic.com.br / www.ohmic.com.br

Alameda Jupiter, 371 Dist. Ind. Comercial Vitória Martini – Indaiatuba-SP CEP: 13.347-627