



varixx.com.br



VARIXX. SEMPRE UMA IDEIA ORIGINAL



Há 35 anos, a Varixx segue sua vocação para o desenvolvimento de produtos de alta tecnologia e foca seus esforços para atender o mercado industrial com qualidade e rapidez. O know-how em eletrônica de potência permitiu oferecer ao mercado ampla linha de produtos que se tornaram conhecidos pela elevada vida útil e confiabilidade. Recentemente surpreende os clientes com produtos inovadores da linha Zyggot, que está se tornando referência no mercado de monitoramento e diagnóstico de temperatura e detecção de arco voltaico em sistemas elétricos em geral. Detentora de várias patentes tecnológicas, a Varixx presa pela cultura de inovação e a introdução de conceitos inovadores e funcionais no mercado nacional e em todo o mundo.

ÍNDICE

SENSORES E RELÉS

10

ZYGGOT ARCO: Sistema de proteção contra arco voltaico por ultravioleta	10
ZYGGOT TUBULAR: Sistema de termografia / comunicação por cabo em rede	16
ZYGGOT BT: Sistema de temografia para baixa tensão / comunicação por cabo em rede	20
ZYGGOT FIBRA: Sistema de termografia / sensores com bateria / comunicação por fibra óptica	24
ZYGGOT MAGIC: Sistema de termografia / sensores sem alimentação / comunicação por fibra óptica	28
ZYGGOT IMAGE: Sistema online de termografia por imagem / comunicação por cabo em rede	32
ZYGGOT WAVE: Sistema de termografia / sensores com e sem contato	36
ZYGGOT TEG - R	40
ZYGGOT TEG - F	44
ZYGGOT SMARTIC F	48
ZYGGOT PRATIC F	52
ZYGGOT SMARTIC R	56
DAXXO: Relé para CCM Inteligente	60

SEMICONDUCTORES / CONTADORES

66

SEMICONDUCTORES: ZYTRODE	66
RELÉS DE ESTADO SÓLIDO	70
SÉRIE SOLIDVAR: CONTADORES DE ESTADO SÓLIDO	74
contadores para cargas resistivas	
contadores para resistência rotórica	
contadores para cargas indutivas	
contadores com reversão	

EXCITATRIZES

96

COMPACTVAR: EXCITATRIZES ANALÓGICAS E DIGITAIS	96
VED905B Excitatriz digital para motores síncronos	
VED903B Excitatriz digital para geradores síncronos	
VEC205F Excitatriz analógica para geradores síncronos	
VEC204D Excitatriz analógica para motores síncronos	
STATVAR: SISTEMAS DE EXCITAÇÃO	116
VMES: Sistema de excitação para motores síncronos	
VGES: Sistema de excitação para geradores síncronos	
CROWBAR	126

ACIONAMENTO DE MOTORES

130

INVAXX: INVERSORES DE FREQUÊNCIA	130
TRACCON: SOFT STARTER DE BAIXA TENSÃO	144
STRATA: SOFT STARTER DE MÉDIA TENSÃO	152

CONTROLADORES DE POTÊNCIA

154

MYKRON: CONTROLADORES DE POTÊNCIA	154
SVM-IS - Controlador de potência por trem de impulsos	
SVM-IP - Controlador de potência por trem de impulsos com proteções	
SVM-FS - Controlador de potência por ângulo de fase	
SVM-FP - Controlador de potência por ângulo de fase com proteções	

FONTES DE ALIMENTAÇÃO

174

VPS: FONTES CHAVEADAS	174
-----------------------------	-----

OUTROS PRODUTOS E SISTEMAS

178

RETIFICADORES DE ALTA CORRENTE	180
Rectivar 2000 / Rectivar 15000 / Rectivar 45000	
SISTEMAS PARA MOTORES SÍNCRONOS E GERADORES	181
Poweramp: sistemas de controle e excitação para motores de média tensão	
Powergage: sistemas de controle e excitação para geradores de média tensão	
Power G: sistemas de controle e excitação para geradores de baixa tensão	
Power M: sistemas de controle e excitação para motores de baixa tensão	
Gspeed: sistemas de controle e excitação para geradores e turbinas	
PRODUTOS E SISTEMAS PARA BANCO DE BATERIA.....	182
Mobatt: carregadores de bateria	
Allbatt: sistemas de baterias estacionárias com carregador	
PRODUTOS E SISTEMAS PARA ELETROÍMÃS	183
Mag V: conversores para eletroímã	
Evomag: sistemas completos de controle de eletroímã com no-break	
HYAMP: SISTEMAS COMPLETOS DE CONTROLE DE POTÊNCIA	184
CONVERSORES	184
STATIX 600: CHOPPER PARA MOTORES CC	
VRF: CONVERSORES AC/DC PARA FREIOS	
CONTROL BOX.....	185
RELÉS DE PROTEÇÃO.....	186

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA ARCO VOLTAICO



Painéis elétricos em ambientes abrigados:

ZYGGOT

ARCO UVA

Sensor ultravioleta tubular
com rede e alimentação
por cabo único.



Aplicações em ambientes não abrigados:

ZYGGOT

ARCO UVB

Sensor ultravioleta tubular com rede e
alimentação por cabo único.

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO TERMOGRAFIA ONLINE



ZYGGOT TUBULAR

Sensor de temperatura sem contato, tubular, com rede e alimentação por cabo único.



ZYGGOT BT

Sensor de temperatura sem contato para CCM de baixa tensão com rede e alimentação por cabo único.



ZYGGOT FIBRA

Sensor de temperatura sem contato com comunicação por fibras ópticas alimentado por baterias.



ZYGGOT MAGIC

Sensor de temperatura sem contato com comunicação e alimentação por fibra óptica.



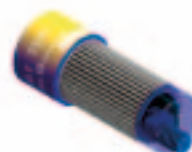
ZYGGOT IMAGE

Termografia ONLINE por imagem com 3968 pixels. Sensores com rede e alimentação por cabo único.



ZYGGOT TEG-R

Sensores de temperatura ONLINE sem alimentação, sem cabos e sem bateria, com comunicação por rádio. Tecnologia Energy Harvesting por TEG (Thermo Electric Generator).



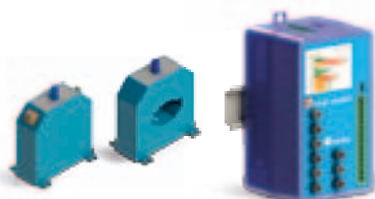
ZYGGOT TEG-F

Sensores de temperatura ONLINE sem alimentação, sem cabos e sem bateria, com comunicação por fibra óptica. Tecnologia Energy Harvesting por TEG (Thermo Electric Generator).



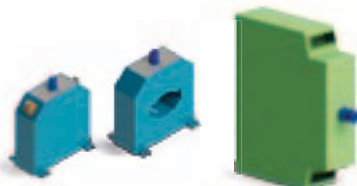
ZYGGOT WAVE

Sensores de temperatura ONLINE sem alimentação e sem cabos, sem bateria, com tecnologia Energy Harvesting por rádio.



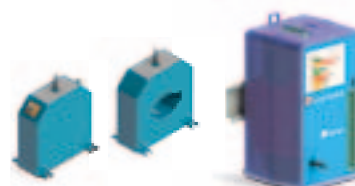
ZYGGOT SMARTIC F

Sistema de leitura de correntes e tensões para média/alta tensão (de baixo custo e pequenas dimensões) com sinais enviados por fibras ópticas



ZYGGOT PRATIC F

Sistema de leitura de correntes e tensões para média/alta tensão (de baixo custo e pequenas dimensões) com sinais enviados por fibras ópticas.



ZYGGOT SMARTIC R

Sistema de leitura de correntes e tensões para média/alta tensão (de baixo custo e pequenas dimensões) com sinais enviados por rádio.

ZYGGOT ARCO

SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA ARCO VOLTAICO



Protege instalações e componentes elétricos detectando arcos voltaicos através da detecção de radiação ultravioleta por sensores inteligentes conectados em rede. Dispensa leitura de corrente. Não atua com a luz ambiente (falso alarme) e pode ser aplicado em painéis de baixa, média e alta tensão.

RÁPIDO E SEGURO

Criado para atender a necessidade de se aumentar a segurança dos operadores e equipamentos, o Sistema Zyggot Arco introduziu uma importante inovação de mercado. Dispensando a leitura de corrente, realiza a proteção através da detecção da radiação ultravioleta, produzida em qualquer arco voltaico antes mesmo da luz visível (a qual está associada a fase de expansão do ar e superaquecimento). A detecção é ultra rápida com tempo total de envio do sinal de trip em 240 microssegundos. Para garantir

esse tempo, o sistema utiliza na saída um contato estático em paralelo com o contato de relé e uma rede de comunicação digital ultra rápida (CAN).

APLICAÇÕES

Zyggot Arco UVA - Sistemas mais sensíveis, detectando pequeno arco de teste com 1 cm de comprimento a uma distância de até 1,5 metros. Arcos reais, de teste, com máquina de solda em 200 ampéres, são detectados a até 7 m.

Zyggot Arco UVB - Sistemas mais imunes a luz visível, detectando um pequeno arco de teste de 1 cm de comprimento a uma distância de até 20 cm. Arcos reais, de teste, com máquina de solda em 200 ampéres, são detectados a até 5 metros.

Os sensores trabalham com alimentação e comunicação no mesmo cabo. São acoplados uns aos outros por cabos com conectores tipo mini USB nas extremidades, conectando-se em rede de forma paralela. Os cabos são fornecidos nas medidas de 0,3 a 8 metros, pré-montados, permitindo instalação rápida, livre de erros e sem o uso de ferramentas. Cada relé suporta até 100 sensores que devem ser endereçados através da porta USB de qualquer PC utilizando o software gerenciador Zyggot Arco disponível no site.

PRINCIPAIS VANTAGENS

- Muito mais rápido
- Dispensam leitura de corrente
- Menor custo
- Instalação simples
- Ângulo de detecção de 90°
- Sinais digitais em rede



ATÉ 100 SENSORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT ARCO - Sensor sem contato com rede e alimentação por cabo único para detecção de arco voltaico			
	Faixa de detecção espectral UVA (240 a 370mm)	ZSA/90/24/UVA	Ângulo de leitura: 90° Alimentação: 24 Vcc Diâmetro: 19mm
	Faixa de detecção espectral UVB (220 a 320mm)	ZSA/90/24/UVB	
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU Ângulo de leitura: 90° 1 saída de alarme 1 saída de status 2 saídas de trip Tempo de resposta < 240µs (0,24ms)	VZA/B1	Suporta até 100 sensores Alimentação 24Vcc
Acessórios			
	Fonte de alimentação 24Vcc	VPS12024	Entrada: 120~375VCC 90~132/180~264 VAC Saída: 24 Vcc/5A 120W
	Cabos de conexão p/sensores		Utilizado nas conexões entre os sensores
	0,3m	ZCB/4/2U/030	
	0,5m	ZCB/4/2U/050	
	1m	ZCB/4/2U/100	
	2m	ZCB/4/2U/200	
	4m	ZCB/4/2U/400	
	6m	ZCB/4/2U/600	
	8m	ZCB/4/2U/800	
	Testador (gerador de arco)	ZSA	Utilizado para testar o funcionamento dos sensores durante a fase de instalação do sistema
	Resistor de terminação de rede	ZFR	Obrigatório utilização no fim da rede
	Suporte de fixação ajustável usinado	ZSF1	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
	Suporte de fixação ajustável em zamak	ZSF2	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo

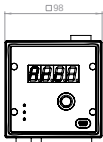
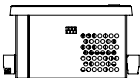
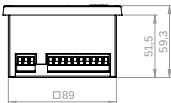
DIMENSÕES

REFERÊNCIA

Relés



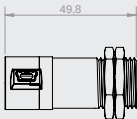
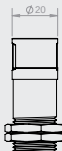
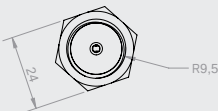
VZA/B1



Sensores



ZSA/90/24/UVA
ZSA/90/24/UVB



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	24 Vcc
Umidade	5 a 95%
Nº de sensores	até 100
Saídas	2 saídas de alarmes redundantes

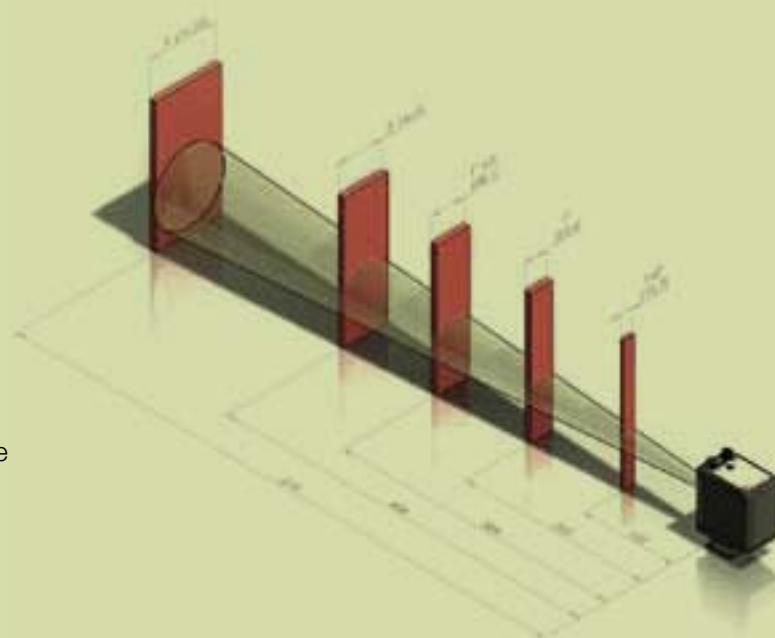
CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	90°
Alimentação	24 Vcc
Comunicação	CAN
Material	Aço Inox

ALGUMAS PARTICULARIDADES TÉCNICAS DOS SISTEMAS DE DIAGNÓSTICO/TERMOGRAFIA ONLINE

Ângulo de abertura dos sensores

Na instalação dos sensores, a área de leitura limita a distância máxima até o alvo. Os sensores possuem ângulo de abertura de 7 graus, formando um cone de leitura. Quanto maior a distância entre o alvo e o sensor, maior será a área de leitura, a qual deve ser composta apenas do material a ser monitorado. Como regra prática, recomendamos a instalação do sensor a uma distância máxima de 8 vezes o diâmetro da área a ser medida. Para o correto posicionamento do sensor, a Varixx fornece uma mira laser que pode ser utilizada tanto no Zyggot Fibra como no Zyggot Tubular.



Leituras por infravermelho

O sistema Zyggot realiza suas leituras através da radiação infravermelha do material para o qual está apontando. Para que esta leitura seja precisa, é necessário conhecer o fator de emissividade do material. Para medição em materiais como cobre nu ou outros de emissividades variáveis ou desconhecida, a Varixx recomenda a utilização sobre o ponto a ser medido a fita Unidex (emissividade de 0,95) que é fornecida com os sensores. Ela é feita de teflon e suporta até 300 °C.



Fita Unidex

Para medições em barramentos recobertos com material isolante termocontrátil não é necessário o uso de fita Unidex, pois este material já possui emissividade de 0,95. Exemplo de material com 0,95 de emissividade: Epoxi, Raychem, Helashrink.



MIRA LASER - VLP2 pode ser utilizado tanto para o Zyggot Fibra quanto para o Zyggot Tubular.

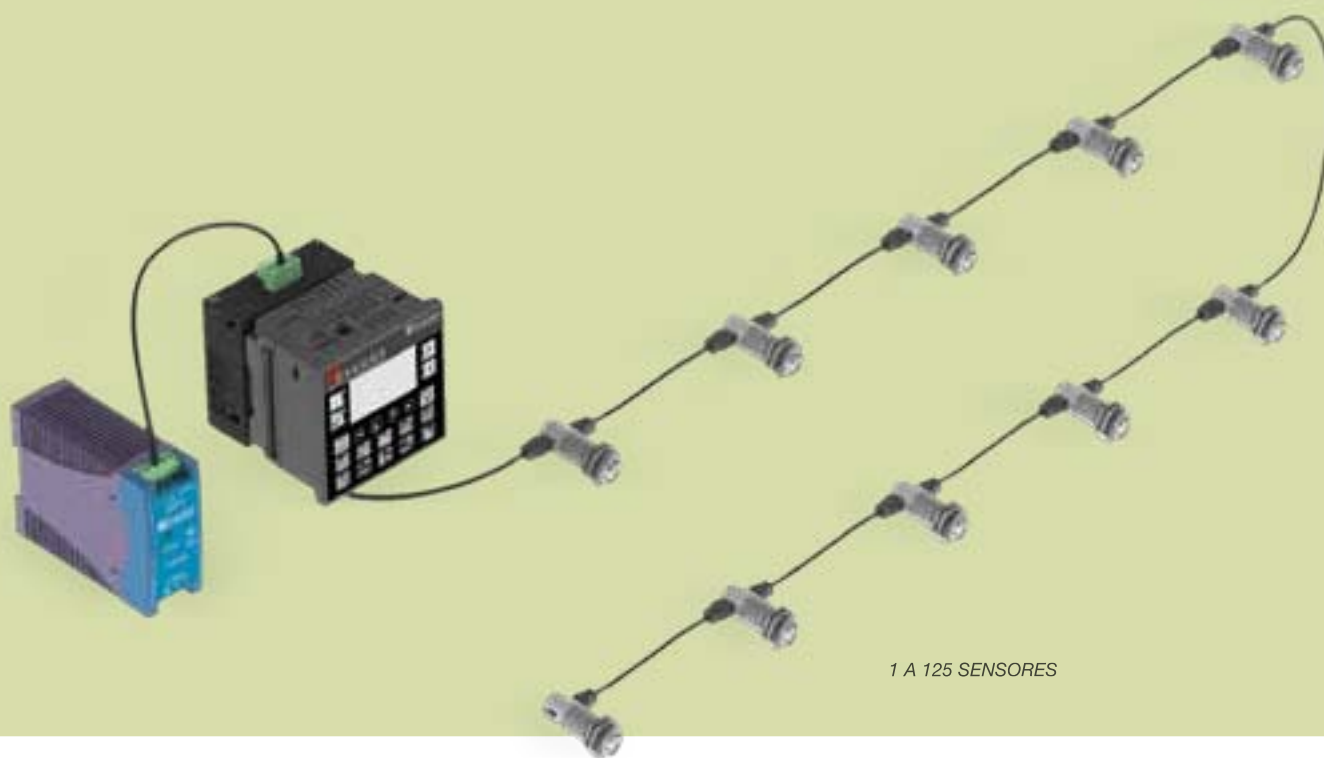
ZYGGOT TUBULAR

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO/TERMOGRAFIA ONLINE
SEM CONTATO COM COMUNICAÇÃO EM REDE



Os sensores trabalham com alimentação e comunicação no mesmo cabo, permitem leitura constante dos valores de temperatura e executam medições contínuas em tempo real. São acoplados uns aos outros por cabos com conectores tipo mini USB nas extremidades, conectando-se em rede de forma paralela. Os cabos são fornecidos nas medidas de 0,3 a 8 metros, pré-montados, permitindo instalação rápida, livre de erros e sem o uso de ferramentas. Cada relé suporta até 125

sensores que devem ser endereçados através da porta USB de qualquer PC utilizando o software gerenciador disponível no site. Os valores de leitura de cada sensor podem ser acompanhados graficamente na tela do relé ou em software supervisorio. Um software supervisorio e de configuração do sistema, está disponível gratuitamente no site para download. Este software possibilita monitorar sensores remotamente e configurar os parâmetros do sistema.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT TUBULAR - Sensor de temperatura sem contato tubular com rede e alimentação por cabo único			
	Sensor Tubular	ZST/M/7/300/24	Ângulo de leitura: 7° Leitura de 0 a 300 °C no alvo Leitura de 0 a 75 °C no ambiente Alimentação: 24 Vcc Diâmetro: 19mm
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	VZX/B1/U	Alimentação 24Vcc
	Comunicação em Modbus RTU + Profibus DP	VZX/B1/U/P	
	Touch screen / comunicação Modbus RTU	VZT/B1/U	Até 125 sensores por relé
Acessórios			
	Fonte de alimentação 24Vcc	VPS12024	Entrada: 120~375VCC 90~132/180~264 VAC Saída: 24 Vcc/5A 120W
	Cabos de conexão p/sensores		Utilizado nas conexões entre os sensores
	0,3m	ZCB/4/2U/030	
	0,5m	ZCB/4/2U/050	
	1m	ZCB/4/2U/100	
	2m	ZCB/4/2U/200	
	4m	ZCB/4/2U/400	
	6m	ZCB/4/2U/600	
	8m	ZCB/4/2U/800	
	Conector T	ZTA	Utilizado nas conexões entre cabos
	Suporte de fixação ajustável usinado	ZSF1	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
	Suporte de fixação ajustável em zamak	ZSF	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
	Resistor de terminação de rede	ZFR	Dispensável caso o resistor seja habilitado via software no último sensor da linha.
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade IR do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	
	Mira laser	VLP2	Utilizado para o correto direcionamento do sensor para o alvo desejado
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.
	Maleta de instalação e manutenção	VLP5	Conteúdo: 01 - mira laser (VLP2) 01 - cabo configurador (ZCC180)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	24 Vcc
Umidade	5 a 95%
Nº de sensores	até 125
Resolução	1 °C
Alarme/Trip	
Entradas	4 analógicas 8 digitais (24Vcc)
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) 4 saídas a relé programáveis 1 saída para conexão com os sensores

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	7°
Precisão	+/- 7,5 °C (30 °C Alvo / 50 °C Ambiente) <i>*ver manual do produto</i>
Calibração	Emissividade 0,95
Resolução	1°C
Leitura do alvo	0 a 300 °C
Leitura do ambiente	0 a 75 °C
Alimentação	24 Vcc
Diâmetro	19mm
Comunicação	Modbus RTU
Material	Aço Inox

ZYGGOT BT

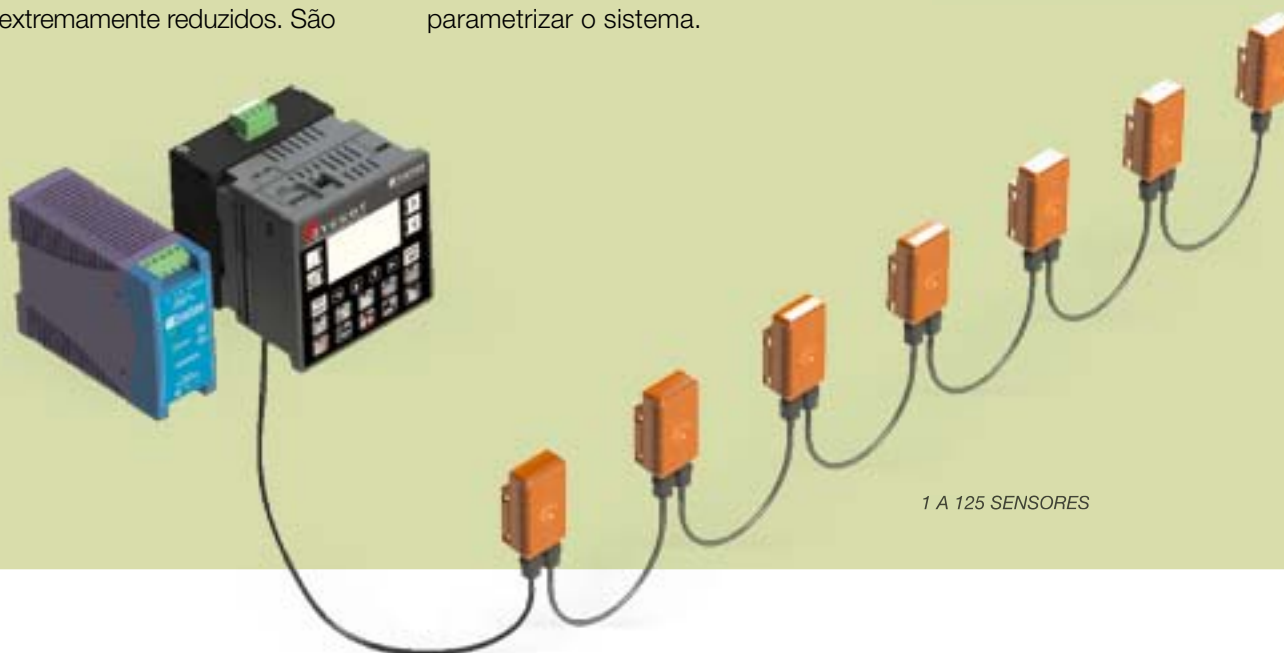
SISTEMA DE DIAGNÓSTICO / TERMOGRAFIA ONLINE SEM
CONTATO PARA CCM DE BAIXA TENSÃO COM FIXAÇÃO DIRETO
NO PONTO A SER MEDIDO



Ângulo de abertura de 60°

O Zyggot BT foi especialmente projetado para aplicações em CCMs de baixa tensão, que exigem alto número de sensores e dispõem de pouco espaço para a sua instalação além de demandar baixo custo. Sua base pode ser fixada através de um parafuso ou através de cinta metálica diretamente no barramento a ser monitorado, garantindo economia de espaço sem prejudicar a isolamento. Uma vez que sua instalação será muito próxima do objeto a ser monitorado, estes sensores possuem ângulo de leitura de 60 graus, de forma a maximizar a área de leitura. Com dimensões reduzidas, os sensores trabalham com alimentação e comunicação no mesmo cabo e permite leitura constante dos valores de temperatura em locais extremamente reduzidos. São

acoplados uns aos outros por cabos com conectores tipo mini USB nas extremidades, conectando-se em rede de forma paralela. Os cabos já são fornecidos nas medidas de 0,3 a 8 metros, pré-montados, permitindo instalação rápida, livre de erros e sem o uso de ferramentas. Cada relé suporta até 125 sensores que devem ser endereçados através da porta USB de qualquer PC utilizando o software gerenciador disponível no site. Os valores de leitura de cada sensor podem ser acompanhados graficamente na tela do relé ou em softwares supervisórios. Um software supervisor e um gerenciador estão disponíveis gratuitamente no site para download. Este possibilitam monitorar sensores remotamente e parametrizar o sistema.



1 A 125 SENSORES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGOT BT - Sensor de temperatura sem contato para CCM de baixa tensão com rede e alimentação por cabo único			
	Sensor BT	ZSB/M/60/120	Ângulo de leitura: 60° Leitura de 0 a 120 °C no alvo Leitura de 0 a 75 °C no ambiente Alimentação 24Vcc Até 125 sensores por relé
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	VZX/B1/U	Alimentação 24Vcc Até 125 sensores por relé
	Comunicação em Modbus RTU + Profibus DP	VZX/B1/U/P	
	Touch screen / comunicação Modbus RTU	VZT/B1/U	Alimentação 24Vcc Até 125 sensores por relé
Acessórios			
	Fonte de alimentação 24Vcc	VPS12024	Entrada: 120~375VCC 90~132/180~264 VAC Saída: 24 Vcc/5A 120W
	Cabos de conexão p/sensores		Utilizado nas conexões entre os sensores
	0,3m	ZCB/4/2U/030	
	0,5m	ZCB/4/2U/050	
	1m	ZCB/4/2U/100	
	2m	ZCB/4/2U/200	
	4m	ZCB/4/2U/400	
	6m	ZCB/4/2U/600	
	8m	ZCB/4/2U/800	
	Conector T	ZTA	Utilizado nas conexões entre cabos
	Resistor de terminação de rede	ZFR	Dispensável caso o resistor seja habilitado via software no último sensor da linha.
	Zygote Fita Inox	ZFI	Fita em aço inoxidável para fixação dos sensores Zygote BT. Também podem ser fixados por um único parafuso.

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade de 0,95 do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	24 Vcc
Umidade	5 a 95%
Nº de sensores	até 125
Resolução Alarme/Trip	1°C
Entradas	4 analógicas 8 digitais (24Vcc)
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) 4 saídas a relé programáveis 1 saída para conexão com os sensores

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

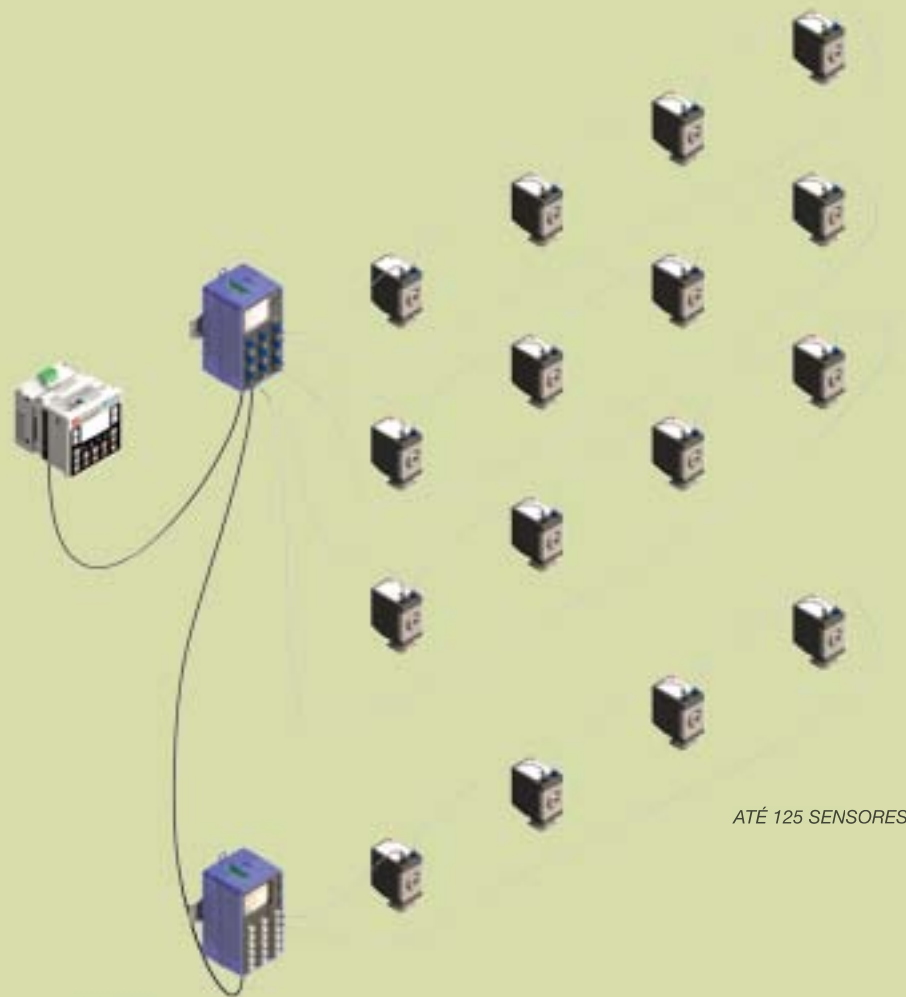
Ângulo de medição	60°
Precisão	+/- 7,5 °C (30 °C Alvo / 50 °C Ambiente) <i>*ver manual do produto</i>
Calibração	Emissividade 0,95
Resolução	1°C
Leitura do alvo	10 a 120 °C
Leitura do ambiente	0 a 75 °C
Alimentação	24 Vcc
Comunicação	Modbus RTU
Material	Termoplástico

ZYGGOT FIBRA

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO / TERMOGRAFIA ONLINE
SEM CONTATO COM SENSORES COM BATERIA E
COMUNICAÇÃO POR FIBRA ÓPTICA



Ideal para instalações elétricas em baixa, média e alta tensão, os sensores inteligentes dispensam alimentação direta e o único cabo presente no sistema é a fibra óptica imune a interferências eletromagnéticas. São conectados em anel e todo o endereçamento é feito automaticamente. Os sensores são alimentados por baterias de tecnologia militar capazes de trabalhar por até 10 anos, dependendo do número de medições programadas por dia. No caso de falha de sensor, fibra óptica ou enfraquecimento de alguma das baterias, uma mensagem de alarme será emitida no relé, indicando exatamente em qual ponto realizar a manutenção. O sistema permite várias medições diárias, programáveis a intervalos de tempo ou por horário fixo. Possui indicação de falha de rede, monitorando a integridade da rede de fibra óptica e sensores a cada 1h e, caso haja falta de integridade na rede de sensores, o sistema indicará exatamente o local da falha.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT FIBRA - Sensor de temperatura sem contato alimentado por baterias com comunicação por fibras ópticas			
	Sensor Fibra	ZSP/4/7/D	Ângulo de leitura: 7° Leitura de 0 a 300 °C no alvo Leitura de 0 a 75 °C no ambiente Alimentação por bateria - 4800mAh Bateria militar, até 10 anos de duração;
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	VZX/B2/F4	Alimentação 120-375 VCC / 85-265 VCA Até 125 sensores por relé
	Comunicação em Modbus RTU + Profibus DP	VZX/B2/F4/P	
	Touch screen / comunicação Modbus RTU	VZT/B2/F4	Alimentação 120-375 VCC / 85-265 VCA Até 125 sensores por relé
Gateway / Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	ZMG/B2/F1	Nº de sensores: 9 Nº de gateways por sistema: 32 Nº de sensores por sistema: 288 Comunicação com sensores: fibras ópticas Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 pol. com backlight 2 níveis de alarme programáveis
Acessórios			
	Fibra polimérica	ZFP/OST/M	Embalagens de até 500m (rolo) Vendas por metro
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade 0,95 do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	
	Alicate de corte para fibra óptica	ZT2	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
	Pack de baterias	ZSB72/4800	
	Mira laser	VLP2	Utilizado para o correto direcionamento do sensor para o alvo desejado
	Maleta de instalação e manutenção	VLP4	Conteúdo: 01 - mira laser (VLP2) 01 - alicate (ZT2)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	120 ~ 375 Vcc / 85 ~ 265 Vca
Umidade	5 a 95%
Número de sensores	até 125
Resolução Alarme/Trip	1°C
Entradas	4 analógicas 8 digitais (24Vcc)
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) 4 saídas a relé programáveis 2 canais de fibra óptica

FIBRA POLIMÉRICA

Diâmetro	2mm
Isolação	>80KV/m

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	7°
Precisão	+/- 1°C
Calibração	Emissividade 0,95
Resolução	1°C
Leitura do alvo	0 a 300 °C
Leitura do ambiente	0 a 75 °C
Leitura do material	Termoplástico
Baterias	Bateria com tecnologia militar - 4800mAh (substituível) Lithium-thionyl chloride (Li-SOCL2) (Duração de até 10 anos dependendo do número de leituras diárias)

PREVIEW

ZYGGOT MAGIC

(Master Advanced Gateway With Isolated Communication)

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO / TERMOGRAFIA ONLINE
SEM CONTATO COM SENSORES SEM ALIMENTAÇÃO
E COMUNICAÇÃO POR FIBRA ÓPTICA.



SEM

BATERIA E

ALIMENTAÇÃO



Ideal para instalações elétricas em média ou alta tensão. Os sensores inteligentes são conectados por fibras ópticas através de gateways e dispensam baterias ou qualquer outra forma de alimentação direta, pois são alimentados pela luz transmitida pelas fibras, o que garante total isolamento elétrico dos sensores e permite funcionamento livre de manutenção.

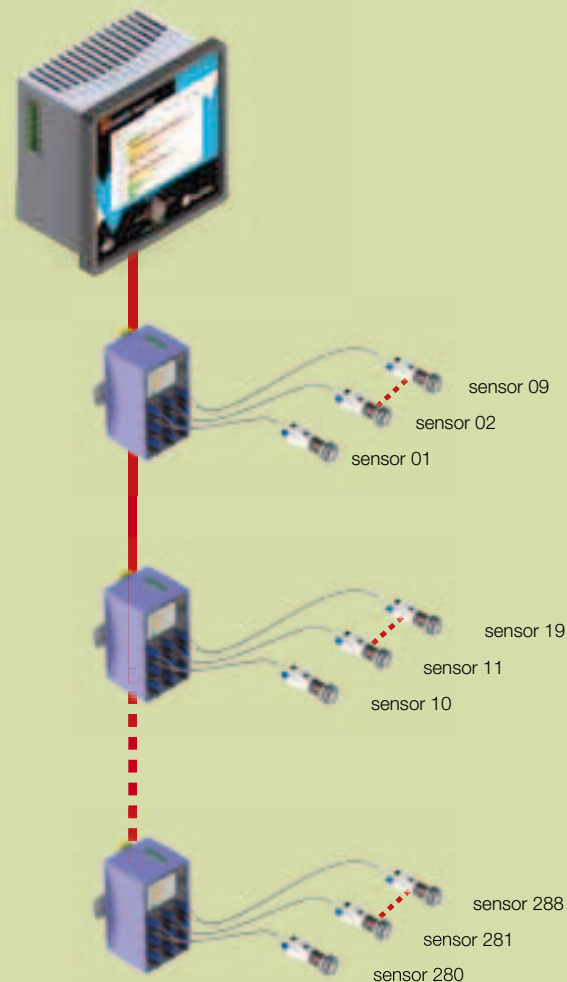
Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de temperatura do alvo e do ambiente (ar circundante) através de medições sem contato (IR).

Cada gateway suporta até 9 sensores e protege de forma integral o painel no qual está instalado, pois já possui display e contatos de saída de alarme e trip, porém podem ser conectados em rede (até 32 gateways) com um relé opcional de monitoramento central ou diretamente com o sistema supervisório do cliente através de rede Modbus RTU.

A instalação suporta até 32 gateways que atuam de forma autônoma e integrada, permitindo total interação entre os nós, assim, qualquer sensor pode ser configurado, acessado ou monitorado a partir de qualquer ponto da rede.

Opcionalmente, uma IHM pode ser posicionada na porta do painel concentrando as informações de todos os gateways com total acesso às informações de cada sensor, gerenciando alarmes e eventos gerados pelo sistema em um único ponto, além de disponibilizar tais informações em Modbus RTU. O Relé possui redes opcionais para comunicação com o SDCD do cliente (Modbus, Profibus, Ethernet).

Através de uma porta USB disponível em cada gateway e no frontal do Relé, todos os eventos e configurações do sistema, podem ser acompanhados e modificados com o software gerenciador disponível gratuitamente no site da Varixx.



A Varixx se reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGOT MAGIC - Sensor de temperatura sem alimentação com comunicação por fibra óptica			
	Sensor Tubular sem alimentação	ZSM/7/300	Dispensa alimentação Ângulo de leitura de 7° Leitura de 0 a 300 °C no alvo Leitura de 0 a 75 °C no ambiente Comunicação com o gateway por fibras ópticas
Gateway / Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	ZMG/B2/F1	Nº de sensores: 9 Nº de gateways por sistema: 32 Nº de sensores por sistema: 288 Comunicação com sensores: fibras ópticas Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 pol. com backlight 2 níveis de alarme programáveis
IHM / Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	VZM/B2/F1	96 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 pol. com backlight 2 níveis de alarme programáveis Comunicação RS485 Modbus RTU
	Comunicação em Modbus RTU + Ethernet	VZM/B2/F1/E	192 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 5 pol. touch screen capacitivo; 2 níveis de alarme programáveis Comunicações: RS485 Modbus RTU Ethernet TCP/IP WIFI Bluetooth Profibus DP (consulte)
Acessórios			
	Fibra polimérica	ZFP/OST/M	Embalagens de até 500m (rolo)
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade 0,95 do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	
	Alicate de corte para fibra óptica	ZT2	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
 Suporte de fixação ajustável em zamak	ZSF	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
 Suporte de fixação ajustável usinado	ZSF1	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
 Mira laser	VLP2	Utilizado para o correto direcionamento do sensor para o alvo desejado.
 Cabo USB para configuração	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.
 Maleta de instalação e manutenção	VLP6	Conteúdo: 01 - mira laser (VLP2) 01 - alicate (ZT2) 01 - cabo USB para configuração (ZCC180)

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	7°
Precisão	+/- 1%
Resolução	1°C
Alimentação	Dispensa alimentação
Leitura do alvo	0 a 300 °C
Leitura do ambiente	0 a 75 °C
Comunicação	Por fibras ópticas poliméricas
Material	Aço inox
Diâmetro	19 mm

FIBRA POLIMÉRICA

Diâmetro	2mm
Isolação	32KV/m

CARACTERÍSTICAS DO GATEWAY/RELÉ DE MONITORAÇÃO E PROTEÇÃO

Capacidade	32 gateways por sistema
Sensores	9 sensores por gateway
Comunicação com sensores	Por fibras ópticas poliméricas
Fixação	Trilho DIN
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Configuração	Pelo frontal ou PC
Controle frontal	Botão tipo Joystick
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2)
Portas	1 - CAN para conexão com os sensores 1 - Modbus RTU USB para configuração

CARACTERÍSTICAS DO IHM / RELÉ DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO

Capacidade	32 gateways por sistema 288 sensores por sistema
Sensores	120~275 VAC/VCC
Comunicação com sensores	Rede CAN
Fixação	192 x 96 mm, colorido, touch screen
Alimentação	Porta do painel
Configuração	Pelo frontal ou PC
Controle frontal	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2)
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2)
Portas	1 - CAN para conexão com os gateways 1 - Modbus RTU 1 - Profibus DP (opcional) 1 - Ethernet (opcional) 1 - USB para configuração

PREVIEW

ZYGGOT IMAGE

SISTEMA DE TERMOGRAFIA ONLINE POR IMAGEM
COM 3968 PONTOS POR SENSOR



Ideal para monitoramento online de equipamentos ou instalações elétricas de baixa, média ou alta tensão, o Zyggot Image permite leitura de mais de 3900 pontos de temperatura simultâneos em um único sensor, criando uma imagem colorida termográfica da área monitorada, dentro de um angulo de visada de 92° ou 120°.

Cada imagem é reproduzida em tempo real em um relé de proteção capaz de monitorar até 99 sensores simultaneamente. Cada ponto da imagem é avaliada de forma independente e pode acionar uma das duas saídas, alarme e trip caso a temperatura ultrapasse níveis programados.

O relé de proteção é instalado na porta do painel concentrando as informações de todos os sensores e disponibilizando tais informações nas portas Modbus RTU, Ethernet TCP/IP, WIFI, Bluetooth entre outros.

Através de uma porta USB disponível no frontal do relé, todos os eventos e configurações do sistema podem ser acompanhados e modificados com o software gerenciador disponível gratuitamente no site da Varixx.

A Varixx se reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT IMAGE - Termografia online por imagem			
	Sensor Matricial 92° Sensor Matricial 120°	ZSI/92/300/24 ZSI/120/300/24	3968 pontos de leitura Leitura de 0 a 300 °C no alvo Leitura de 0 a 75 °C no ambiente Alimentação: 24 Vcc Diâmetro: 25,4 m+1:1048576m
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU + Ethernet	VZI/B2/V VZI/B2/U	192 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 5 pol. touch screen capacitivo; 2 níveis de alarme programáveis Comunicações: RS485 Modbus RTU Ethernet TCP/IP WIFI Bluetooth Profibus DP (consulte)
Acessórios			
	Fonte de alimentação 24Vcc	VPS12024	Entrada: 120~375VCC 90~132/180~264 VAC Saída: 24 Vcc/5A 120W
	Cabos de conexão p/sensores	ZCB/4/2U/030 ZCB/4/2U/050 ZCB/4/2U/100 ZCB/4/2U/200 ZCB/4/2U/400 ZCB/4/2U/600 ZCB/4/2U/800	Utilizado nas conexões entre os sensores
	Conector T	ZTA	Utilizado nas conexões entre cabos
	Suporte de fixação ajustável usinado	ZSF1	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
	Suporte de fixação ajustável em zamak	ZSF2	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
	Resistor de terminação de rede	ZFR	Dispensável caso o resistor seja habilitado via software no último sensor da linha.
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade UV do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	24 Vcc
Umidade	5 a 95%
Nº de sensores	até 125
Nº de cores	512
Resolução Alarme/Trip	1°C
Escala de leitura	10 a 300°C
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2)
Portas	1 CAN para conexão com os sensores 1 ou 2 para rede (Modbus / Profibus / Ethernet)

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	92° e 120°
Precisão	+/- 1°C
Calibração	Emissividade 0,95
Resolução	1°C
Leitura do alvo	0 a 300 °C
Leitura no ambiente	0 a 75 °C
Alimentação	24 Vcc
Diâmetro	25,4 mm
Comunicação	CAN
Material	Aço Inox

PREVIEW

ZYGGOT WAVE

(Wireless Array Virtually Energized)

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO DE TEMPERATURA
SEM FIO EM TEMPO REAL



SEM

BATERIA E

ALIMENTAÇÃO

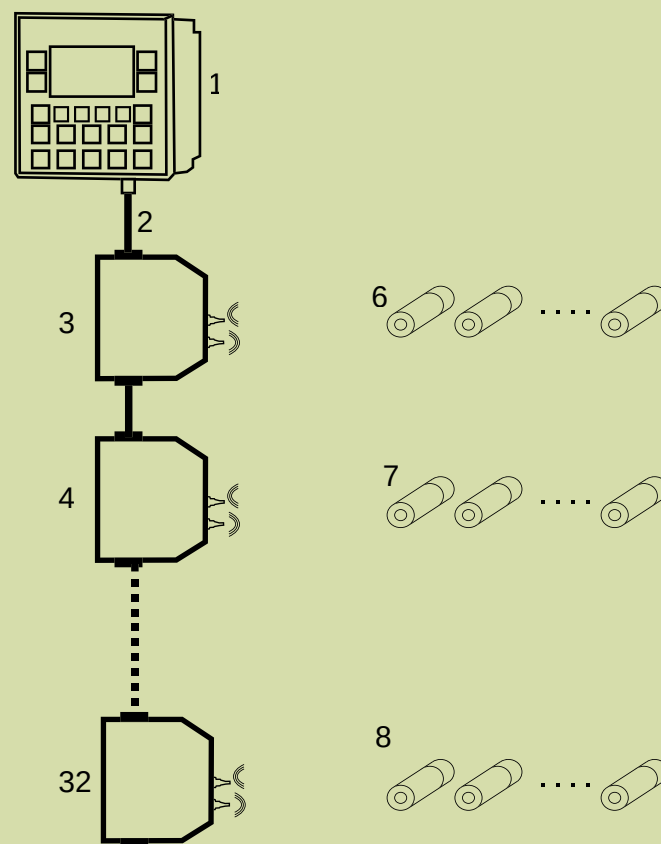
O sistema é composto por sensores especiais com comunicação e alimentação por ondas de rádio, sem cabos ou baterias, com duas versões, sendo uma para medição de temperatura à distância sem contato e um segundo tipo para fixação direta no barramento.

Ambas versões são alimentadas pela energia irradiada pelo transceptor em cada cubículo (Energy Harvesting). Cada transceptor pode se comunicar entre si, com um relé central ou com o sistema SDCD do usuário por rede convencional Modbus RTU, Profibus DP ou outras.

Cada transceptor se comunica com até 50 sensores wireless e cada sistema pode integrar até 32 transceptores na mesma rede.

O Zyggot Wave pode ser aplicado em painéis elétricos de baixa e média tensão sem comprometimento da isolação executando uma leitura de temperatura em cada ponto monitorado em intervalos curtos de tempo, dispensando termografias periódicas.

Cada transceptor já possui contato de alarme e trip programáveis além de display gráfico colorido, dispensando inclusive o uso de um relé ou CLP, porém, opcionalmente a rede de transceptores pode ser ligada a um relé externo de monitoramento e diagnóstico com tela gráfica de dimensões maiores, facilitando o diagnóstico de todo sistema.



A Varixx se reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT WAVE - Sensor de temperatura sem bateria e sem alimentação com comunicação por rádio			
	Sensor para fixação direta	ZSW/120	Leitura até 120 °C Sem alimentação diâmetro 25,4 mm
	Sensor Wireless sem contato	ZSW/7/300	Leitura até 300 °C Sem alimentação diâmetro 25,4 mm
Transceptor			
	Transceptor de Rádio	ZWT	Nº de sensores: até 50 Nº de transceptor por sistema: até 32 Comunicação com sensores: por rádio Comunicação entre transceptores: rede por cabo
Relé de Monitoramento e Proteção			
	Comunicação em Modbus RTU Sensor Wireless sem contato	VZW/B2/U	96 x 96 mm Alimentação: 120 a 275 VAC/VCC Display gráfico colorido Alarmes programáveis - 2 níveis Comunicação: RS485 Modbus RTU Ethernet TCP/IP WIFI Bluetooth
Acessórios			
	Fonte de alimentação 24Vcc	VPS12024	Entrada: 130~375VCC 90~132/180~264 VAC Saída: 24 Vcc/5A 120W
	Cabos de conexão p/sensores		
	0,3m 0,5m 1m 2m 4m 6m 8m	ZCB/4/2U/030 ZCB/4/2U/050 ZCB/4/2U/100 ZCB/4/2U/200 ZCB/4/2U/400 ZCB/4/2U/600 ZCB/4/2U/800	Utilizado nas conexões entre os sensores
	Conector T	ZTA	Utilizado nas conexões entre os sensores
	Resistor de terminação de rede	ZFR	Obrigatório utilização no fim da rede

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
Acessórios			
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade UV do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000	Para uso em conjunto com o sensor sem contato
	Suporte de fixação ajustável usinado	ZSF1	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
	Suporte de fixação ajustável em zamak	ZSF2	Suporte mecânico para o correto direcionamento do sensor em relação ao alvo
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.
	Mira laser	VLP2	Utilizado para o correto direcionamento do sensor para o alvo desejado.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DO RELÉ

Alimentação	24 Vcc
Umidade	5 a 95%
Nº transceptores	até 32
Comunicação com sensores	por rádio
Resolução Alarme/Trip	1 °C
Escala de leitura	0 - 120° / 0 - 300 °C
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2)
Portas	1 para sensores (rádio) 1 ou 2 para rede (Modbus / Profibus / Ethernet)

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Ângulo de medição	7° de abertura (somente para o sensor sem contato)
Precisão	+/- 1 °C
Calibração	Emissividade 0,95 (somente para o sensor sem contato)
Resolução	1 °C
Leitura do alvo	0 a 300 °C (somente para o sensor sem contato)
	0 a 128 °C (somente para o sensor com contato)
Leitura no ambiente	0 a 75 °C (somente para o sensor sem contato)
Alimentação	Não utiliza alimentação
Diâmetro	25,4 mm
Comunicação	Rádio
Material	Por contato: Alumínio
	Sem contato: Aço Inox

PREVIEW

ZYGGOT TEG - R

(Thermo Eletric Generator - Rádio)

SISTEMA DE DIAGNÓSTICO/TERMOGRAFIA

ONLINE COM SENSORES SEM ALIMENTAÇÃO
E COMUNICAÇÃO POR RÁDIO



O sistema é composto por sensores especiais com comunicação por ondas de rádio, sem cabos ou baterias, sendo que a alimentação se dá pela diferença de temperatura entre o barramento e o ambiente (Energy Harvesting) e permite funcionamento livre de manutenção indefinidamente.

Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de temperatura através de medições por contato direto no corpo a ser medido. Cada transceptor suporta até 50 sensores e protege, de forma integral, o painel no qual está instalado, pois já possui display e contatos

de saída de alarme, dispensando o uso de um relé dedicado, porém podem ser conectados em rede (até 32 transceptores) com um relé opcional de monitoramento central ou diretamente com o sistema supervisor do cliente através de rede Modbus RTU.

A instalação suporta até 32 transceptores que atuam de forma autônoma e integrada, permitindo total interação entre os nós, assim, qualquer sensor pode ser configurado, acessado ou monitorado a partir de qualquer ponto de rede.

Opcionalmente, uma IHM pode ser posicionada na porta do painel

concentrando as informações de todos os transceptores com total acesso às informações de cada sensor, gerenciando alarmes e eventos gerados pelo sistema em um único ponto, além de disponibilizar tais informações em Modbus RTU. O relé possui redes opcionais para comunicação com o SDCD do cliente (Modbus, Profibus, Ethernet).

Através de uma porta USB disponível em cada transceptor e no frontal do relé, todos os eventos e configurações do sistema, podem ser acompanhados e modificados com o software gerenciador disponível gratuitamente no site da Varixx.

A Varixx se reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGOT TEG R - Sistema de Diagnóstico / Termografia Online com sensores sem alimentação e comunicação por rádio		
 Sensor para fixação direta	ZSTR/120	Leitura até 120°C Sem alimentação Comunicação por rádio Diâmetro 25,4 mm
Transceptor / Relé de monitoramento		
	ZTT/B2/	Nº de sensores: até 50 Nº de transceptor por sistema: até 32 Comunicação com sensores: por rádio Comunicação entre transceptores: rede por cabo
IHM / Relé de monitoramento e proteção		
 Comunicação em Modbus RTU	VZM/B2/F1	96 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 pol. com backlight 2 níveis de alarme programáveis Comunicação RS485 Modbus RTU
 Comunicação em Modbus RTU + Ethernet	VZM/B2/F1/E	192 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 5 pol. touch screen capacitivo; 2 níveis de alarme programáveis Comunicações: RS485 Modbus RTU Ethernet TCP/IP WIFI Bluetooth Profibus DP (consulte)
Acessórios		
 Cabo USB para configuração	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Precisão	+/- 1%
Resolução	1°C
Alimentação	Dispensa alimentação
Leitura do objeto	0 a 120°
Comunicação	Rádio
Material	Alumínio
Diâmetro	25,4 mm
Distância	Até 10 m entre o transceptor e sensor

CARACTERÍSTICAS DO TRANSECTOR/RELÉ
DE MONITORAÇÃO E PROTEÇÃO

Capacidade	32 transceptores por sistema
Sensores	50 sensores por transceptor
Comunicação com sensores	Rádio
Fixação	Trilho DIN
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Configuração	Pelo frontal ou PC
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) Contato SECO
Portas	1 - CAN para conexão entre transceptores 1 - Modbus RTU USB para configuração

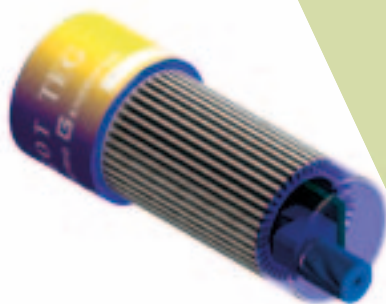
CARACTERÍSTICAS DO IHM / RELÉ
DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO

Capacidade	até 32 transceptores por sistema até 1600 sensores por sistema
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Comunicação com transceptor	Rede CAN
Fixação	192 x 96 mm, colorido, touch screen
Alimentação	Porta do painel
Configuração	Pelo frontal ou PC
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) Contato Seco
Portas	1 - CAN para conexão com os transceptores 1 - Modbus RTU 1 - Profibus DP (opcional) 1 - Ethernet (opcional) 1 - USB para configuração

PREVIEW

ZYGGOT TEG - F

(Thermo Eletric Generator - Fibra Óptica)
SISTEMA DE DIAGNÓSTICO/TERMOGRAFIA
ONLINE COM SENSORES SEM ALIMENTAÇÃO
E COMUNICAÇÃO POR FIBRA ÓPTICA



O sistema é composto por sensores especiais com comunicação por fibra óptica, sendo que a alimentação se dá pela diferença de temperatura entre o barramento e o ambiente (Energy Harvesting) e permite funcionamento livre de manutenção indefinidamente.

Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de temperatura através de medições por contato direto no corpo a ser medido. Cada gateway suporta até 18 sensores e protege de forma integral o painel no qual está instalado, pois já possui display e contatos de saída de alarme, dispensando o uso de um relé

dedicado, porém podem ser conectados em rede (até 32 gateways) com um relé opcional de monitoramento central ou diretamente com o sistema supervisor do cliente através de rede Modbus RTU.

A instalação suporta até 32 gateways que atuam de forma autônoma e integrada, permitindo total interação entre os nós, assim, qualquer sensor pode ser configurado, acessado ou monitorado a partir de qualquer ponto de rede.

Opcionalmente, uma IHM pode ser posicionada na porta do painel concentrando as informações de todos

os transceptores com total acesso às informações de cada sensor, gerenciando alarmes e eventos gerados pelo sistema em um único ponto, além de disponibilizar tais informações em Modbus RTU. O relé possui redes opcionais para comunicação com o SDCD do cliente (Modbus, Profibus, Ethernet).

Através de uma porta USB disponível em cada transceptor e no frontal do relé, todos os eventos e configurações do sistema, podem ser acompanhados e modificados com o software gerenciador disponível gratuitamente no site da Varixx.

A Varixx se reserva o direito de alterar as especificações técnicas sem prévio aviso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT TEG F - Sistema de Diagnóstico / Termografia Online com sensores sem alimentação e comunicação por rádio		
 Sensor para fixação direta	ZSTR/120	Leitura até 120°C Sem alimentação Comunicação por fibra óptica Diâmetro 25,4 mm
Gateway / Relé de monitoramento e proteção		
 Gateway	ZTG/B2	Nº de sensores: até 18 Nº de gateways por sistema: até 32 Comunicação com sensores: por fibra óptica Comunicação entre gateways: rede por cabo
IHM / Relé de monitoramento e proteção		
 Comunicação em Modbus RTU	VZM/B2/F1	96 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 pol. com backlight 2 níveis de alarme programáveis Comunicação RS485 Modbus RTU
 Comunicação em Modbus RTU + Ethernet	VZM/B2/F1/E	192 x 96 mm Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 5 pol. touch screen capacitivo; 2 níveis de alarme programáveis Comunicações: RS485 Modbus RTU Ethernet TCP/IP WIFI Bluetooth Profibus DP (consulte)
Acessórios		
 Cabo USB para configuração	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.
 Fibra polimérica	ZFP/OST/M	Embalagens de até 500m (rolo)
 Alicate de corte para fibra óptica	ZT2	

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES

Precisão	+/- 1%
Resolução	1°C
Alimentação	Dispensa alimentação
Leitura do objeto	0 a 120°
Comunicação	Fibra óptica
Material	Alumínio
Diâmetro	25,4 mm
Distância	Até 10 m entre o transceptor e sensor

CARACTERÍSTICAS DO TRANSECTOR/RELÉ
DE MONITORAÇÃO E PROTEÇÃO

Capacidade	32 transceptores por sistema
Sensores	50 sensores por transceptor
Comunicação com sensores	Rádio
Fixação	Trilho DIN
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Configuração	Pelo frontal ou PC
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) Contato SECO
Portas	1 - CAN para conexão entre transceptores 1 - Modbus RTU USB para configuração

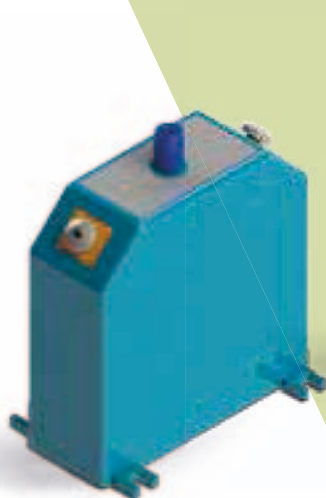
CARACTERÍSTICAS DO IHM / RELÉ
DE MONITORAMENTO E PROTEÇÃO

Capacidade	Até 32 transceptores por sistema Até 1600 sensores por sistema
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Comunicação com transceptor	Rede CAN
Fixação	192 x 96 mm
Alimentação	Porta do painel
Configuração	Pelo frontal ou PC
Display	Colorido, 5 polegadas, Touch Screen
Saídas	2 saídas de alarme (Nível 1 e 2) Contato Seco
Portas	1 - CAN para conexão com os transceptores 1 - Modbus RTU 1 - Profibus DP (opcional) 1 - Ethernet (opcional) 1 - USB para configuração

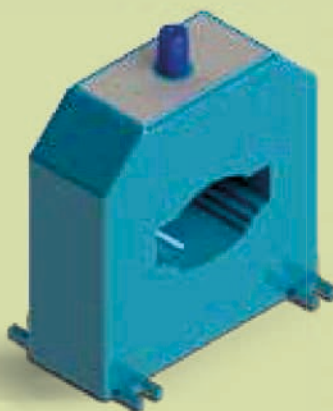
PREVIEW

ZYGGOT SMARTIC F

SISTEMA DE LEITURA DE CORRENTES E TENSÕES PARA
MÉDIA/ALTA TENSÃO (DE BAIXO CUSTO E PEQUENAS
DIMENSÕES) COM SINAIS ENVIADOS POR FIBRAS ÓPTICAS



SENSOR DE TENSÃO (ST)



SENSOR CORRENTE (SC)



GATEWAY

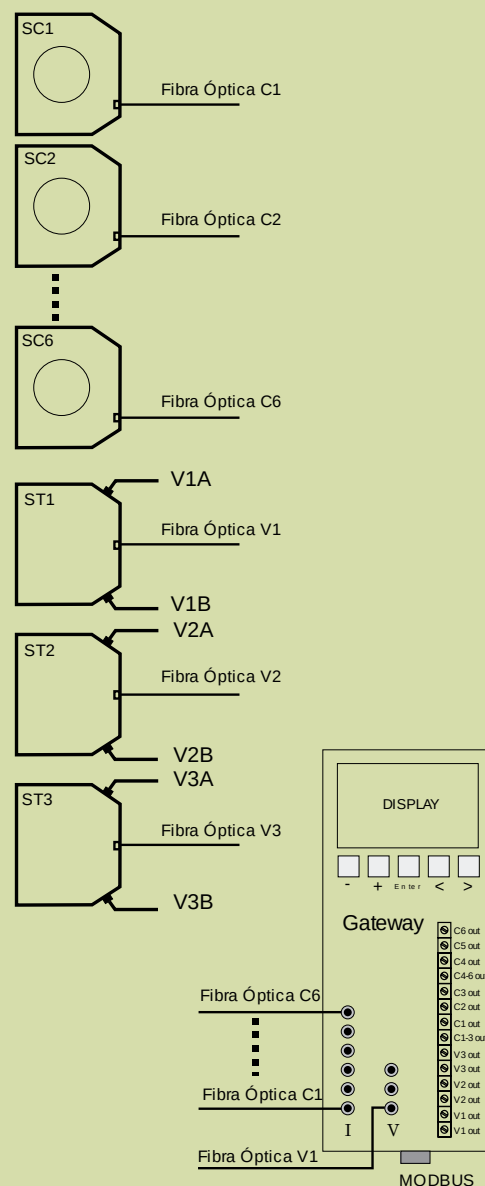
Ideal para instalações elétricas em média ou alta tensão. Os sensores são conectados por fibras ópticas através de Gateways e dispensam baterias ou qualquer outra forma de alimentação pois são alimentados pelo sinal a ser medido pelas fibras, o que garante total isolamento elétrico dos sensores e permite funcionamento livre de manutenção. Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de corrente ou tensão. Cada gateway suporta até 6 sensores de corrente e 3 sensores de tensão e já possui display e contatos de saída de sobre escala. O gateway pode ser conectado a rede do usuário através da porta com protocolo Modbus RTU. Os sinais de saída emulam exatamente os SCs, e STs normais com saída de IN/1A para os SCs cujos sinais podem ser ligados diretamente a relés de proteção ou CLP de qualquer fabricante. No próprio Gateway pode se programar escalas dos sensores (SCs e STs) e visualizar as correntes e tensões em gráfico de barras que mudam de cor dependendo se estão na região normal (verde), alarme (amarela) ou overrange (vermelha). Contatos de saída de overrange estão disponíveis já emulados em simples relé de sobrecorrente e sobretensão e tempo dependente.

Vantagens e Características Principais

- Aplicável em painéis de média tensão
- Baixo custo comparado a SCs e STs normais
- Baixo volume ocupado no painel
- SCs dispensam alimentação - Energy Harvesting
- SCs operam de 5% até 1200% da corrente nominal
- Altíssima isolamento fornecida pelas fibras ópticas
- Fibras ópticas poliméricas cortadas na instalação
- Saídas em corrente para ligação direta no relé de proteção
- Saídas em tensão para ligação direta no relé de proteção
- Saídas a contato seco, programável, de Sobrecorrente
- Saída a contato seco, programável de Sobretensão
- Comunicação Modbus
- Até 6 correntes e 3 tensões
- Escala do TC e do SP programável no Gateway
- SCs de 3,2 A a 400 A
- STs de 1200 V a 15000 V (tensões maiores s/ consulta)
- Baixa potência dissipada
- Gateway para montagem em trilho na parte de baixa tensão
- STs de pequenas dimensões por não usarem STs internamente

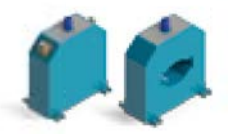
Versão Inteligente com Sinais por Fibras Ópticas

PARA ATÉ 6 SCs E 3 STs



*SCs disponíveis de 3,2A a 400A

*STs disponíveis de 600V a 75000V e especiais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT SMARTIC F			
	Sensores de tensão Sensores de corrente	Preview	Dispensa alimentação Leitura de 3,2 a 600 A Leitura de 600V a 15000V Comunicação com o gateway por fibras ópticas
Relé de monitoramento e proteção			
	Comunicação em Modbus RTU	VZI/B2/V VZI/B2/U	Número de sensores (6 corrente e 3 tensão) Número de Gateway por sistema: 32 Comunicação com sensores: fibras ópticas Alimentação: 120~275 VAC/VCC Display colorido 2,4 polegadas com backlight Alarme/Trip programáveis de sobrecorrente e sobretensão
Acessórios			
	Fibra polimérica	ZFP/OST/M	Embalagens de até 500m (rolo)
	Alicate de corte para fibra óptica	ZT2	
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE CORRENTE

SCs com corrente de entrada	6,3A a 400A (dependendo do modelo)
Sinal de saída	Fibra óptica
Mínima corrente de operação	5% da nominal
Máxima corrente de operação	1200%

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE TENSÃO

Entrada	600V a 15KV dependendo do modelo
Isolação	35 KV mínima (1 minuto)
Dimensões	Pequenas dimensões (consultar)
Saída	Sinal por fibra óptica polimérica
Máxima tensão de entrada	2xVn continuamente

CARACTERÍSTICAS DO GATEWAY/RELÉ DE MONITORAÇÃO E PROTEÇÃO

Sensores	9 sensores por gateway
Comunicação com sensores	Por fibras ópticas poliméricas
Fixação	Trilho DIN
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Configuração	Pelo frontal ou PC
Controle frontal	Botão tipo Joystick
Display	Colorido 2,4 polegadas com back light
Saídas	IN/1A e VN/115V Contato: Overcurrent e Overvoltage
Portas	1 - CAN para conexão com os sensores 1 - Modbus RTU USB para configuração

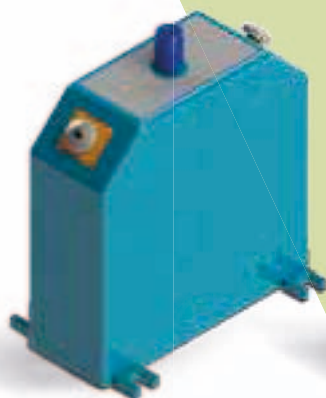
FIBRA POLIMÉRICA

Diâmetro	2mm
Isolação	80KV/m

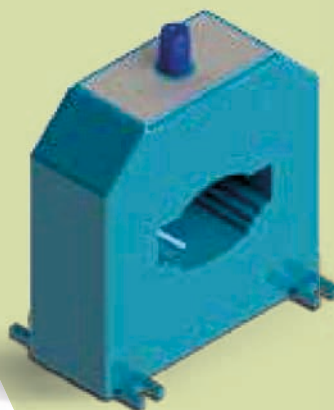
PREVIEW

ZYGGOT PRATIC F

SISTEMA DE LEITURA DE CORRENTES E TENSÕES PARA
MÉDIA/ALTA TENSÃO (DE BAIXO CUSTO E PEQUENAS
DIMENSÕES) COM SINAIS ENVIADOS POR FIBRAS ÓPTICAS



SENSOR TENSÃO (ST)



SENSOR CORRENTE (SC)



INTERFACE RELÉ

Ideal para instalações elétricas em média ou alta tensão. Os sensores são conectados por fibras ópticas através de gateways e dispensam baterias ou qualquer outra forma de alimentação direta, pois são alimentados pelo sinal a ser medido. O sinal de saída é transmitido pelas fibras, o que garante total isolamento elétrico dos sensores e permite funcionamento livre de manutenção.

Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de corrente ou tensão.

Cada interface é ligada a um único sensor de corrente ou tensão, não necessitando de nenhuma programação e fornece saída

de corrente (IN/1A) ou tensão (VN/115V) para o relé de proteção ou CLP de qualquer fabricante.

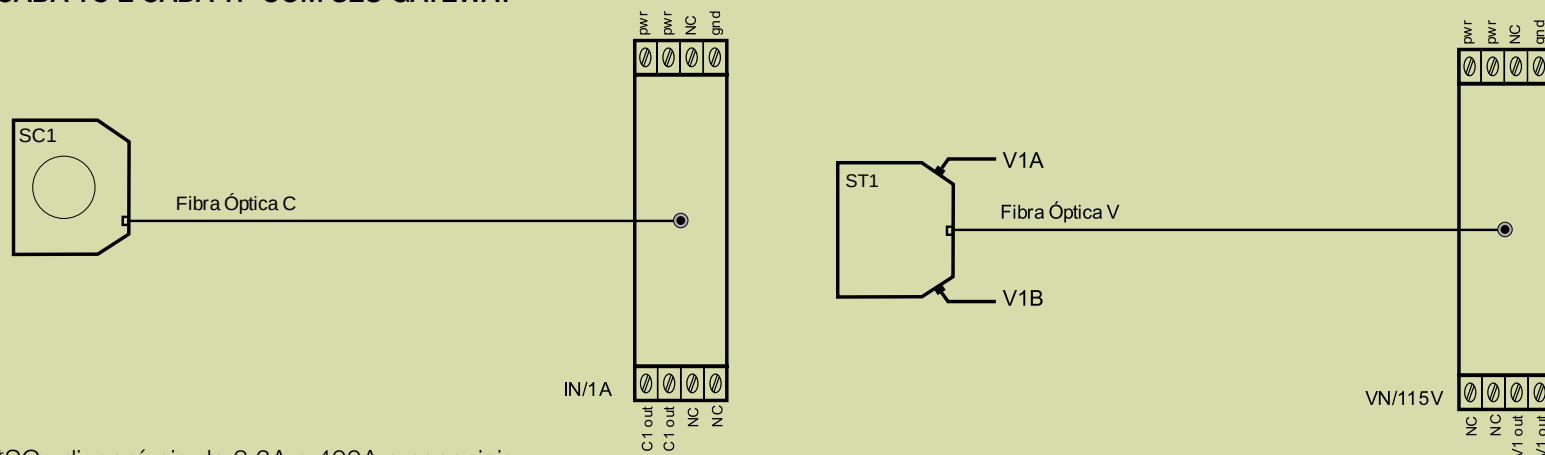
A interface é instalada no painel de baixa tensão do sistema em trilho.

Vantagens e Características Principais

- Aplicável em painéis de média tensão
- Baixo custo comparado a SCs e STs normais
- Baixo volume ocupado no painel
- SCs dispensam alimentação - Energy Harvesting
- SCs operam de 5% até 1200% da corrente nominal
- Altíssima isolamento fornecida pelas fibras ópticas
- Fibras ópticas poliméricas cortadas na instalação
- Saídas em corrente para ligação direta no relé de proteção
- Saídas em tensão para ligação direta no relé de proteção
- Cada TC e SP ligado a um único gateway
- Escala do TC e do TP programável no gateway
- SCs de 3,2 A a 400 A
- STs de 600 V a 15000 V (tensões maiores s/ consulta)
- Baixa potência dissipada
- Gateway para montagem em trilho na parte de baixa tensão
- STs de pequenas dimensões por não usarem STs internamente

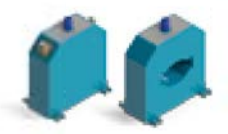
Versão Discreta com Sinais por Fibras Ópticas

CADA TC E CADA TP COM SEU GATEWAY



*SCs disponíveis de 3,2A a 400A e especiais

*STs disponíveis de 600V a 75000V e especiais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGGOT PRATIC F			
	Sensores de tensão Sensores de corrente	Preview	Dispensa alimentação Leitura de 3,2 a 600 A Leitura de 600V a 15000V Comunicação com o gateway por fibras ópticas
Relé de monitoramento e proteção			
	Interface corrente Interface tensão	Preview	Número de sensores: 1 Saída Vn/115VCC - sobrescala 200% Saída In/1A - sobrescala 1200%
Acessórios			
	Fibra polimérica	ZFP/0ST/M	Embalagens de até 500m (rolo)
	Alicate de corte para fibra óptica	ZT2	
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE CORRENTE

SCs com corrente de entrada	6,3A a 400A (dependendo do modelo)
Sinal de saída	Fibra óptica
Mínima corrente de operação	5% da nominal
Máxima corrente de operação	1200%

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE TENSÃO

Entrada	600V a 15KV dependendo do modelo
Isolação	35 KV minima (1 minuto)
Dimensões	Pequenas dimensões (consultar)
Saída	Sinal por fibra óptica polimérica
Máxima tensão de entrada	2xVn continuamente

CARACTERÍSTICAS DA INTERFACE

Capacidade	Um sensor de tensão ou corrente
Comunicação com sensores	Por fibras ópticas poliméricas
Fixação	Trilho DIN
Alimentação	120~275 VAC/VCC
Configuração	Não há
Saídas	In/1A e Vn/115V Sobrescala 200% para tensão 1200% para corrente

FIBRA POLIMÉRICA

Diâmetro	2mm
Isolação	>80KV/m

PREVIEW

ZYGGOT SMARTIC R

SISTEMA DE LEITURA DE CORRENTES E TENSÕES PARA
MÉDIA/ALTA TENSÃO (DE BAIXO CUSTO E PEQUENAS
DIMENSÕES) COM SINAIS ENVIADOS POR RÁDIO



SENSOR DE TENSÃO
COM RÁDIO



SENSOR CORRENTE
COM RÁDIO



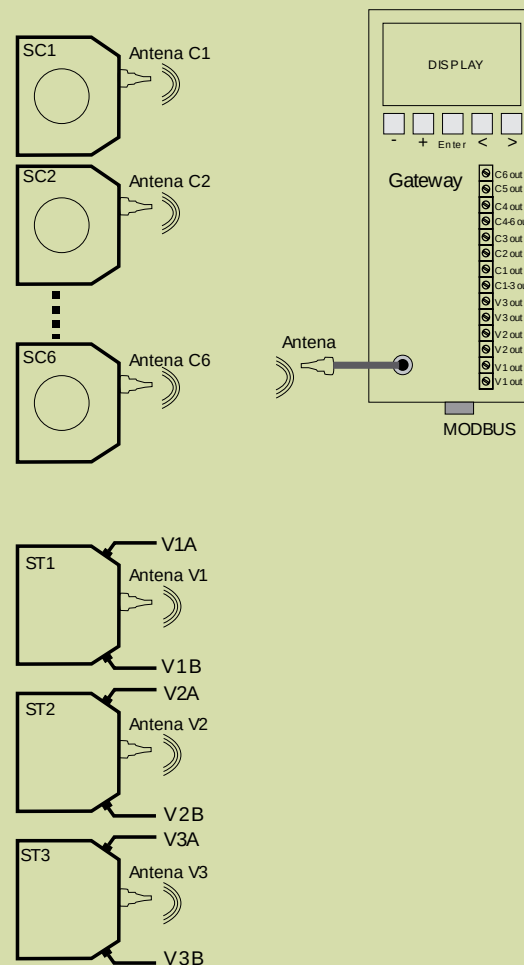
GATEWAY

Ideal para instalações elétricas em média ou alta tensão. Os sensores são conectados por fibras ópticas através de gateways e dispensam baterias ou qualquer outra forma de alimentação direta, pois são alimentados pelo sinal a ser medido por rádio, o que garante total isolamento elétrica dos sensores e permite funcionamento livre de manutenção. Cada sensor permite leituras contínuas em tempo real dos valores de corrente ou tensão. Cada gateway suporta até 6 sensores de corrente e 3 sensores de tensão e já possui display e contatos de saída de sobre escala. O gateway pode ser conectado a rede do usuário através da porta com protocolo Modbus RTU. Os sinais de saída emulam exatamente os SCs e STs normais com saída de IN/1A para os SCs cujos sinais podem ser ligados diretamente a relés de proteção ou CLP de qualquer fabricante. No próprio gateway pode se programar escalas dos sensores (SCs E STs) e visualizar as correntes e tensões em gráfico de barras que mudam de cor dependendo se estão na região normal (verde) ou overrange (vermelha). Contatos de saída de overrange estão disponíveis já emulados em simples relé de sobrecorrente, sobretensão e tempo dependente.

Vantagens e Características Principais

- Aplicável em painéis de média tensão
- Baixo custo comparado a SCs e STs normais
- Baixo volume ocupado no painel
- SCs dispensam alimentação - Energy Harvesting
- SCs operam de 5% até 1200% da corrente nominal
- Altíssima isolamento fornecida pela comunicação radio 2.4 Ghz
- Dispensam fiação entre STs e STs e Gateway
- Saídas em corrente para ligação direta no relé de proteção
- Saídas em tensão para ligação direta no relé de proteção
- Saídas a contato seco, programável, de Sobrecorrente
- Saída a contato seco, programável de Sobrevoltagem
- Comunicação Modbus para supervisão ou relés de proteção
- Até 6 correntes e 3 tensões
- Escala do TC e do SP programável no Gateway
- SCs de 3,2 A a 400 A
- STs de 600 V a 15000 V (tensões maiores sob consulta)
- Baixa potência dissipada
- Gateway para montagem em trilho na parte de baixa tensão

Versão Inteligente com Sinais por Rádio PARA ATÉ 6 SCs E 3 STs



*SCs disponíveis de 3,2A a 400A e especiais

*STs disponíveis de 600V a 75000V e especiais

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS
ZYGOT SMARTIC R			
	Sensores de corrente/sinal via rádio	Preview	Dispensa alimentação Leitura de 3,2 a 400 A
	Sensores de tensão/sinal via rádio	Preview	Dispensa alimentação Leitura de 600V a 15000 A
Relé de monitoramento e proteção			
	Gateway de rádio com apenas uma antena	Preview	Número de sensores: 32 Número de transceptor por sistema: até 32 Comunicação com sensores: por rádio Comunicação entre transceptores: rede por cabo
Acessórios			
	Cabo configurador USB	ZCC180	Utilizado para conectar o sensor tubular ao PC. Possibilita a configuração dos parâmetros de leitura e ativação do resistor de fim de rede.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE CORRENTE

SCs com corrente de entrada	6,3A a 400A (dependendo do modelo)
Sinal de saída	Por rádio 2.4 GHZ
Mínima corrente de operação	5% da nominal
Máxima corrente de operação	1200%

CARACTERÍSTICAS DOS SENSORES DE TENSÃO

Entrada	600V a 15KV dependendo do modelo
Isolação	35 KV minima (1 minuto)
Dimensões	Pequenas dimensões (consultar)
Saída	Por rádio 2.4 GHZ
Máxima tensão de entrada	2xVn continuamente

CARACTERÍSTICAS DO TRANSCCEPTOR

Alimentação	Um sensor de tensão ou corrente
Humidade	Por fibras ópticas poliméricas
Número de transceptores	Trilho DIN
Número de sensores por transceptor	120~275 VAC/VCC
Comunicação com sensores	Por rádio
Escala de leitura	200% para V e 1200% para I
Saídas	2 saídas (sobretensão e corrente)
Portas	1 para sensores (rádio) 1 ou 2 para rede (Modbus/Profibus/Ethernet)

FIBRA POLIMÉRICA

Diâmetro	2mm
Isolação	>80KV/m

SCs DISPONÍVEIS

IN/3,2 A
IN/6 A
IN/ 10 A
IN/20 A
IN/32 A
IN/63
IN/100 A
IN/125 A
IN/150 A
IN/200 A
IN/300 A
IN/400 A
Outras sob consulta

STs DISPONÍVEIS

600 V
1200 V
2100 V
3300 V
4160 V
6000 V
7200 V
Outras sob consulta

DAXXO

RELÉ PARA CCM INTELIGENTE

Daxxo é um relé eletrônico para gerenciamento e proteção de motores em CCM's inteligentes que oferece um novo conceito em proteção e monitoramento de motores elétricos. Integrando funções de comando, controle, proteção e diagnóstico em um único equipamento, possui características avançadas como display gráfico iluminado, teclado multifuncional e recursos para monitoramento de até 6 pontos de temperatura através de sensores infravermelho.



BENEFÍCIOS

- Operação, monitoramento e diagnóstico online
- Robusto
- Operação simples funcional
- Gráficos em tempo real para análise do motor
- Registro de até 120 eventos com indicação de data e hora
- Até 6 pontos de medição de temperatura por infravermelho
- Comunicação através de rede: ModBus; Profibus DP; Device Net



- 1 - Unidade básica
- 2 - Tela gráfica
- 3 - Seleção de modo
- 4 - Paginação
- 5 - Navegação
- 6 - Teclas de função
- 7 - Teclas de comando do motor
- 8 - Fonte de alimentação - 24Vcc
- 9 - Terminais de entrada para TCs
- 10 - Terminais de entrada / saída
- 11 - Comunicação



DAXXO CONFIGURATOR

Configure e monitore os parâmetros da aplicação através do PC. O software configurador do sistema Daxxo pode ser baixado gratuitamente no site www.varixx.com.br

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			REFERÊNCIA	NOTAS
Relé de monitoramento de motores Daxxo				
	Comunicação em CANopen e Modbus RTU		DAX-1000	Alimentação 24Vcc
	Comunicação em Modbus RTU e Profibus DP		DAX-1001	
	Comunicação em Modbus RTU e Device NET		DAX-1002	
Transformadores de corrente (fase)				
	Faixa de corrente	0,1 ~ 10A	DAX-CT-10	Selecionar um para cada fase (3x)
		10 ~ 16A	DAX-CT-16	
		16 ~ 32A	DAX-CT-32	
	Faixa de corrente	32 ~ 63A	DAX-CT-63	
		63 ~ 90A	DAX-CT-90	
	Faixa de corrente	90 ~ 125A	DAX-CT-125	
		125 ~ 250A	DAX-CT-250	
		250 ~ 315A	DAX-CT-315	
		315 ~ 450A	DAX-CT-450	
		450 ~ 630A	DAX-CT-630	
Transformadores de corrente (terra)				
	Faixa de corrente	5A	DAX-GCT-5	
	Faixa de corrente	50A	DAX-GCT-50	
		200A	DAX-GCT-200	
Acessórios				
	Cabo conversor USB/RJ45		CB-USB/RJ45	Utilizado na programação do relé através do PC
	Módulo de comunicação para sensores Zyggot		DAX/ZS/24	Sistema de medição de temperatura por infravermelho. Até 6 sensores por relé
	Sensor de temperatura Infravermelho Ângulo de leitura 7° graus Leitura de 0° a 300 °C no alvo Leitura de 0° a 75 °C no ambiente Diâmetro 19mm		ZST/M/7/300/24	
	Sensor de temperatura Infravermelho Ângulo de leitura 60° graus Leitura de 0° a 120 °C no alvo Leitura de 0° a 75 °C no ambiente		ZSB/M/60/120	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		REFERÊNCIA	NOTAS	
Acessórios				
	Cabos de conexão p/sensores	0,3m	ZCB/4/2U/30	Utilizado nas conexões entre os sensores
		0,5m	ZCB/4/2U/50	
		1m	ZCB/4/2U/100	
		2m	ZCB/4/2U/200	
		4m	ZCB/4/2U/400	
		6m	ZCB/4/2U/600	
		8m	ZCB/4/2U/800	
	Conector T	ZTA	Utilizado nas conexões entre cabos	
	Fita Unidex - 50mm x 50mm (caixa 50 un)	ZU50	Garante emissividade de 0,95 do alvo a ser monitorado pelo sensor de temperatura	
	Fita Unidex - Rolo 30m	ZU3000		

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

DAXXO		DAX-
Protocolos de comunicação		DAX-1000
		Modbus RTU
		DAX-1001
		Modbus RTU Profibus DP
Interface com o usuário		DAX-1002
		Modbus RTU Device NET
		Display LCD gráfico com backlight monocromático
		Teclado de 20 teclas
Características gerais		Configuração remota via PC
	Alimentação	24Vcc (18..30Vcc)
	Consumo	130mA
	Temperatura ambiente	0 - 50 °C
	Umidade relativa	5 - 95 °C
	Normas	CE / UL
	Dimensões	96 x 96 x 58
	Peso	350g
	Fixação	Trilho DIN / Porta do painel
	Grau de proteção	IP20 IP56 - Montagem na porta

DAXXO	DAX-	
Entradas e saídas	Sensor de temperatura Infravermelho	6 sensores - linha Zyggot
	Entradas digitais (24Vcc)	4
	Saídas digitais (relé)	4
	Entrada para termistor	1

Conexões

- J1/1 - J1/2 - TC FASE A

J1/3 - J1/4 - TC FASE B

J1/5 - J1/6 - TC FASE C

J1/7 - J1/8 - TC FUGA A TERRA

J1/9 - NÃO CONECTADO

J1/10 - J1/11 - TERMISTOR

J1/12 - GROUND

MJ1 - INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO/MODBUS

MJ2 - SENSOR ZYGGOT

FB - INTERFACE DEVICENET

DP - INTERFACE PROFIBUS DP
- J2/1 - ENTRADA DIGITAL 1

J2/2 - ENTRADA DIGITAL 2

J2/3 - COMUM 0V

J2/4 - ENTRADA DIGITAL - 3

J2/5 - ENTRADA DIGITAL - 4

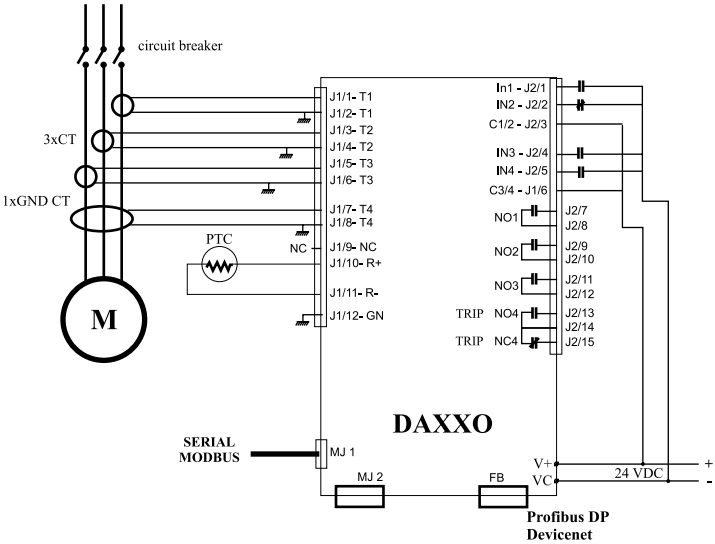
J2/6 - COMUM 0V

J2/7 - J2/8 - SAÍDA A RELÉ (NA)

J2/9 - J2/10 - SAÍDA A RELÉ (NA)

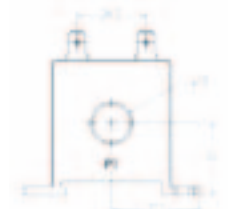
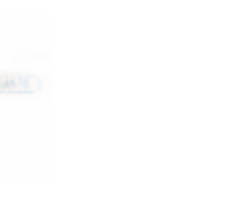
J2/11 - J2/12 - SAÍDA A RELÉ (NA)

J2/13 - J2/14 - 12/15 - SAÍDA A RELÉ (NAF) (TRIP)



DIMENSÕES

REFERÊNCIA

Relé Daxxo				
	DAX-1000	Frontal	Fixação da porta	Profundidade
	DAX-1001			
	DAX-1002			
Transformadores de corrente				
	DAX-CT-10			
	DAX-CT-16			
	DAX-CT-32			

DIMENSÕES

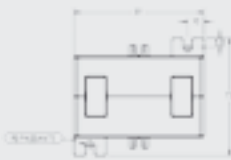
REFERÊNCIA

Transformadores de corrente



DAX-CT-63

DAX-CT-90



DAX-CT-125

DAX-CT-250

DAX-CT-315

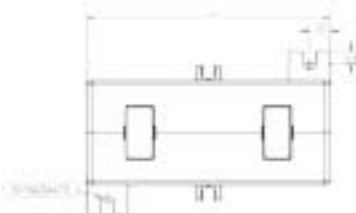
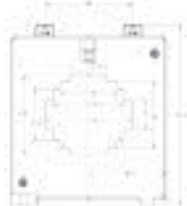
DAX-CT-450

DAX-CT-630

DAX-GCT-5

DAX-GCT-50

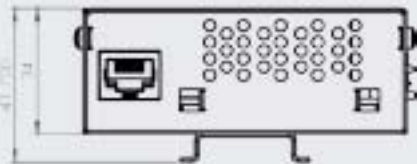
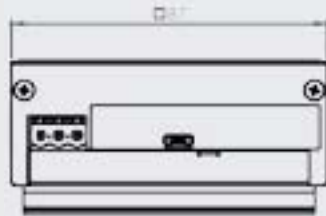
DAX-GCT-200



Módulo de comunicação para sensores Zyggot



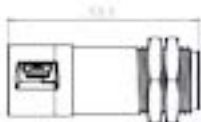
DAX/ZS/24



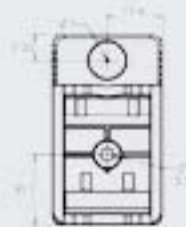
Sensores de temperatura - Zyggot



ZST/M/7/300/24

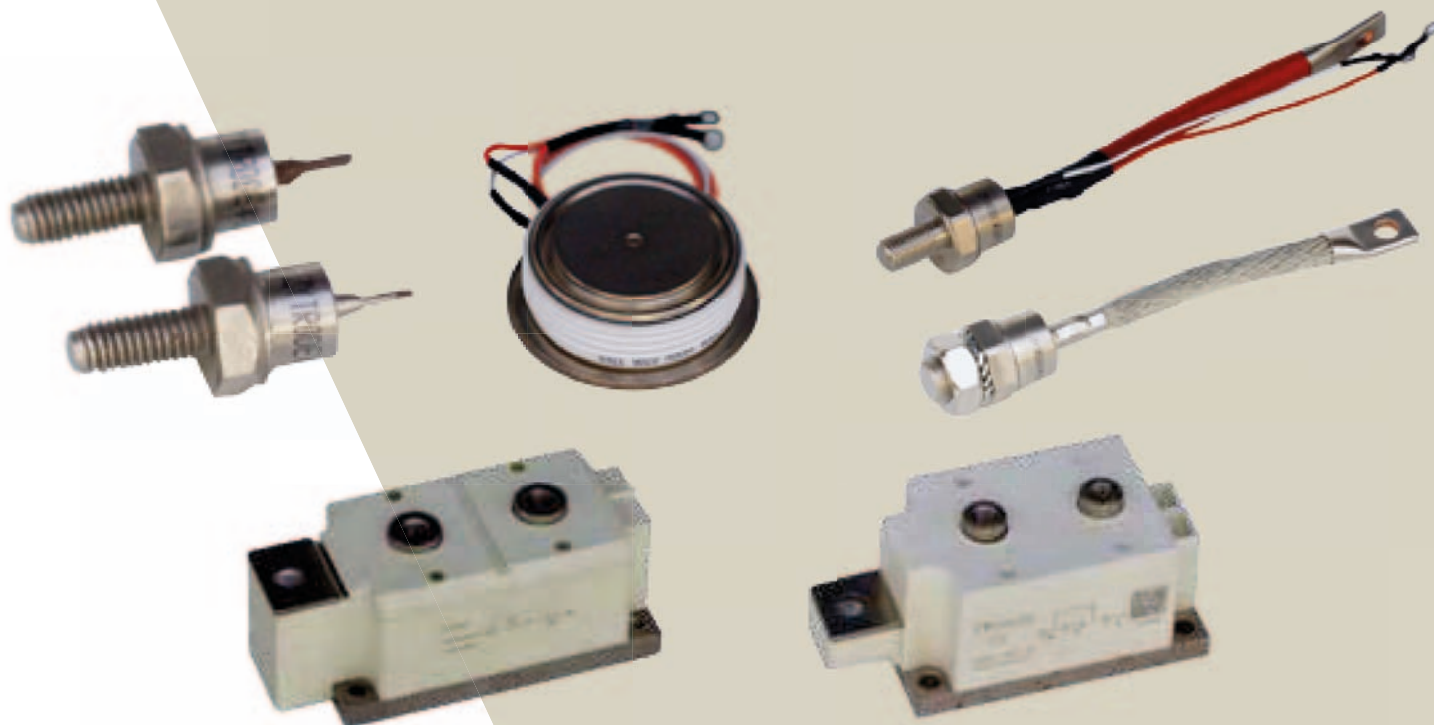


ZSB/M/60/120



Zyrode®

Semicondutores



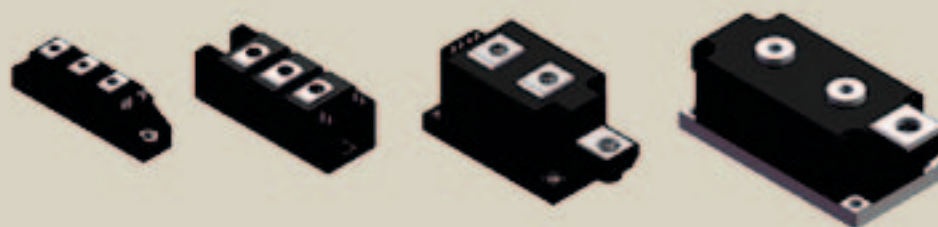
APLICAÇÕES

- Conversores
- Retificadores
- Módulos de Potência
- Aplicações Especiais

COMPATIBILIDADE ELÉTRICA E MECÂNICA

MÓDULOS INTELIGENTES E COM CONTROLE INCORPORADO

MÓDULOS ESPECIAIS COM DISSIPADORES



DIODO DE ROSCA

Tensão: 1200 a 2400V

Corrente: 20 a 400A

TIRISTORES DE ROSCA

Tensão: 1200 a 1600V

Corrente: 10 a 300A

DIODOS DE DISCO

Tensão: 1400 a 6500V

Corrente: 800 a 6000A

TIRISTOR DE DISCO

Tensão: 1400 a 6500V

Corrente: 400 a 3900A

MÓDULOS DE POTÊNCIA TIRISTOR-DIODO

Tensão: 1200 a 1800V

Corrente: 25 a 1200A

CUSTOMIZAMOS CONFORME A NECESSIDADE DO CLIENTE. CONSULTE-NOS.

- Cordoalhas para Retificadores
- Fornecimento de sistemas completos
- Sistemas com dissipadores e disparadores

Família com diodos e tiristores:

- Tipo módulo de base isolada
- Tipo rosca
- Tipo disco



Zytrode®
Semicondutores

RELÉS DE ESTADO SÓLIDO



Os relés de estado sólido são a evolução dos relés eletromecânicos convencionais.

Por não realizarem movimentos mecânicos não sofrem desgastes o que eleva a sua vida útil, a operação desses dispositivos é silenciosa e capazes de trabalhar em ambientes agressivos e explosivos sem produzir faiscamento.

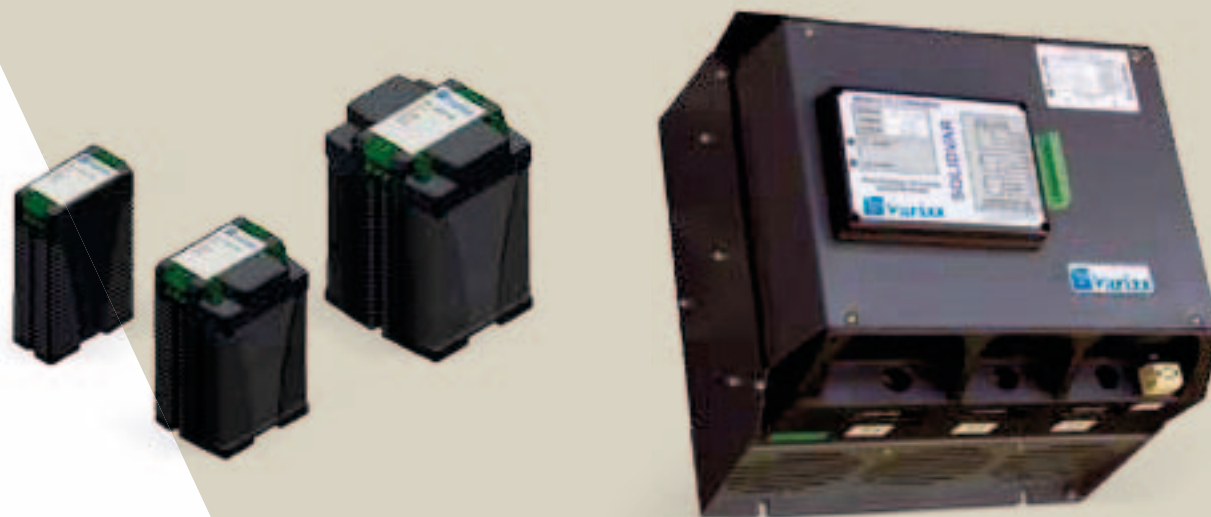
Os relés de estado sólido da Varixx iniciam a operação no cruzamento da tensão por zero (ZVS) e terminam quando ocorre o cruzamento por zero de corrente (ZCS), estas características eliminam os picos de corrente e tensão que ocorrem quando se utilizam relés convencionais.

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO							
	CORRENTE OPERACIONAL	TENSÃO DE CONTROLE	CORRENTE DE SURTO	QUEDA DE TENSÃO	TENSÃO DE CARGA	CORRENTE DE MANUTENÇÃO	REFERÊNCIA
	I _e / A	V	20ms / A	V _{ssr} / V		220V / mA	
Contator de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N							
Monofásico							
	25A	90 ~ 250VAC	400A	1,6	24V ~ 280V	29mA	VDH2528ZA2
	40A	90 ~ 250VAC	400A	1,6	24V ~ 280V	29mA	VDH4028ZA2
Trifásico							
	25A	90 ~ 250VAC	400A	1,6	44V ~ 480V	13mA	VTH2548ZA2
	40A	90 ~ 250VAC	400A	1,6	44V ~ 480V	13mA	VTH4048ZA2
	80A	90 ~ 250VAC	1000A	1,8	44V ~ 480V	13mA	VTH8048ZA2
	120A	90 ~ 250VAC	1500A	1,8	44V ~ 480V	13mA	VTH12048ZA2

INFORMAÇÕES TÉCNICAS	
CARACTERÍSTICAS DO RELÉ	
Frequência de rede	47 ~ 63Hz
Tipo de carga	Resistiva
Tipo de acionamento	"Zero voltage"
Tempo de resposta	½ ciclo rede
Temperatura de operação	-30 °C ~ +80 °C
Corrente de fuga	≤ 8mA
Rigidez dielétrica	2500V

SÉRIE SOLIDVAR

CONTADORES DE ESTADO SÓLIDO



Os Contatores de Estado Sólido são uma evolução das antigas Chaves Estáticas. Enquanto aquelas são utilizadas basicamente para cargas resistivas, os contatores de estado sólido são projetados para suportar cargas altamente indutivas, como motores de indução em corrente alternada, tipo gaiola ou outros em partida diretas ou não. Tem a vantagem de não provocar transientes e ainda suportar altas frequências de manobras. Adicionalmente propiciam economia substancial ao evitar paradas para manutenção e perdas de produção, especialmente em sistemas com altas frequências de manobras e em ambientes agressivos.

Os Contatores de Estado Sólido Varixx opera com comutação suave, isto é, liga no zero de tensão e desliga no zero de corrente, evitando geração de ruídos eletromagnéticos e sobretensões além de suavizar a corrente de Inrush.

APLICAÇÕES

- Para motores com alta frequência de Manobras
- Acionamento de banco de capacitores
- Partida com regime intermitente

CARACTERÍSTICAS

- Modelos de 10 a 1200A
- Liga no zero de tensão e desliga no zero de corrente
- Baixo consumo, compatível com o comando proveniente do CLP
- Tensão Nominal: 220 a 550V
- Tensão máxima: 600VAC
- Alimentação do comando: 20 a 50 VCA/VCC, 100 a 240 VAC/VCC, 110 VAC e 220 VAC

BENEFÍCIOS

- Fácil Instalação
- Elevada vida útil e confiabilidade
- Alto número de manobras/hora
- Operação silenciosa e sem vibração
- Não requer manutenção periódica
- Partes vivas protegidas
- Minimiza Inrush de corrente
- Opera em ambientes sujos e agressivos
- Modelos com reversão substituem chaves estáticas convencionais
- Não gera ruídos para equipamentos eletrônicos sensíveis
- Não gera sobretensões no desligamento
- Comando isolado por acopladores ópticos
- Não gera ruídos para equipamentos eletrônicos
- Operação 'Zero Switch Control'

CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
AC-1		AC-1			AC-1	(5s)				
220V Ie / A		380V Ie / kW	440V Ie / kW					A x L x P mm	Referência / Código	Referência / Código
Ie / A		Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	Ith / A	I _{max} / A	V			
Contator de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N										
Monofásico		(Modelos construídos com barras externas)								
	40	9	15	18	32	87	Não há	145 x 100 x 162	VCM-40-N-B2-M22-D0	VCM-40-N-B3-M22-D0
	50	11	19	22	36	140		145 x 100 x 162	VCM-50-N-B2-M22-D0	VCM-50-N-B3-M22-D0
	75	17	29	33	50	227		170 x 100 x 250	VCM-75-N-B2-M22-D0	VCM-75-N-B3-M22-D0
	100	22	38	44	68	318	220 VAC	170 x 100 x 250	VCM-100-N-B2-M22-D2	VCM-100-N-B3-M22-D2
	125	28	48	55	105	318		170 x 150 x 250	VCM-125-N-B2-M22-D2	VCM-125-N-B3-M22-D2
	150	33	57	66	145	455		170 x 150 x 250	VCM-150-N-B2-M22-D2	VCM-150-N-B3-M22-D2
	200	44	76	88	170	455		170 x 150 x 250	VCM-200-N-B2-M22-D2	VCM-200-N-B3-M22-D2
Bifásico		(Modelos construídos com barras externas)								
	20	8	13	16	12	65	Não há	100 x 145 x 142	VCB-20-N-B2-M22-D0	VCB-20-N-B3-M22-D0
	25	10	16	20	15	65		100 x 145 x 142	VCB-25-N-B2-M22-D0	VCB-25-N-B3-M22-D0
	30	12	20	24	22	65		145 x 150 x 162	VCB-30-N-B2-M22-D0	VCB-30-N-B3-M22-D0
	40	15	26	30	30	87		145 x 150 x 162	VCB-40-N-B2-M22-D0	VCB-40-N-B3-M22-D0
	50	19	33	38	40	140		145 x 150 x 162	VCB-50-N-B2-M22-D0	VCB-50-N-B3-M22-D0
	75	29	49	58	55	227		170 x 150 x 250	VCB-75-N-B2-M22-D0	VCB-75-N-B3-M22-D0
	100	38	65	75	100	318	220 VAC	170 x 150 x 250	VCB-100-N-B2-M22-D2	VCB-100-N-B3-M22-D2
	125	48	82	96	120	318		170 x 200 x 250	VCB-125-N-B2-M22-D2	VCB-125-N-B3-M22-D2
	150	58	98	115	140	455		170 x 200 x 250	VCB-150-N-B2-M22-D2	VCB-150-N-B3-M22-D2
	200	75	130	150	188	455		170 x 250 x 250	VCB-200-N-B2-M22-D2	VCB-200-N-B3-M22-D2
	250	95	160	190	250	560		170 x 250 x 250	VCB-250-N-B2-M22-D2	VCB-250-N-B3-M22-D2
	300	115	200	230	300	735		280 x 251 x 275	VCB-300-N-B2-M22-D2	VCB-300-N-B3-M22-D2
	400	150	260	300	345	735		280 x 251 x 275	VCB-400-N-B2-M22-D2	VCB-400-N-B3-M22-D2
	500	190	330	380	415	875		330 x 251 x 281	VCB-500-N-B2-M22-D2	VCB-500-N-B3-M22-D2
	650	250	430	500	485	1480		430 x 251 x 281	VCB-650-N-B2-M22-D2	VCB-650-N-B3-M22-D2
	750	285	490	570	555	1480		480 x 251 x 281	VCB-750-N-B2-M22-D2	VCB-750-N-B3-M22-D2

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

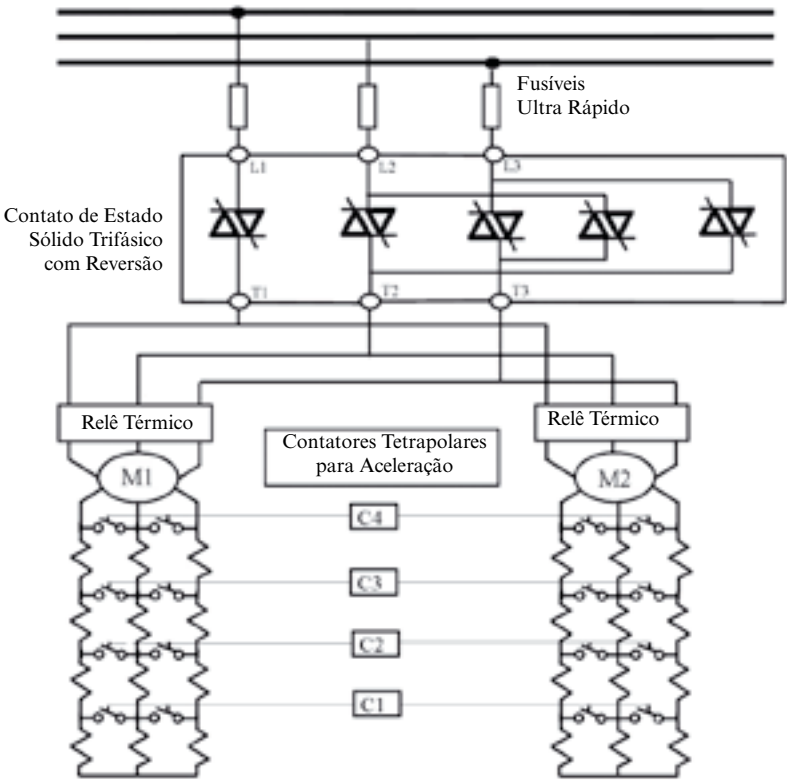
CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
AC-1		AC-1			AC-1	(5s)				
220V		380V	440V					A x L x P		
Ie / A	Ie / kW	Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	Imax / A	V		mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N										
Trifásico		(Modelos construídos com bornes internas)								
	30	12	20	24	22	65	Não há	227 x 129 x 218	VCT-30-N-B2-M22-D0-P	VCT-30-N-B3-M22-D0-P
	40	15	26	30	30	87		227 x 129 x 218	VCT-40-N-B2-M22-D0-P	VCT-40-N-B3-M22-D0-P
Trifásico		(Modelos construídos com barras externas)								
	20	8	13	16	12	65	Não há	160 x 107 x 138	VCT-20-N-B2-M22-D0	VCT-20-N-B3-M22-D0
	25	10	16	20	15	65		160 x 107 x 138	VCT-25-N-B2-M22-D0	VCT-25-N-B3-M22-D0
	30	12	20	24	22	65		145 x 150 x 162	VCT-30-N-B2-M22-D0	VCT-30-N-B3-M22-D0
	40	15	26	30	30	87		145 x 150 x 162	VCT-40-N-B2-M22-D0	VCT-40-N-B3-M22-D0
	50	19	33	38	40	140		170 x 150 x 250	VCT-50-N-B2-M22-D0	VCT-50-N-B3-M22-D0
	75	29	49	58	55	227		170 x 200 x 250	VCT-75-N-B2-M22-D0	VCT-75-N-B3-M22-D0
	100	38	65	75	100	318	220 VAC	170 x 150 x 250	VCT-100-N-B2-M22-D2	VCT-100-N-B3-M22-D2
	125	48	82	96	120	318		170 x 200 x 250	VCT-125-N-B2-M22-D2	VCT-125-N-B3-M22-D2
	150	58	98	115	140	455		170 x 250 x 250	VCT-150-N-B2-M22-D2	VCT-150-N-B3-M22-D2
	200	75	130	150	188	455		170 x 250 x 250	VCT-200-N-B2-M22-D2	VCT-200-N-B3-M22-D2
	250	95	160	190	250	560		291 x 240 x 253	VCT-250-N-B2-M22-D2	VCT-250-N-B3-M22-D2
	300	115	200	230	300	735		280 x 251 x 275	VCT-300-N-B2-M22-D2	VCT-300-N-B3-M22-D2
	400	150	260	300	345	735		280 x 377 x 275	VCT-400-N-B2-M22-D2	VCT-400-N-B3-M22-D2
	500	190	330	380	415	875		330 x 377 x 275	VCT-500-N-B2-M22-D2	VCT-500-N-B3-M22-D2
	650	250	430	500	485	1480		430 x 377 x 275	VCT-650-N-B2-M22-D2	VCT-650-N-B3-M22-D2
	750	285	490	570	555	1480		480 x 377 x 275	VCT-750-N-B2-M22-D2	VCT-750-N-B3-M22-D2

CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
AC-1		AC-1			AC-1	(5s)				
220V Ie / A		380V Ie / kW	440V Ie / kW		Ith / A	Imax / A	V	A x L x P mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para resistência rotórica - SOLIDVAR R										
Trifásico		(Modelos construídos com bornes internas)								
	30	12	20	24	22	65	Não há	227 x 129 x 218	VCT-30-R-B2-M22-D0-P	VCT-30-R-B3-M22-D0-P
	40	15	26	30	30	87		227 x 129 x 218	VCT-40-R-B2-M22-D0-P	VCT-40-R-B3-M22-D0-P
Trifásico		(Modelos construídos com barras externas)								
	20	8	13	16	12	65	Não há	160 x 107 x 138	VCT-20-R-B2-M22-D0	VCT-20-R-B3-M22-D0
	25	10	16	20	15	65		160 x 107 x 138	VCT-25-R-B2-M22-D0	VCT-25-R-B3-M22-D0
	30	12	20	24	22	65		145 x 150 x 162	VCT-30-R-B2-M22-D0	VCT-30-R-B3-M22-D0
	40	15	26	30	30	87		145 x 150 x 162	VCT-40-R-B2-M22-D0	VCT-40-R-B3-M22-D0
	50	19	33	38	40	140		170 x 150 x 250	VCT-50-R-B2-M22-D0	VCT-50-R-B3-M22-D0
	75	29	49	58	55	227		170 x 200 x 250	VCT-75-R-B2-M22-D0	VCT-75-R-B3-M22-D0
	100	38	65	75	100	318	220 VAC	170 x 150 x 250	VCT-100-R-B2-M22-D2	VCT-100-R-B3-M22-D2
	125	48	82	96	120	318		170 x 200 x 250	VCT-125-R-B2-M22-D2	VCT-125-R-B3-M22-D2
	150	58	98	115	140	455		170 x 250 x 250	VCT-150-R-B2-M22-D2	VCT-150-R-B3-M22-D2
	200	75	130	150	188	455		170 x 250 x 250	VCT-200-R-B2-M22-D2	VCT-200-R-B3-M22-D2
	250	95	160	190	250	560		291 x 240 x 253	VCT-250-R-B2-M22-D2	VCT-250-R-B3-M22-D2
	300	115	200	230	300	735		280 x 251 x 275	VCT-300-R-B2-M22-D2	VCT-300-R-B3-M22-D2
	400	150	260	300	345	735		280 x 377 x 275	VCT-400-R-B2-M22-D2	VCT-400-R-B3-M22-D2
	500	190	330	380	415	875		330 x 377 x 275	VCT-500-R-B2-M22-D2	VCT-500-R-B3-M22-D2
	650	250	430	500	485	1480		430 x 377 x 275	VCT-650-R-B2-M22-D2	VCT-650-R-B3-M22-D2
	750	285	490	570	555	1480		480 x 377 x 275	VCT-750-R-B2-M22-D2	VCT-750-R-B3-M22-D2

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
AC-1		AC-1			AC-1	(5s)				
		220V	380V	440V						
Ie / A		Ie / kW	Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	I _{max} / A	V	A x L x P mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para resistência rotórica - SOLIDVAR R										
Tetrapolar (Modelos construídos com barras externas)										
	75	29	49	57	55	227	Não há	220 x 220 x 186	VCP-75-R-B2-M22-D0	VCP-75-R-B3-M22-D0
	100	38	66	76	100	318	220 VAC	220 x 220 x 186	VCP-100-R-B2-M22-D2	VCP-100-R-B3-M22-D2
	125	48	82	95	120	318		220 x 220 x 186	VCP-125-R-B2-M22-D2	VCP-125-R-B3-M22-D2
	150	57	99	114	140	455		307 x 220 x 200	VCP-150-R-B2-M22-D2	VCP-150-R-B3-M22-D2
	200	76	132	152	188	455		307 x 220 x 200	VCP-200-R-B2-M22-D2	VCP-200-R-B3-M22-D2

Os contatores de estado sólido para resistência rotórica são equipamentos especialmente desenvolvidos para aplicações em motores de anel bobinado, os quais são tipicamente utilizados em pontes rolantes.



	CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA		CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
	AC-3/AC-4		AC-3/AC-4		AC-1	(5s)				
		220V	380V	440V				A x L x P		
	Ie / A	Ie / kW	Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	Imax / A	V	mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC										
Bifásico	(Modelos construídos com bornes internas)									
	75	25	40	50	68	455	Não há	307 x 220 x 239	VCB-75-HC-B2-M22-D0-P	VCB-75-HC-B3-M22-D0-P
	100	30	50	60	120	455	220 VAC	307 x 220 x 239	VCB-100-HC-B2-M22-D2-P	VCB-100-HC-B3-M22-D2-P
	125	35	60	70	125	560		307 x 220 x 239	VCB-125-HC-B2-M22-D2-P	VCB-125-HC-B3-M22-D2-P
Bifásico	(Modelos construídos com barras externas)									
	20	6	10	12	30	87	Não há	145 x 150 x 162	VCB-20-HC-B2-M22-D0	VCB-20-HC-B3-M22-D0
	30	10	17	20	30	140		145 x 150 x 162	VCB-30-HC-B2-M22-D0	VCB-30-HC-B3-M22-D0
	40	15	25	30	30	227		145 x 150 x 162	VCB-40-HC-B2-M22-D0	VCB-40-HC-B3-M22-D0
	50	20	35	40	45	318		145 x 150 x 162	VCB-50-HC-B2-M22-D0	VCB-50-HC-B3-M22-D0
	150	45	75	90	135	735		170 x 200 x 250	VCB-150-HC-B2-M22-D2	VCB-150-HC-B3-M22-D2
	200	50	85	100	150	735		170 x 250 x 250	VCB-200-HC-B2-M22-D2	VCB-200-HC-B3-M22-D2
	250	55	100	115	250	875		170 x 250 x 250	VCB-250-HC-B2-M22-D2	VCB-250-HC-B3-M22-D2
	300	65	110	130	300	875		280 x 251 x 275	VCB-300-HC-B2-M22-D2	VCB-300-HC-B3-M22-D2
	400	100	170	200	345	1480		280 x 251 x 275	VCB-400-HC-B2-M22-D2	VCB-400-HC-B3-M22-D2
	500	125	215	250	415	1750	330 x 251 x 281	VCB-500-HC-B2-M22-D2	VCB-500-HC-B3-M22-D2	
	650	175	300	350	485	2660	430 x 251 x 281	VCB-650-HC-B2-M22-D2	VCB-650-HC-B3-M22-D2	
	750	225	390	450	840	3500	480 x 251 x 281	VCB-750-HC-B2-M22-D2	VCB-750-HC-B3-M22-D2	
Trifásico	(Modelos construídos com bornes internos)									
	20	6	10	12	30	87	Não há	227 x 129 x 218	VCT-20-HC-B2-M22-D0-P	VCT-20-HC-B3-M22-D0-P
	30	10	17	20	30	140		227 x 129 x 218	VCT-30-HC-B2-M22-D0-P	VCT-30-HC-B3-M22-D0-P
	40	15	25	30	30	227		227 x 129 x 218	VCT-40-HC-B2-M22-D0-P	VCT-40-HC-B3-M22-D0-P
	500	125	215	250	415	1750	220 VAC	337 x 338 x 328	VCT-500-HC-B2-M22-D2-P	VCT-500-HC-B3-M22-D2-P
Trifásico	(Modelos construídos com barras externas)									
	50	20	35	40	45	318	Não há	170 x 150 x 250	VCT-50-HC-B2-M22-D0	VCT-50-HC-B3-M22-D0
	75	25	40	50	68	455		170 x 200 x 250	VCT-75-HC-B2-M22-D0	VCT-75-HC-B3-M22-D0

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

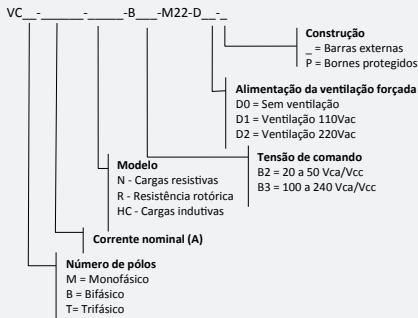
CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 100 A 240V AC/DC
AC-3/AC-4		AC-3/AC-4			AC-1	(5s)		A x L x P		
Ie / A	220V Ie / kW	380V Ie / kW	440V Ie / kW	Ith / A	I _{max} / A	V		mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC										
Trifásico										
	100	30	50	60	120	455	220 VAC	170 x 200 x 250	VCT-100-HC-B2-M22-D2	VCT-100-HC-B3-M22-D2
	125	35	60	70	125	560		170 x 200 x 250	VCT-125-HC-B2-M22-D2	VCT-125-HC-B3-M22-D2
	150	45	75	90	135	735		170 x 250 x 266	VCT-150-HC-B2-M22-D2	VCT-150-HC-B3-M22-D2
	200	50	85	100	150	735		280 x 251 x 275	VCT-200-HC-B2-M22-D2	VCT-200-HC-B3-M22-D2
	250	55	100	115	250	875		280 x 251 x 275	VCT-250-HC-B2-M22-D2	VCT-250-HC-B3-M22-D2
	300	65	110	130	300	875		280 x 251 x 275	VCT-300-HC-B2-M22-D2	VCT-300-HC-B3-M22-D2
	400	100	170	200	345	1480		280 x 377 x 275	VCT-400-HC-B2-M22-D2	VCT-400-HC-B3-M22-D2
	650	175	300	350	485	2660		430 x 377 x 275	VCT-650-HC-B2-M22-D2	VCT-650-HC-B3-M22-D2
	750	225	390	450	840	3500		480 x 377 x 275	VCT-750-HC-B2-M22-D2	VCT-750-HC-B3-M22-D2

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SOLIDVAR N, R, HC

Contatos auxiliares	2 NA + 2 NF
Temperatura de trabalho	-10°C ~ +40°C (Veja gráfico na página 41)
Grau de proteção	IP20
Tensão nominal:	220 a 550V
Tensão máxima:	600 VAC
Tensão de isolamento	1500V
Chaveamento OFF - ON:	Tensão = 0 ("Zero Voltage Switching")
Chaveamento ON - OFF:	Corrente = 0 ("Zero Current Switching")
Consumo da bobina:	15 mA
Vida útil:	Maior que 200 x 10 ⁶

Chave do código

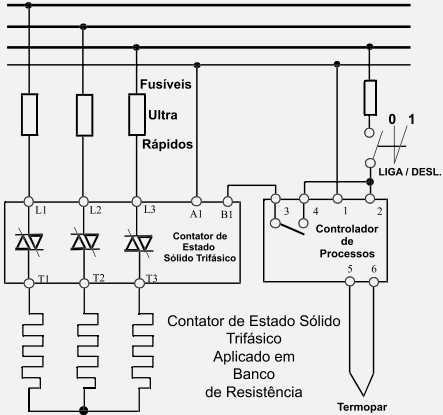


INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SOLIDVAR N, R, HC

Modelos disponíveis	Tensão de comando	Ventilação
VC-...-...-B2-M22-D0-...	20 a 50V AC/DC	Não há
VC-...-...-B2-M22-D2-...	20 a 50V AC/DC	220 VAC
VC-...-...-B3-M22-D0-...	100 a 240V AC/DC	Não há
VC-...-...-B3-M22-D1-...	100 a 240V AC/DC	110 VAC
VC-...-...-B3-M22-D2-...	100 a 240V AC/DC	220 VAC

Exemplo de aplicação



CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 220V AC
AC-3/AC-4		AC-3/AC-4			AC-1	(5s)				
	220V	380V	440V					A x L x P		
Ie / A	Ie / kW	Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	Imax / A	V		mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido para cargas indutivas com reversão - SOLIDVAR HCR										
Trifásico	(Modelos construídos com bornes internos)									
	20	6	10	12	30	87	Não há	180 x 217 x 181	VCT-20-HCR-B2-M22-D0-P	VCT-20-HCR-B5-M22-D0-P
	30	10	17	20	30	140		180 x 217 x 181	VCT-30-HCR-B2-M22-D0-P	VCT-30-HCR-B5-M22-D0-P
	40	15	25	30	30	227		180 x 217 x 181	VCT-40-HCR-B2-M22-D0-P	VCT-40-HCR-B5-M22-D0-P
	50	20	35	40	45	318		180 x 217 x 181	VCT-50-HCR-B2-M22-D0-P	VCT-50-HCR-B5-M22-D0-P
	75	25	40	50	68	455		307 x 220 x 239	VCT-75-HCR-B2-M22-D0-P	VCT-75-HCR-B5-M22-D0-P
	100	30	50	60	120	455		307 x 220 x 239	VCT-100-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-100-HCR-B5-M22-D2-P
	125	35	60	70	125	560		307 x 220 x 239	VCT-125-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-125-HCR-B5-M22-D2-P
	150	45	75	90	135	735		370 x 305 x 280	VCT-150-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-150-HCR-B5-M22-D2-P
	200	50	85	100	150	735		370 x 305 x 280	VCT-200-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-200-HCR-B5-M22-D2-P
	250	55	100	115	250	875		337 x 382 x 327	VCT-250-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-250-HCR-B5-M22-D2-P
	300	65	110	130	300	875		337 x 382 x 327	VCT-300-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-300-HCR-B5-M22-D2-P
	400	100	170	200	345	1480	337 x 382 x 327	VCT-400-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-400-HCR-B5-M22-D2-P	
	500	125	215	250	415	1750	385 x 382 x 327	VCT-500-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-500-HCR-B5-M22-D2-P	
	650	175	300	350	485	2660	485 x 382 x 327	VCT-650-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-650-HCR-B5-M22-D2-P	
	750	225	390	450	840	3500	840 x 560 x 328	VCT-750-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-750-HCR-B5-M22-D2-P	
	1000	275	470	550	950	4200	840 x 560 x 328	VCT-1000-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-1000-HCR-B5-M22-D2-P	
	1250	325	560	650	1180	4900	840 x 560 x 328	VCT-1250-HCR-B2-M22-D2-P	VCT-1250-HCR-B5-M22-D2-P	
Trifásico	(Modelos construídos com barras externas)									
	20	6	10	12	30	87	Não há	145 x 220 x 166	VCT-20-HCR-8P-B2-M22-D0	VCT-20-HCR-8P-B5-M22-D0
	40	15	25	30	30	227		145 x 220 x 166	VCT-30-HCR-8P-B2-M22-D0	VCT-30-HCR-8P-B5-M22-D0
	50	20	35	40	45	318		145 x 220 x 166	VCT-40-HCR-8P-B2-M22-D0	VCT-40-HCR-8P-B5-M22-D0
	400	100	170	200	345	1480	220 VAC	330 x 377 x 295	VCT-400-HCR-B2-M22-D2	VCT-400-HCR-B5-M22-D2
	500	125	215	250	415	1750		380 x 377 x 296	VCT-500-HCR-B2-M22-D2	VCT-500-HCR-B5-M22-D2
	1000	275	470	550	950	4200		750 x 540 x 281	VCT-1000-HCR-B2-M22-D2	VCT-1000-HCR-B5-M22-D2

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE OPERACIONAL		POTÊNCIA MÁXIMA			CORRENTE TÉRMICA	CORRENTE MÁXIMA	VENTILAÇÃO FORÇADA	DIMENSÕES BÁSICAS	COMANDO 20 A 50V AC/DC	COMANDO 220V AC
AC-3/AC-4		AC-3/AC-4			AC-1	(5s)				
	220V	380V	440V					A x L x P		
Ie / A	Ie / kW	Ie / kW	Ie / kW	Ith / A	Imax / A	V		mm	Referência / Código	Referência / Código
Contator de estado sólido de 8 polos para cargas indutivas com reversão - SOLIDVAR HCR										
Trifásico	(Modelos construídos com bornes internos)									
	20	6	10	12	30	87	Não há	145 x 220 x 166	VCT-20-HCR-8P-B2-M22-D0-P	VCT-20-HCR-8P-B5-M22-D0-P
	30	10	17	20	30	140		145 x 220 x 166	VCT-30-HCR-8P-B2-M22-D0-P	VCT-30-HCR-8P-B5-M22-D0-P
	40	15	25	30	30	227		145 x 220 x 166	VCT-40-HCR-8P-B2-M22-D0-P	VCT-40-HCR-8P-B5-M22-D0-P
	50	20	35	40	45	318		145 x 220 x 166	VCT-50-HCR-8P-B2-M22-D0-P	VCT-50-HCR-8P-B5-M22-D0-P
Trifásico	(Modelos construídos com barras externas)									
	75	25	40	50	68	455	Não há	260 x 251 x 270	VCT-75-HCR-8P-B2-M22-D0	VCT-75-HCR-8P-B5-M22-D0
	100	30	50	60	120	455		260 x 251 x 270	VCT-100-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-100-HCR-8P-B5-M22-D2
	125	35	60	70	125	560		260 x 251 x 270	VCT-125-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-125-HCR-8P-B5-M22-D2
	150	45	75	90	135	735		240 x 377 x 280	VCT-150-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-150-HCR-8P-B5-M22-D2
	200	50	85	100	150	735		280 x 377 x 280	VCT-200-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-200-HCR-8P-B5-M22-D2
	250	55	100	115	250	875		330 x 377 x 280	VCT-250-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-250-HCR-8P-B5-M22-D2
	300	65	110	130	300	875		330 x 377 x 280	VCT-300-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-300-HCR-8P-B5-M22-D2
	400	100	170	200	345	1480	220 VAC	330 x 377 x 290	VCT-400-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-400-HCR-8P-B5-M22-D2
	500	125	215	250	415	1750		380 x 377 x 290	VCT-500-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-500-HCR-8P-B5-M22-D2
	650	175	300	350	485	2660		430 x 377 x 290	VCT-650-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-650-HCR-8P-B5-M22-D2
	750	225	390	450	840	3500		650 x 540 x 300	VCT-750-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-750-HCR-8P-B5-M22-D2
	1000	275	470	550	950	4200		700 x 540 x 300	VCT-1000-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-1000-HCR-8P-B5-M22-D2
	1250	325	560	650	1180	4900		750 x 540 x 300	VCT-1250-HCR-8P-B2-M22-D2	VCT-1250-HCR-8P-B5-M22-D2

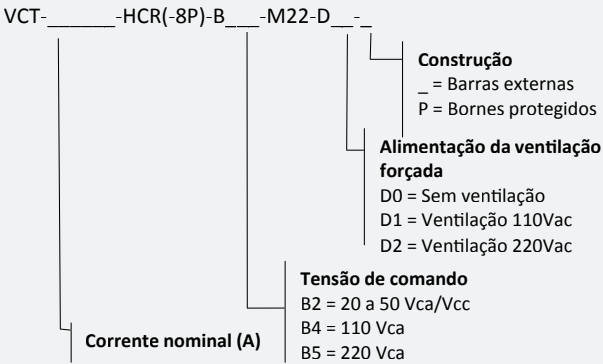
► SEMICONDUTORES / CONTADORES

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SOLIDVAR HCR(-8P)

Contatos auxiliares	1 NA + 1 NF Direto
	1 NA + 1 NF Reversão
Temperatura de trabalho	-10°C ~ +40°C (Veja gráfico na página xx)
Grau de proteção	IP20
Tensão nominal:	220 a 550V
Tensão máxima:	600 VAC
Tensão de isolamento	1500V
Chaveamento OFF - ON:	Tensão = 0 ("Zero Voltage Switching")
Chaveamento ON - OFF:	Corrente = 0 ("Zero Current Switching")
Consumo da bobina:	15 mA
Nº de partidas / hora:	Ilimitado para aplicações em cargas resistivas
Vida útil:	Maior que 200 x 106

Chave do código:

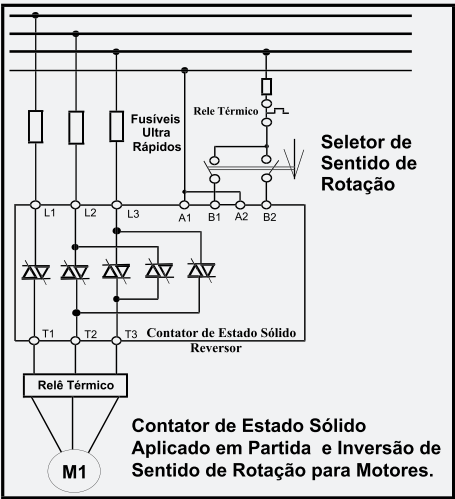
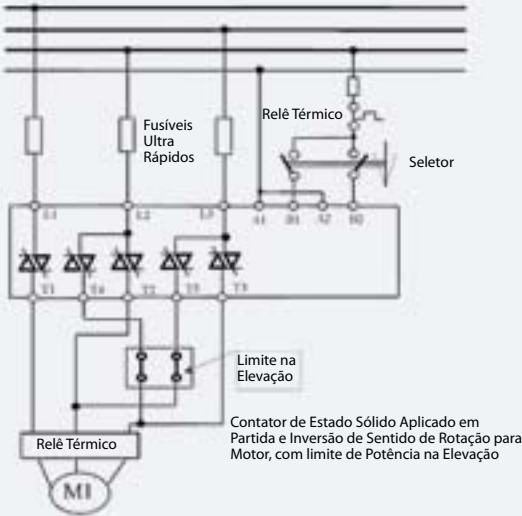


INFORMAÇÕES TÉCNICAS

SOLIDVAR HCR(-8P)

Modelos disponíveis	Tensão de comando	Ventilação
VCT-.....-B2-M22-D0-..	20 a 50 Vca/Vcc	Não há
VCT-.....-B2-M22-D2-..	20 a 50 Vca/Vcc	220 Vca
VCT-.....-B4-M22-D0-..	110 Vca	Não há
VCT-.....-B4-M22-D1-..	110 Vca	110 Vca
VCT-.....-B5-M22-D0-..	220 Vca	Não há
VCT-.....-B5-M22-D2-..	220 Vca	220 Vca

Exemplo de aplicação



Seleção dos contadores pelas correntes máximas e térmicas (ou médias)

Este é o método mais correto de seleção, já que leva em conta as duas limitações que devem ser consideradas para evitar o sobreaquecimento do dissipador, que são a corrente máxima e a corrente térmica (média).

Para calcular a corrente térmica é necessário conhecer o ciclo de trabalho para cargas e o tempo de partida, no caso do motor.

$$I_{th} = ((I_p \times T_p) + (I_n \times T_n)) / (T_p + T_n + T_d)$$

I_p = Corrente de partida.

T_p =Tempo de partida (= 0 para resistência).

I_n = Corrente em regime nominal.

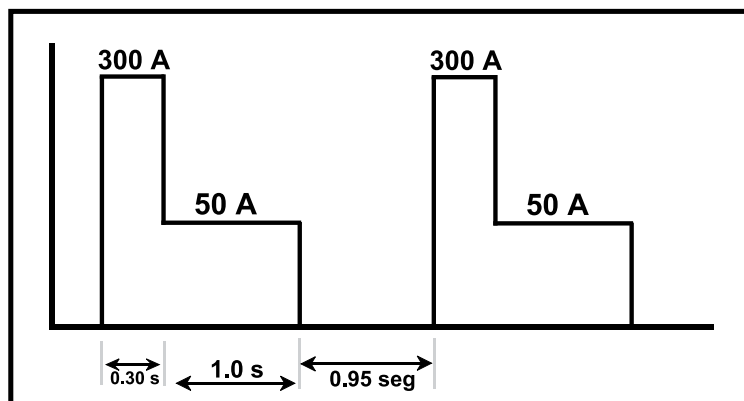
T_n = Tempo em regime nominal.

T_d = Tempo desligado.

Aplicando a fórmula:

$$I_{th} = (0,3 \times 300 + 1,0 \times 50 + 0,95 \times 0) / 2,25$$

$$I_{th} = 62,22A$$



Portanto podemos especificar o VCT-75-HC que possui uma corrente térmica de 68A.

Exemplo: Motor com partida direta com 1600 partidas/hora.

$$T_p + T_n + T_d = 2.25 \text{ seg.}$$

$$T_p (300A) = 0.3 \text{ seg.}$$

$$T_n (50A) = 1.0 \text{ seg.}$$

$$T_d (0 A) = 0.95 \text{ seg.}$$

$$I_n = 50A.$$

$$I_p = 300A.$$

Corrente média em função da temperatura ambiente

Equipamentos tiristorizados dissipam uma pequena parcela de calor durante a operação (aproximadamente 0,7% da potência controlada). Este calor precisa ser transferido para o ambiente através dos dissipadores, desse modo, se o ar circundante estiver muito aquecido, essa transferência perde eficiência e a temperatura dos dissipadores pode atingir o ponto de desligamento de 85 °C.

Portanto, para ambientes acima de 40 °C, é necessário sobredimensionar o contador para melhorar a transferência de calor.

Exemplo:

Para o contador encontrado no exemplo acima (VCT-75-HC) com ar circundante de 50°C, encontraríamos o fator de 0.8. Portanto a corrente média máxima então seria: $I_{th}(50^\circ C) = I_{th} \times 0.8 = 68A \times 0.8 = 54A$.

O contrário também é válido e para temperaturas mais baixas pode-se considerar um acréscimo na corrente média suportável pelo contador.

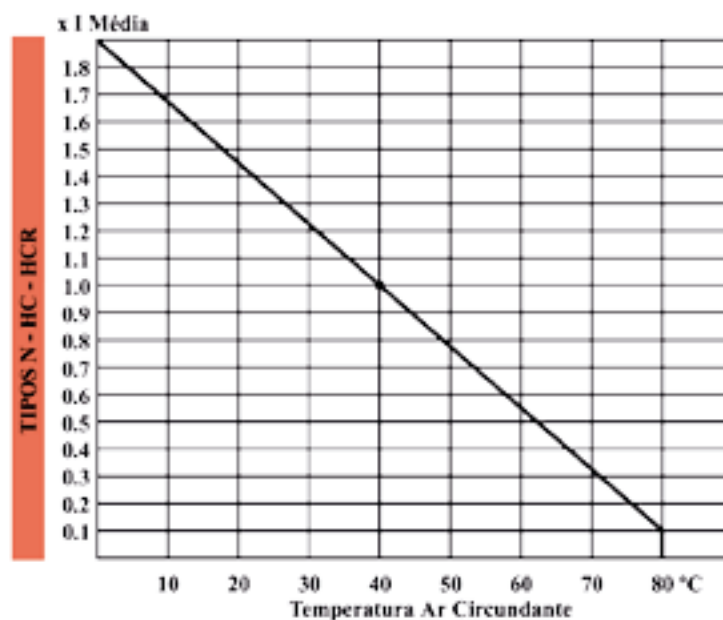
Portanto, caso a temperatura do ar circundante fosse 20°C, teríamos: $I_{th}(20^\circ C) = I_{th} \times 1,4 = 68A \times 1,4 = 95,2A$

Então para o mesmo contador:

$$I_{th}(20^\circ C) = I_{th} \times 1.4 = 68A \times 1.4 = 95A$$

$$I_{th}(40^\circ C) = I_{th} \times 1.0 = 68A \times 1.0 = 68A$$

$$I_{th}(50^\circ C) = I_{th} \times 0.8 = 68A \times 0.8 = 54A$$



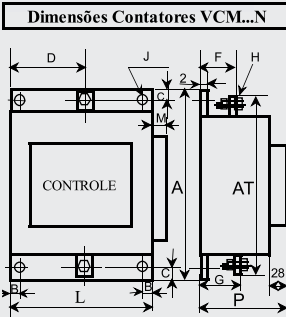
TENSÃO DE COMANDO (V)	CONTATOS AUXILIARES	USADO COM:	REFERÊNCIA / CÓDIGO
Módulo de comando para contator de estado sólido SOLIDVAR			
100 a 240 Vca/Vcc	2NA + 2NF	VCM...-N... VCB...-N... VCT...-N... VCT...-R... VCR...-R... VCB...-HC... VCT...-HC...	VCN-240-M22
20 a 50 Vca/Vcc	2NA + 2NF	VCT...-R... VCR...-R... VCB...-HC... VCT...-HC...	VCN-50-M22
110 Vca	2NA + 2NF		VCR-110-M22
220 Vca	2NA + 2NF	VCT...-HCR... VCT...-HCR-8P...	VCR-220-M22
20 a 50 Vca/Vcc	2NA + 2NF		VCR-50-M22
Módulo de disparo para contator de estado sólido SOLIDVAR			
		VCM...-N... VCB...-N... VCT...-N... VCB...-HC... VCT...-HC...	VDN-620
		VCT...-R... VCP...-R...	VDN-640
		VCT...-HCR... VCT...-HCR-8P...	VDR-440

DIMENSÕES

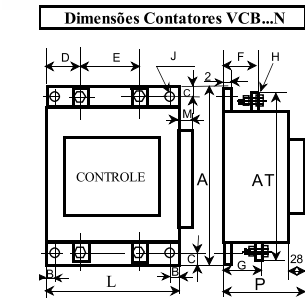
MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
---------	-------------------	------------------	--------------------	-------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	---

Contator de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N

Monofásico	Modelos construídos com barras externas													
VCM-40-N...	100	145	162	177	10	5	50	-	103	-	M5	6	-	
VCM-50-N...	100	145	162	177	10	5	50	-	103	-	M5	6	-	
VCM-75-N...	100	170	250	195	10	7	50	-	186	-	M8	7	-	
VCM-100-N...	100	170	250	195	10	7	50	-	186	-	M8	7	-	
VCM-125-N...	150	170	250	197	10	7	75	-	186	-	M8	7	-	
VCM-150-N...	150	170	250	200	10	7	75	-	186	-	M8	7	45	
VCM-200-N...	150	170	250	200	10	7	75	-	186	-	M8	7	45	



Bifásico	Modelos construídos com barras externas													
VCB-20-N...	145	100	142	100	10	5	-	-	-	-	M5	6	-	
VCB-25-N...	145	100	142	100	10	5	-	-	-	-	M5	6	-	
VCB-30-N...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-40-N...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-50-N...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-75-N...	150	170	250	197	10	7	40	70	186	186	M8	7	-	
VCB-100-N...	150	170	250	197	10	7	40	70	186	186	M8	7	45	
VCB-125-N...	200	170	250	197	10	7	50	100	186	186	M8	7	45	
VCB-150-N...	200	170	250	200	10	7	50	100	186	186	M10	7	45	
VCB-200-N...	250	170	250	200	10	7	60	130	186	186	M10	7	45	
VCB-250-N...	250	170	250	200	10	7	60	130	186	186	M10	7	45	
VCB-300-N...	251	280	275	260	20	10	62	127	196	222	M10	9	-	



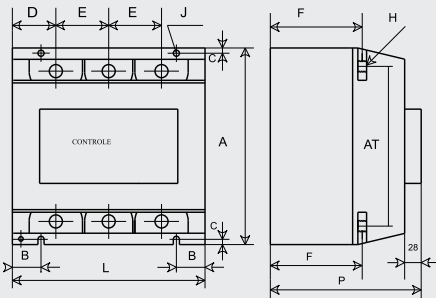
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
---------	-------------------	------------------	--------------------	-------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---

Contador de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N

Bifásico														Modelos construídos com barras externas
VCB-400-N...	251	280	275	260	20	10	62	127	196	222	M10	9	-	
VCB-500-N...	251	330	281	310	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	
VCB-650-N...	251	430	281	420	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	
VCB-750-N...	251	480	281	470	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	

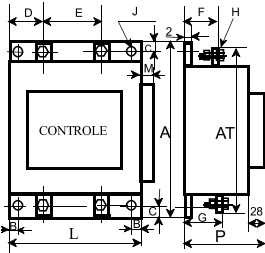
Trifásico														Modelos construídos com bornes internos.
VCT-30-N...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	-	7	-	
VCT-40-N...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	-	7	-	



Trifásico														Modelos construídos com barras externas
VCT-20-N...	107	160	138	130	11	7,5	15	22	107	107	M4	6	-	
VCT-25-N...	107	160	138	130	11	7,5	15	22	107	107	M4	6	-	
VCT-30-N...	150	145	165	182	20	5	35	46	101	101	M5	6	-	
VCT-40-N...	150	145	165	182	20	5	35	46	101	101	M5	6	-	
VCT-50-N...	150	170	250	183	10	7	37	47	186	186	M5	7	-	
VCT-75-N...	200	170	250	197	10	7	40	60	186	186	M8	7	-	
VCT-100-N...	150	170	250	197	10	7	37	47	186	186	M8	7	45	
VCT-125-N...	200	170	250	197	10	7	40	60	186	186	M8	7	45	
VCT-150-N...	250	170	250	200	10	7	45	80	186	186	M10	7	45	
VCT-200-N...	250	170	250	200	10	7	45	80	186	186	M10	7	45	
VCT-250-N...	240	291	253	314	20	10	42	61	190	190	M10	9	-	
VCT-300-N...	251	280	275	264	20	10	40	85	196	222	M10	9	-	



Dimensões Contadores VCB...HC



DIMENSÕES

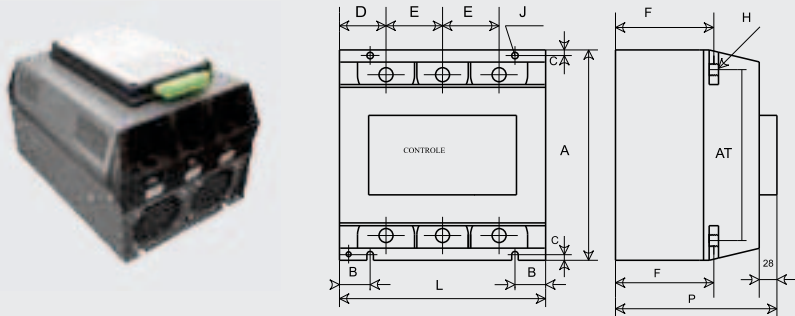
MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
---------	-------------------	------------------	--------------------	-------------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---

Contator de estado sólido para cargas resistivas - SOLIDVAR N

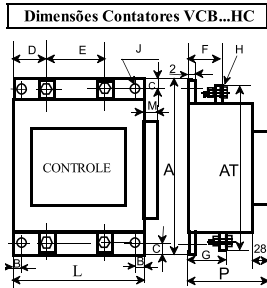
Bifásico	Modelos construídos com barras externas												
VCT-400-N...	377	280	275	264	20	10	62	126	196	222	M10	9	-
VCT-500-N...	377	330	275	310	20	10	62	126	196	222	M10	9	-
VCT-650-N...	377	430	275	420	20	10	62	126	216	216	M12	9	-
VCT-750-N...	377	480	275	470	20	10	62	126	216	216	M12	9	-

Contator de estado sólido para resistência rotórica - SOLIDVAR R

Trifásico	Modelos construídos com bornes internos.												
VCT-30-R...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	-	7	-
VCT-40-R...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	-	7	-



Trifásico	Modelos construídos com barras externas												
VCT-20-R...	107	160	138	130	11	7,5	15	22	107	107	M4	6	-
VCT-25-R...	107	160	138	130	11	7,5	15	22	107	107	M4	6	-
VCT-30-R...	150	145	165	182	20	5	35	46	101	101	M5	6	-
VCT-40-R...	150	145	165	182	20	5	35	46	101	101	M5	6	-
VCT-50-R...	150	170	250	183	10	7	37	47	186	186	M5	7	-
VCT-75-R...	200	170	250	197	10	7	40	60	186	186	M8	7	-
VCT-100-R...	150	170	250	197	10	7	37	47	186	186	M8	7	45
VCT-125-R...	200	170	250	197	10	7	40	60	186	186	M8	7	45
VCT-150-R...	250	170	250	200	10	7	45	80	186	186	M10	7	45
VCT-200-R...	250	170	250	200	10	7	45	80	186	186	M10	7	45

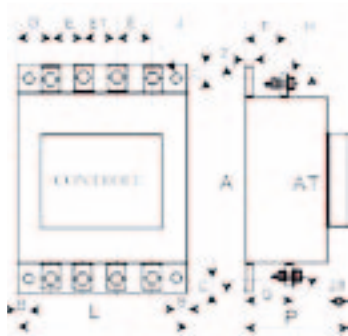


DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
Contator de estado sólido para resistência rotórica - SOLIDVAR R														
Trifásico Modelos construídos com barras externas														
VCT-400-N...	377	280	275	264	20	10	62	126	196	222	M10	9	-	
VCT-500-N...	377	330	275	310	20	10	62	126	196	222	M10	9	-	
VCT-650-N...	377	430	275	420	20	10	62	126	216	216	M12	9	-	
VCT-750-N...	377	480	275	470	20	10	62	126	216	216	M12	9	-	

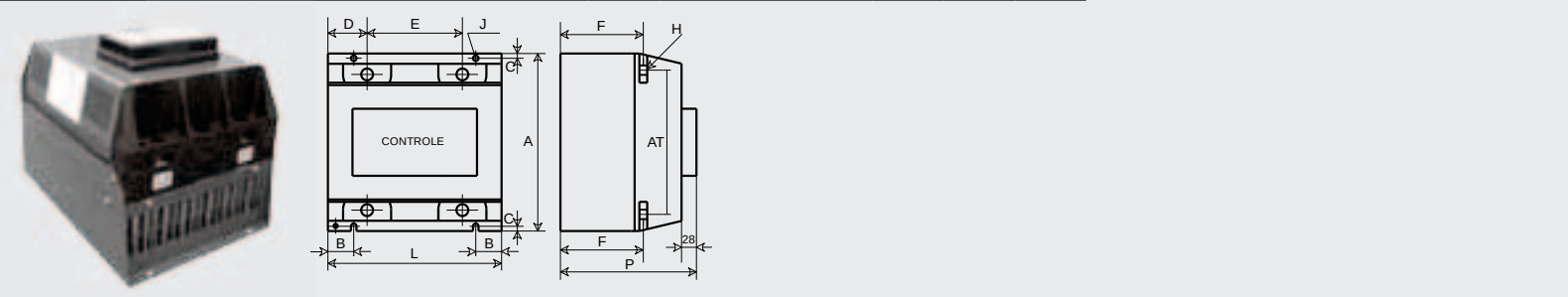
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	E1 (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	-
Contator de estado sólido para resistência rotórica - SOLIDVAR R														
Tetrapolar Modelos construídos com barras externas														
VCP-75-R...	220	220	186	235	16	10	26	74	67	122	122	M8	7	
VCP-100-R...	220	220	186	235	16	10	26	74	67	122	122	M8	7	
VCP-125-R...	220	220	186	235	16	10	26	74	67	122	122	M8	7	
VCP-150-R...	220	307	200	320	16	10	30	53	53	120	140	M10	7	
VCP-200-R...	220	307	200	320	16	10	30	53	53	120	140	M10	7	



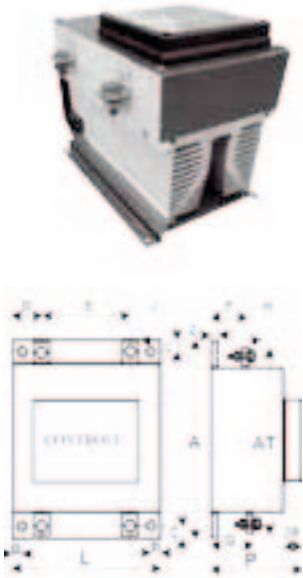
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	-
Contador de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC												
Bifásico	Modelos construídos com bornes internos.											
VCB-75-HC...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	118	128	M8	7	
VCB-100-HC...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	118	128	M8	7	
VCB-125-HC...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	118	128	M8	7	



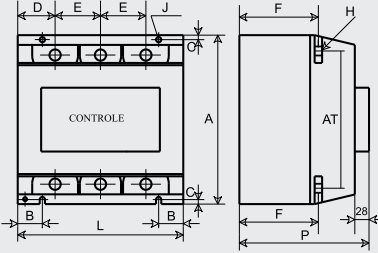
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
Contador de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC														
Bifásico	Modelos construídos com barras externas													
VCB-20-HC...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-30-HC...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-40-HC...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-50-HC...	150	145	162	177	20	5	47	56	103	103	M5	6	-	
VCB-150-HC...	200	170	250	200	10	7	50	100	186	186	M10	7	45	
VCB-200-HC...	250	170	250	200	10	7	60	130	186	186	M10	7	45	
VCB-250-HC...	250	170	250	200	10	7	60	130	186	186	M10	7	45	
VCB-300-HC...	251	280	275	260	20	10	62	127	196	222	M10	9	-	
VCB-400-HC...	251	280	275	260	20	10	62	127	196	222	M10	9	-	
VCB-500-HC...	251	330	281	318	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	
VCB-650-HC...	251	430	281	420	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	
VCB-750-HC...	251	480	281	470	20	10	62	127	216	222	M12	9	-	



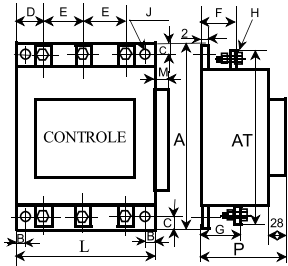
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	-
Contador de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC												
Trifásico	Modelos construídos com bornes internos.											
VCT-20-HC...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	7	
VCT-30-HC...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	7	
VCT-40-HC...-P	129	227	218	195	22,5	6	49,5	15	133	-	7	
VCT-500-HC...-P	381	337	328	300	60,5	9	95	95	200	M12	9	



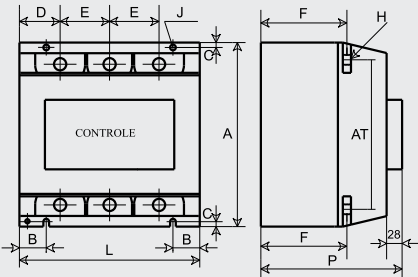
DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	M (mm)	-
Contador de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC														
Trifásico	Modelos construídos com barras externas													
VCT-50-HC...	150	170	250	183	10	7	37	47	186	186	M5	7	-	
VCT-75-HC...	200	170	250	200	10	7	40	60	186	186	M8	7	-	
VCT-100-HC...	200	170	250	200	10	7	40	60	186	186	M8	7	45	
VCT-125-HC...	200	170	250	200	10	7	40	60	186	186	M8	7	45	
VCT-150-HC...	250	170	266	211	10	7	51	75	212	212	M10	7	45	
VCT-200-HC...	251	280	275	264	20	10	40	85	196	222	M10	9	-	
VCT-250-HC...	251	280	275	264	20	10	40	85	196	222	M10	9	-	
VCT-300-HC...	251	280	275	264	20	10	40	85	196	222	M10	9	-	
VCT-400-HC...	377	280	275	259	20	10	62	126	216	216	M10	9	-	
VCT-650-HC...	377	430	275	420	20	10	62	126	216	216	M12	9	-	
VCT-750-HC...	377	480	275	470	20	10	62	126	216	216	M12	9	-	



DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	-
Contator de estado sólido para cargas indutivas - SOLIDVAR HC												
Trifásico	Modelos construídos com bornes internos.											
VCT-20-HCR...-P	217	180	181	150	11	7	57	64	117	M5	6	
VCT-30-HCR...-P	217	180	181	150	11	7	57	64	117	M5	6	
VCT-40-HCR...-P	217	180	181	150	11	7	57	64	117	M5	6	
VCT-50-HCR...-P	217	180	181	150	11	7	57	64	123	M5	6	
VCT-75-HCR...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	59	128	M8	7	
VCT-100-HCR...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	59	128	M8	7	
VCT-125-HCR...-P	220	307	239	279	32,5	6	50	59	128	M8	7	
VCT-150-HCR...-P	305	370	280	328	41	9	63	88	160	M10	9,5	
VCT-200-HCR...-P	305	370	280	328	41	9	63	88	160	M10	9,5	
VCT-250-HCR...-P	382	337	327	300	61	9	94	96	200	M10	9,5	
VCT-300-HCR...-P	382	337	327	300	61	9	94	96	200	M10	9,5	
VCT-400-HCR...-P	382	337	327	300	61	9	94	96	200	M12	9,5	
VCT-500-HCR...-P	382	385	327	347	61	9	94	96	200	M12	9,5	
VCT-650-HCR...-P	382	485	327	447	61	9	94	96	200	M12	9,5	
VCT-750-HCR...-P	560	840	328	692	60	12,5	78	198	245	M12	11	
VCT-1000-HCR...-P	560	840	328	692	60	12,5	78	198	245	M12	11	
VCT-1250-HCR...-P	560	840	328	692	60	12,5	78	198	245	M12	11	



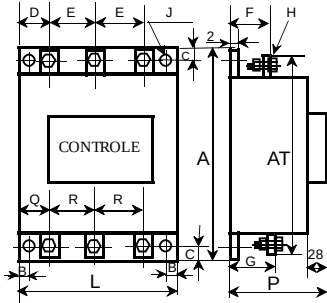
► SEMICONDUTORES / CONTADORES

DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E1 (mm)	E2 (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	Q (mm)	R (mm)	-
Contador de estado sólido para cargas indutivas com reversão - SOLIDVAR HCR																

Trifásico Modelos construídos com barras externas

VCT-20-HCR...	220	145	167	184	20	5	34	67	64,5	103	108	M5	6	34	67	
VCT-40-HCR...	220	145	167	184	20	5	34	67	64,5	103	108	M5	6	34	67	
VCT-50-HCR...	220	145	167	184	20	5	34	67	64,5	103	108	M5	6	34	67	
VCT-400-HCR...	377	330	295	305	20	10	35	124	124	216	216	M10	9,5	35	124	
VCT-500-HCR...	377	380	296	384	20	10	35	124	124	216	216	M12	9,5	35	124	
VCT-1000-HCR...	540	750	281	770	12	12	92	178	178	225,6	226	M12	11	92	178	

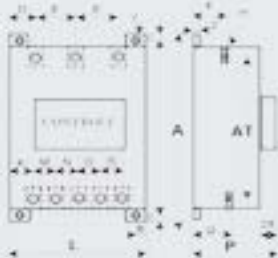


DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	R (mm)	-
Contador de estado sólido de 8 terminais com reversão para cargas indutivas - SOLIDVAR HCR																	

Trifásico Modelos construídos com bornes internos.

VCT-20-HCR-8P...-P	222	180	178	138	9	7	58	64	117	M5	6	58	43,5	20,5	43,5	20,5
VCT-30-HCR-8P...-P	220	145	166	177	20	5	34	66	103	M5	6	34	45	20	45	20
VCT-40-HCR-8P...-P	220	145	166	177	20	5	34	66	103	M5	6	34	45	20	45	20
VCT-50-HCR-8P...-P	220	145	166	177	20	5	34	66	103	M5	6	34	45	20	45	20



DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)	K (mm)	M (mm)	N (mm)	O (mm)	R (mm)	-
Contator de estado sólido de 8 terminais com reversão para cargas indutivas - SOLIDVAR HCR																		
Trifásico	Modelos construídos com barras externas																	
VCT-75-HCR-8P...	251	260	270	283	20	10	36	90	188	191	M8	9	36	?	45	45	45	
VCT-100-HCR-8P...	251	260	270	283	20	10	36	90	188	191	M8	9	36	?	45	45	45	
VCT-125-HCR-8P...	251	260	270	283	20	10	36	90	188	191	M8	9	36	?	45	45	45	
VCT-150-HCR-8P...	377	240	280	280	20	10	60	126	194	213	M10	9	91	?	58	68	58	
VCT-200-HCR-8P...	377	280	280	280	20	10	62	126	194	213	M10	9	91	?	58	68	58	
VCT-250-HCR-8P...	377	330	280	280	20	10	62	126	194	213	M10	9	91	?	58	68	58	
VCT-300-HCR-8P...	377	330	280	280	20	10	62	126	194	213	M10	9	91	?	58	68	58	
VCT-400-HCR-8P...	377	330	290	290	20	10	62	126	214	214	M10	9	63	?	63	63	63	
VCT-500-HCR-8P...	377	380	290	290	20	10	62	126	214	214	M10	9	63	?	63	63	63	
VCT-650-HCR-8P...	377	430	290	290	20	10	62	126	214	214	M10	9	63	?	63	63	63	
VCT-750-HCR-8P...	540	650	300	300	12	12	92	178	89	240	M12	11	139	?	81	93	81	
VCT-1000-HCR-8P...	540	700	300	300	12	12	92	178	89	240	M14	11	139	?	81	93	81	
VCT-1250-HCR-8P...	540	750	300	300	12	12	92	178	89	240	M16	11	139	?	81	93	81	



EXCITATRIZES COMPACTVAR



VEC 204



VEC 205



VED 903



VED 905B

COMPACTVAR M - EXCITATRIZES PARA MOTORES SÍNCRONOS

- Possibilita vários modos de operação:
 - Malha aberta (manual)
 - Corrente de excitação constante (PID 1)
 - Controle do fator de potência (PID 2)
- Totalmente programável através de interface amigável
- 25 a 2000A para motores Brushless ou Slip Ring
- Comunicação Modbus RTU
- Construção com bornes protegidos
- 18 proteções inclusas
- Leitura de dados da máquina (estator e rotor)
- Função Booster para cargas com embreagem
- Histórico de falhas / Real Time Clock
- Opera em modo “Hot Backup” (excitatrizes redundantes)

COMPACTVAR G - EXCITATRIZES PARA GERADORES SÍNCRONOS

- Possibilita vários modos de operação:
 - Malha aberta (manual)
 - Tensão de linha constante (PID 1)
 - Controle do fator de potência (PID 2)
 - Tensão constante com Droop por fator de potência
- 25 a 2000A para máquinas Brushless ou Slip Ring
- Construção com bornes protegidos
- Comunicação Modbus RTU
- Entrada para PSS (Power System Stabilizer)
- Alimentação bifásica ou trifásica
- 19 proteções inclusas
- Leitura de dados da máquina (estator e rotor)
- Histórico de falhas / Real Time Clock
- Opera em modo “Hot Backup” (excitatrizes redundantes)

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos							
	25	75	350	Não há	60	307 x 220 x 225	VED905B/0025/60/1/0/0/0/0
					120	307 x 220 x 225	VED905B/0025/120/1/0/0/0/0
					190	307 x 220 x 225	VED905B/0025/190/1/0/0/0/0
					300	307 x 220 x 225	VED905B/0025/300/1/0/0/0/0
					400	307 x 220 x 225	VED905B/0025/400/1/0/0/0/0
	50	150	700		60	307 x 220 x 225	VED905B/0050/60/1/0/0/0/0
					120	307 x 220 x 225	VED905B/0050/120/1/0/0/0/0
					190	307 x 220 x 225	VED905B/0050/190/1/0/0/0/0
					300	307 x 220 x 225	VED905B/0050/300/1/0/0/0/0
					400	307 x 220 x 225	VED905B/0050/400/1/0/0/0/0
100	300	1900	220V	60	307 x 220 x 242	VED905B/0100/60/1/0/0/0/2	
				120	307 x 220 x 242	VED905B/0100/120/1/0/0/0/2	
				190	307 x 220 x 242	VED905B/0100/190/1/0/0/0/2	
				300	307 x 220 x 242	VED905B/0100/300/1/0/0/0/2	
				400	307 x 220 x 242	VED905B/0100/400/1/0/0/0/2	
				60	370 x 340 x 283	VED905B/0150/60/1/0/0/0/2	
				120	370 x 340 x 283	VED905B/0150/120/1/0/0/0/2	
				190	370 x 340 x 283	VED905B/0150/190/1/0/0/0/2	
				300	370 x 340 x 283	VED905B/0150/300/1/0/0/0/2	
				400	370 x 340 x 283	VED905B/0150/400/1/0/0/0/2	
150	450	3600	60	370 x 340 x 283	VED905B/0200/60/1/0/0/0/2		
			120	370 x 340 x 283	VED905B/0200/120/1/0/0/0/2		
			190	370 x 340 x 283	VED905B/0200/190/1/0/0/0/2		
			300	370 x 340 x 283	VED905B/0200/300/1/0/0/0/2		
			400	370 x 340 x 283	VED905B/0200/400/1/0/0/0/2		
			60	370 x 340 x 283	VED905B/0200/60/1/0/0/0/2		
			120	370 x 340 x 283	VED905B/0200/120/1/0/0/0/2		
			190	370 x 340 x 283	VED905B/0200/190/1/0/0/0/2		
200	600	5200	300	370 x 340 x 283	VED905B/0200/300/1/0/0/0/2		
			400	370 x 340 x 283	VED905B/0200/400/1/0/0/0/2		

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos							
	250	750	5200	220V	60	370 x 340 x 283	VED905B/0250/60/1/0/0/0/2
					120	370 x 340 x 283	VED905B/0250/120/1/0/0/0/2
					190	370 x 340 x 283	VED905B/0250/190/1/0/0/0/2
					300	370 x 340 x 283	VED905B/0250/300/1/0/0/0/2
					400	370 x 340 x 283	VED905B/0250/400/1/0/0/0/2
	300	900	6600		60	385 x 382 x 328	VED905B/0300/60/1/0/0/0/2
					120	385 x 382 x 328	VED905B/0300/120/1/0/0/0/2
					190	385 x 382 x 328	VED905B/0300/190/1/0/0/0/2
					300	385 x 382 x 328	VED905B/0300/300/1/0/0/0/2
					400	385 x 382 x 328	VED905B/0300/400/1/0/0/0/2
	400	1200	8000		60	485 x 382 x 328	VED905B/0400/60/1/0/0/0/2
					120	485 x 382 x 328	VED905B/0400/120/1/0/0/0/2
190					485 x 382 x 328	VED905B/0400/190/1/0/0/0/2	
300					485 x 382 x 328	VED905B/0400/300/1/0/0/0/2	
400					485 x 382 x 328	VED905B/0400/400/1/0/0/0/2	
500	1500	8000	60		485 x 382 x 328	VED905B/0500/60/1/0/0/0/2	
			120		485 x 382 x 328	VED905B/0500/120/1/0/0/0/2	
			190		485 x 382 x 328	VED905B/0500/190/1/0/0/0/2	
			300		485 x 382 x 328	VED905B/0500/300/1/0/0/0/2	
			400		485 x 382 x 328	VED905B/0500/400/1/0/0/0/2	

► EXCITATRIZES

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos							
	650	1950	12500	220V	60	535 x 382 x 328	VED905B/0650/60/1/0/0/0/2
					120	535 x 382 x 328	VED905B/0650/120/1/0/0/0/2
					190	535 x 382 x 328	VED905B/0650/190/1/0/0/0/2
					300	535 x 382 x 328	VED905B/0650/300/1/0/0/0/2
					400	535 x 382 x 328	VED905B/0650/400/1/0/0/0/2
					60	580 x 377 x 330	VED905B/0750/60/1/0/0/0/2
750	2250	14500	120		580 x 377 x 330	VED905B/0750/120/1/0/0/0/2	
			190		580 x 377 x 330	VED905B/0750/190/1/0/0/0/2	
			300		580 x 377 x 330	VED905B/0750/300/1/0/0/0/2	
			400		580 x 377 x 330	VED905B/0750/400/1/0/0/0/2	
			60		850 x 540 x 315	VED905B/1000/60/1/0/0/0/2	
			120		850 x 540 x 315	VED905B/1000/120/1/0/0/0/2	
1000	2800	14500	190		850 x 540 x 315	VED905B/1000/190/1/0/0/0/2	
			300		850 x 540 x 315	VED905B/1000/300/1/0/0/0/2	
			400		850 x 540 x 315	VED905B/1000/400/1/0/0/0/2	
			60		850 x 540 x 315	VED905B/1250/60/1/0/0/0/2	
			120		850 x 540 x 315	VED905B/1250/120/1/0/0/0/2	
			190		850 x 540 x 315	VED905B/1250/190/1/0/0/0/2	
1250	3250	15000	300		850 x 540 x 315	VED905B/1250/300/1/0/0/0/2	
			400		850 x 540 x 315	VED905B/1250/400/1/0/0/0/2	
			60		950 x 540 x 315	VED905B/1500/60/1/0/0/0/2	
			120		950 x 540 x 315	VED905B/1500/120/1/0/0/0/2	
			190		950 x 540 x 315	VED905B/1500/190/1/0/0/0/2	
			300		950 x 540 x 315	VED905B/1500/300/1/0/0/0/2	
1500	3750	19000	400		950 x 540 x 315	VED905B/1500/400/1/0/0/0/2	

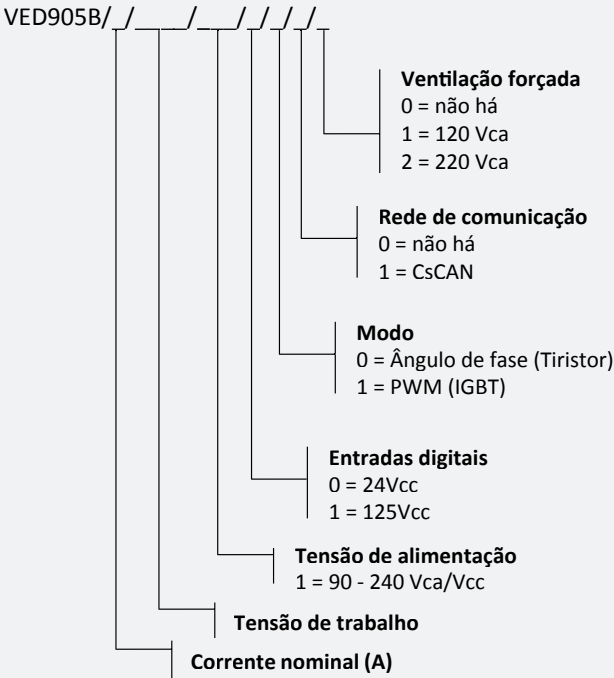
TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos							
	1750	4375	19000	220V	60	800 x 800 x 390	VED905B/1750/60/1/0/0/0/2
					120	800 x 800 x 390	VED905B/1750/120/1/0/0/0/2
					190	800 x 800 x 390	VED905B/1750/190/1/0/0/0/2
					300	800 x 800 x 390	VED905B/1750/300/1/0/0/0/2
					400	800 x 800 x 390	VED905B/1750/400/1/0/0/0/2
	2000	5000	30000		60	900 x 800 x 390	VED905B/2000/60/1/0/0/0/2
					120	900 x 800 x 390	VED905B/2000/120/1/0/0/0/2
					190	900 x 800 x 390	VED905B/2000/190/1/0/0/0/2
					300	900 x 800 x 390	VED905B/2000/300/1/0/0/0/2
					400	900 x 800 x 390	VED905B/2000/400/1/0/0/0/2

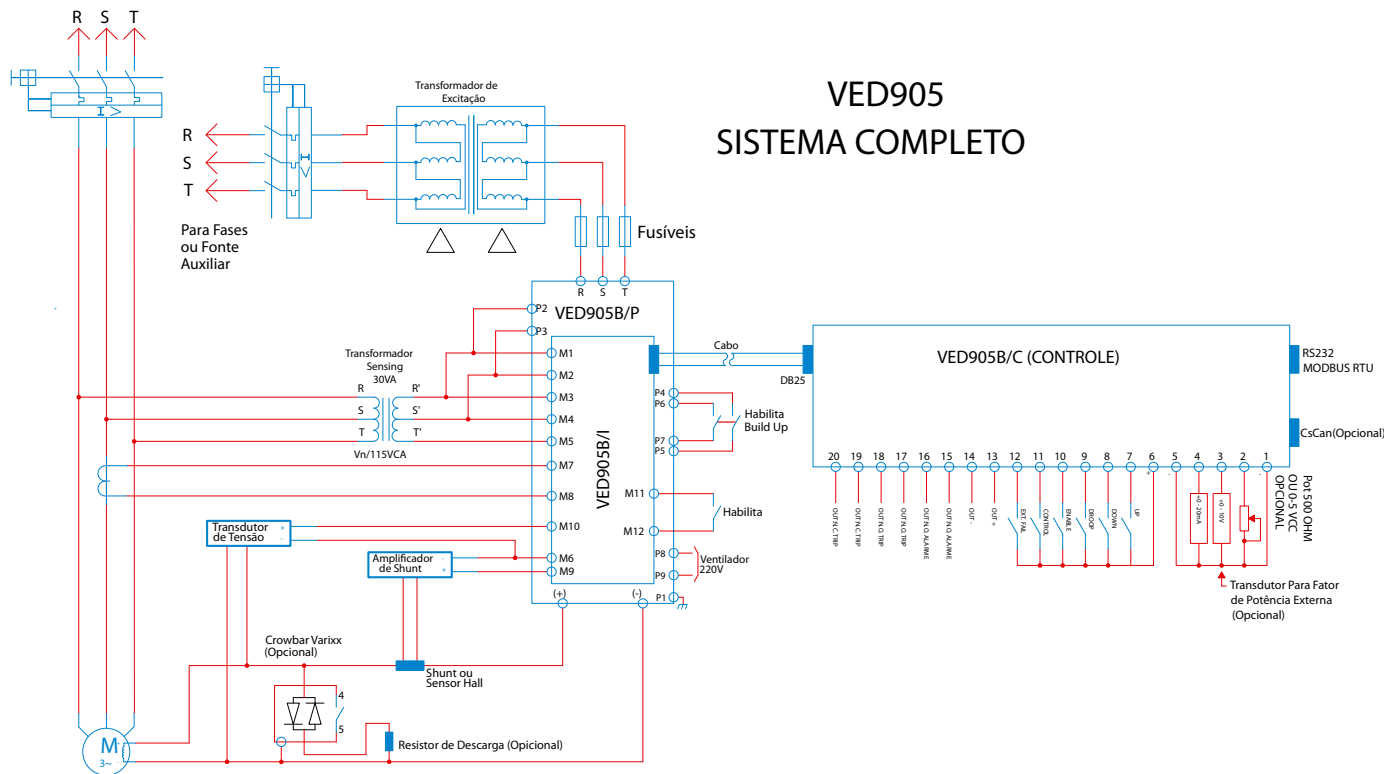
PROTEÇÕES INCORPORADAS

- Corrente de excitação (Sub e sobrecorrente)
- Tensão de linha do motor (Sub e sobretensão)
- Corrente de linha do motor (Sub e sobrecorrente)
- Frequência de linha (Sub e sobrefrequência)
- Potência consumida (Sub e sobrepotência)
- Fator de potência(Capacitivo ou indutivo)
- Tempo de partida
- Sobret temperatura do rotor
- Sobret temperatura da excitatriz
- Perda de campo
- Perda de controle
- Falha externa

CHAVE DO CÓDIGO



VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos



Módulo de controle VED905B/C	Entradas Analógicas	1	Referência	0 Vcc
		2	Set point - PID	Potenciômetro (500 Ohm) / tensão (0-5V)
		3	Sinal - fator de potência (externo)	Tensão (0-10V)
		4	Set point - PID	Corrente (0-20mA)
	Fonte auxiliar	5	0 Vcc (Neutro)	
		6	24 Vcc (50mA máx)	
	Entradas Digitais 24V (12 a 28 Vcc)	7	Set point UP	Incrementa set point do PID
		8	Set point Down	Decrementa set point do PID
		9	Droop	Inicia o modo Droop
		10	Enable	Habilita aplicação de campo
		11	Control	Entrada configurável
		12	Falha externa	Ativa alarme ou trip (configurável)

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

VED905B - Excitatriz estática digital para motores síncronos

Módulo de controle VED905B/C	Saída Analógica (0 - 20mA)	13	-	Sinal configurável
		14	+	
	Saídas Digitais (Transistor)	15	Contato NA (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		16		
		17	Contato NA (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		18		
		19	Contato NF (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		20		
Módulo de interface VED905B/I	Alimentação	1	Fonte Chaveada (bi-volt automático)	90 - 240 Vca/Vcc 20 VA
		2		
	Entradas analógicas	3	Sensing de tensão (Leitura da tensão de saída)	115 Vca (200 Vca máx)
		4		
		5		
		6	Referência Tensão e corrente de campo	0 Vcc
		7	Sensing de corrente (Leitura da corrente de saída)	1 A (2 A máx / 0,2 A min) 4 VA (máx)
		8		
		9	Sensing de corrente campo (Leitura da corrente de excitação)	0 - 10 Vcc (40mA máx)
		10	Sensing de tensão campo (Leitura de tensão de excitação)	0 - 10 Vcc (40mA máx)
	Entrada digital (Contato seco)	11	Enable	Habilita o funcionamento da excitatriz
		12		

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos							
	25	75	350	Não há	60	307 x 220 x 225	VED903B/0025/60/1/0/0/0/0
					120	307 x 220 x 225	VED903B/0025/120/1/0/0/0/0
					190	307 x 220 x 225	VED903B/0025/190/1/0/0/0/0
					300	307 x 220 x 225	VED903B/0025/300/1/0/0/0/0
					400	307 x 220 x 225	VED903B/0025/400/1/0/0/0/0
	50	150	700		60	307 x 220 x 225	VED903B/0050/60/1/0/0/0/0
					120	307 x 220 x 225	VED903B/0050/120/1/0/0/0/0
					190	307 x 220 x 225	VED903B/0050/190/1/0/0/0/0
					300	307 x 220 x 225	VED903B/0050/300/1/0/0/0/0
					400	307 x 220 x 225	VED903B/0050/400/1/0/0/0/0
100	300	1900	220V	60	307 x 220 x 242	VED903B/0100/60/1/0/0/0/2	
				120	307 x 220 x 242	VED903B/0100/120/1/0/0/0/2	
				190	307 x 220 x 242	VED903B/0100/190/1/0/0/0/2	
				300	307 x 220 x 242	VED903B/0100/300/1/0/0/0/2	
				400	307 x 220 x 242	VED903B/0100/400/1/0/0/0/2	
				60	370 x 340 x 283	VED903B/0150/60/1/0/0/0/2	
				120	370 x 340 x 283	VED903B/0150/120/1/0/0/0/2	
				190	370 x 340 x 283	VED903B/0150/190/1/0/0/0/2	
				300	370 x 340 x 283	VED903B/0150/0300/1/0/0/0/2	
				400	370 x 340 x 283	VED903B/0150/0400/1/0/0/0/2	
150	450	3600	60	370 x 340 x 283	VED903B/0200/60/1/0/0/0/2		
			120	370 x 340 x 283	VED903B/0200/120/1/0/0/0/2		
			190	370 x 340 x 283	VED903B/0200/190/1/0/0/0/2		
			300	370 x 340 x 283	VED903B/0200/0300/1/0/0/0/2		
			400	370 x 340 x 283	VED903B/0200/0400/1/0/0/0/2		
			60	370 x 340 x 283	VED903B/0200/60/1/0/0/0/2		
			120	370 x 340 x 283	VED903B/0200/120/1/0/0/0/2		
			190	370 x 340 x 283	VED903B/0200/190/1/0/0/0/2		
200	600	5200	300	370 x 340 x 283	VED903B/0200/0300/1/0/0/0/2		
			400	370 x 340 x 283	VED903B/0200/0400/1/0/0/0/2		

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

				CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
				A	A	A	V	VCA	mm	
VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos										
	250	750	5200	220V	60	370 x 340 x 283	VED903B/0250/60/1/0/0/0/2			
					120	370 x 340 x 283	VED903B/0250/120/1/0/0/0/2			
					190	370 x 340 x 283	VED903B/0250/190/1/0/0/0/2			
					300	370 x 340 x 283	VED903B/0250/0300/1/0/0/0/2			
					400	370 x 340 x 283	VED903B/0250/0400/1/0/0/0/2			
					60	385 x 382 x 328	VED903B/0300/60/1/0/0/0/2			
	300	900	6600		120	385 x 382 x 328	VED903B/0300/120/1/0/0/0/2			
					190	385 x 382 x 328	VED903B/0300/190/1/0/0/0/2			
					300	385 x 382 x 328	VED903B/0300/300/1/0/0/0/2			
					400	385 x 382 x 328	VED903B/0300/0400/1/0/0/0/2			
					60	485 x 382 x 328	VED903B/0400/60/1/0/0/0/2			
					120	485 x 382 x 328	VED903B/0400/120/1/0/0/0/2			
	400	1200	8000		190	485 x 382 x 328	VED903B/0400/190/1/0/0/0/2			
					300	485 x 382 x 328	VED903B/0400/0300/1/0/0/0/2			
					400	485 x 382 x 328	VED903B/0400/400/1/0/0/0/2			
					60	485 x 382 x 328	VED903B/0500/60/1/0/0/0/2			
					120	485 x 382 x 328	VED903B/0500/120/1/0/0/0/2			
					190	485 x 382 x 328	VED903B/0500/190/1/0/0/0/2			
	500	1500	8000		300	485 x 382 x 328	VED903B/0500/0300/1/0/0/0/2			
					400	485 x 382 x 328	VED903B/0500/0400/1/0/0/0/2			

► EXCITATRIZES

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	
VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos							
	650	1950	12500	220V	60	535 x 382 x 328	VED903B/0650/60/1/0/0/0/2
					120	535 x 382 x 328	VED903B/0650/120/1/0/0/0/2
					190	535 x 382 x 328	VED903B/0650/190/1/0/0/0/2
					300	535 x 382 x 328	VED903B/0650/300/1/0/0/0/2
					400	535 x 382 x 328	VED903B/0650/400/1/0/0/0/2
					60	580 x 377 x 330	VED903B/0750/60/1/0/0/0/2
	750	2250	14500		120	580 x 377 x 330	VED903B/0750/120/1/0/0/0/2
					190	580 x 377 x 330	VED903B/0750/190/1/0/0/0/2
					300	580 x 377 x 330	VED903B/0750/300/1/0/0/0/2
					400	580 x 377 x 330	VED903B/0750/400/1/0/0/0/2
					60	850 x 540 x 315	VED903B/1000/60/1/0/0/0/2
					120	850 x 540 x 315	VED903B/1000/120/1/0/0/0/2
	1000	2800	14500		190	850 x 540 x 315	VED903B/1000/190/1/0/0/0/2
					300	850 x 540 x 315	VED903B/1000/300/1/0/0/0/2
					400	850 x 540 x 315	VED903B/1000/400/1/0/0/0/2
					60	850 x 540 x 315	VED903B/1250/60/1/0/0/0/2
					120	850 x 540 x 315	VED903B/1250/120/1/0/0/0/2
					190	850 x 540 x 315	VED903B/1250/190/1/0/0/0/2
	1250	3250	15000		300	850 x 540 x 315	VED903B/1250/300/1/0/0/0/2
					400	850 x 540 x 315	VED903B/1250/400/1/0/0/0/2
					60	950 x 540 x 315	VED903B/1500/60/1/0/0/0/2
					120	950 x 540 x 315	VED903B/1500/120/1/0/0/0/2
					190	950 x 540 x 315	VED903B/1500/190/1/0/0/0/2
					300	950 x 540 x 315	VED903B/1500/300/1/0/0/0/2
	1500	3750	19000		400	950 x 540 x 315	VED903B/1500/400/1/0/0/0/2

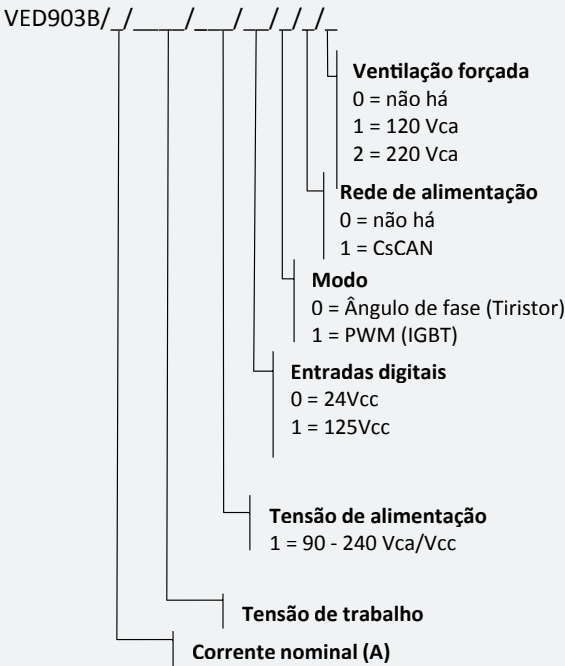
TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
	A	A	A	V	VCA	mm	
VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos							
	1750	4375	19000	220V	60	800 x 800 x 390	VED903B/1750/60/1/0/0/0/2
					120	800 x 800 x 390	VED903B/1750/120/1/0/0/0/2
					190	800 x 800 x 390	VED903B/1750/190/1/0/0/0/2
					300	800 x 800 x 390	VED903B/1750/300/1/0/0/0/2
					400	800 x 800 x 390	VED903B/1750/400/1/0/0/0/2
					60	900 x 800 x 390	VED903B/2000/60/1/0/0/0/2
	2000	5000	30000		120	900 x 800 x 390	VED903B/2000/120/1/0/0/0/2
					190	900 x 800 x 390	VED903B/2000/190/1/0/0/0/2
					300	900 x 800 x 390	VED903B/2000/300/1/0/0/0/2
					400	900 x 800 x 390	VED903B/2000/400/1/0/0/0/2

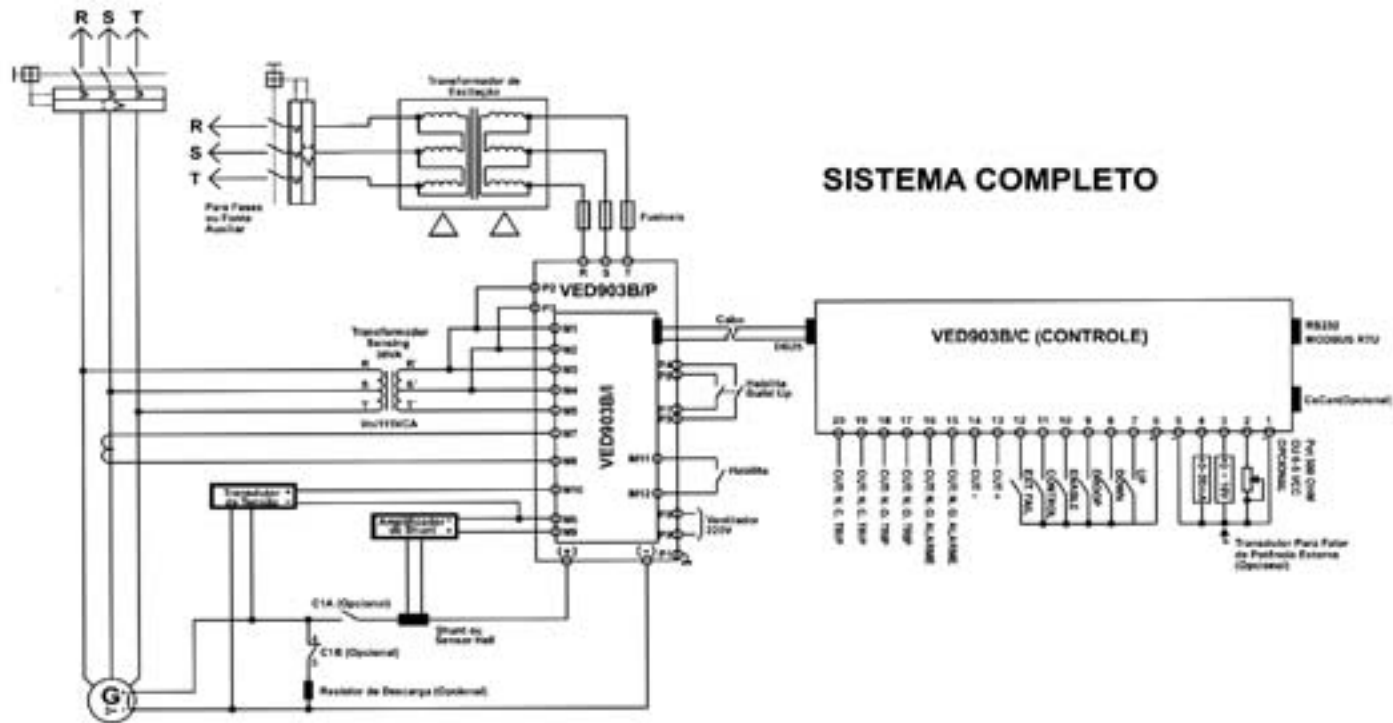
PROTEÇÕES INCORPORADAS

- Corrente de excitação (Sub e sobrecorrente)
- Tensão de saída do Gerador (Sub e Sobre tensão)
- Corrente de saída do Gerador (Sub e sobrecorrente)
- Frequência de saída do Gerador (Sub e sobre frequência)
- Potência de saída do Gerador (Sub e sobre potência)
- Fator de potência (Capacitivo ou indutivo)
- Motorização
- Geração indevida
- Sobretensão do rotor
- Sobretensão da excitatriz
- Perda de campo
- Perda de controle
- Falha externa

CHAVE DO CÓDIGO



VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos



Módulo de controle VED903B/C

Entradas Analógicas	1	Referência	0 Vcc
	2	Set point - PID	Potenciômetro (500 Ohm) / tensão (0-5V)
	3	Sinal - fator de potência (externo)	Tensão (0-10V)
	4	Set point - PID	Corrente (0-20mA)
Fonte auxiliar	5	0 Vcc (Neutro)	
	6	24 Vcc (50mA máx)	
Entradas Digitais 24V (12 a 28 Vcc)	7	Set point UP	Incrementa set point do PID
	8	Set point Down	Decrementa set point do PID
	9	Droop	Inicia o modo Droop
	10	Enable	Habilita aplicação de campo
	11	Control	Entrada configurável
	12	Falha externa	Ativa alarme ou trip (configurável)

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

VED903B - Excitatriz estática digital para geradores síncronos				
Módulo de controle VED903B/C	Saída Analógica (0 - 20mA)	13	-	Sinal configurável
		14	+	
	Saídas Digitais (Transistor)	15	Contato NA (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		16		
		17	Contato NA (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		18		
		19	Contato NF (Configurável)	0 - 240 Vca/Vcc 0,01 a 1A
		20		
Módulo de interface VED903B/I	Alimentação	1	Fonte Chaveada (bi-volt automático)	90 - 240 Vca/Vcc 20 VA
		2		
	Entradas analógicas	3	Sensing de tensão (Leitura da tensão de saída)	115 Vca (200 Vca máx)
		4		
		5		
		6	Referência Tensão e corrente de campo	0 Vcc
		7	Sensing de corrente (Leitura da corrente de saída)	1 A (2 A máx / 0,2 A min) 4 VA (máx)
		8		
		9	Sensing de corrente campo (Leitura da corrente de excitação)	0 - 10 Vcc (40mA máx)
		10	Sensing de tensão campo (Leitura de tensão de excitação)	0 - 10 Vcc (40mA máx)
	Entrada digital (Contato seco)	11	Enable	Habilita o funcionamento da excitatriz
		12		

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO		CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A		A	A	V	VCA	mm	Tensão de comando 110VCA
VEC205F - Excitatriz estática para geradores síncronos							
25	50	100	Não há	60	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0025/060/1/2/0	
				120	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0025/120/1/2/0	
				190	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0025/190/1/2/0	
				300	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0025/300/1/2/0	
				400	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0025/400/1/2/0	
50	100	200		60	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0050/060/1/2/0	
				120	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0050/120/1/2/0	
				190	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0050/190/1/2/0	
				300	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0050/300/1/2/0	
				400	307 x 220 x 225	VEC205F/1/0050/400/1/2/0	
100	200	400	220V	60	307 x 220 x 242	VEC205F/1/0100/060/1/2/2	
				120	307 x 220 x 242	VEC205F/1/0100/120/1/2/2	
				190	307 x 220 x 242	VEC205F/1/0100/190/1/2/2	
				300	307 x 220 x 242	VEC205F/1/0100/300/1/2/2	
				400	307 x 220 x 242	VEC205F/1/0100/400/1/2/2	
150	300	600		60	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0150/060/1/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0150/120/1/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0150/190/1/2/2	
				300	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0150/300/1/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0150/400/1/2/2	
200	400	800		60	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0200/060/1/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0200/120/1/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0200/190/1/2/2	
				300	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0200/300/1/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0200/400/1/2/2	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO							
	CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
	A	A	A	V	VCA	mm	Tensão de comando 110VCA
VEC205F - Excitatriz estática para geradores síncronos							
250	500	1000	220V	60	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0250/060/1/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0250/120/1/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0250/190/1/2/2	
				300	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0250/300/1/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC205F/1/0250/400/1/2/2	
				60	385 x 382 x 328	VEC205F/1/0300/060/1/2/2	
				120	385 x 382 x 328	VEC205F/1/0300/120/1/2/2	
				190	385 x 382 x 328	VEC205F/1/0300/190/1/2/2	
				300	385 x 382 x 328	VEC205F/1/0300/300/1/2/2	
				400	385 x 382 x 328	VEC205F/1/0300/400/1/2/2	
400	800	1600	220V	60	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0400/060/1/2/2	
				120	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0400/120/1/2/2	
				190	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0400/190/1/2/2	
				300	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0400/300/1/2/2	
				400	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0400/400/1/2/2	
				60	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0500/060/1/2/2	
				120	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0500/120/1/2/2	
				190	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0500/190/1/2/2	
				300	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0500/300/1/2/2	
				400	485 x 382 x 328	VEC205F/1/0500/400/1/2/2	
500	1000	2000	220V	60	535 x 382 x 328	VEC205F/1/0650/060/1/2/2	
				120	535 x 382 x 328	VEC205F/1/0650/120/1/2/2	
				190	535 x 382 x 328	VEC205F/1/0650/190/1/2/2	
				300	535 x 382 x 328	VEC205F/1/0650/300/1/2/2	
				400	535 x 382 x 328	VEC205F/1/0650/400/1/2/2	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO A	CORRENTE MÁXIMA (1MIN) A	CORRENTE SURTO A	VENTILAÇÃO FORÇADA V	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO VCA	DIMENSÕES A x L x P mm	REFERÊNCIA Tensão de comando 110VCA
VEC205F - Excitatriz estática para geradores síncronos						
750	1500	3000	220V	60	580 x 377 x 330	VEC205F/1/0750/060/1/2/2
				120	580 x 377 x 330	VEC205F/1/0750/120/1/2/2
				190	580 x 377 x 330	VEC205F/1/0750/190/1/2/2
				300	580 x 377 x 330	VEC205F/1/0750/300/1/2/2
				400	580 x 377 x 330	VEC205F/1/0750/400/1/2/2
				60	850 x 540 x 315	VEC205F/1/1000/060/1/2/2
				120	850 x 540 x 315	VEC205F/1/1000/120/1/2/2
				190	850 x 540 x 315	VEC205F/1/1000/190/1/2/2
				300	850 x 540 x 315	VEC205F/1/1000/300/1/2/2
				400	850 x 540 x 315	VEC205F/1/1000/400/1/2/2
1000	2000	4000				

PROTEÇÕES INCOPORADAS

Tensão de saída do Gerador (Sobretensão)

Frequência de saída do Gerador (Subfrequência)

Sobret temperatura da excitatriz

Perda de sinal

CHAVE DO CÓDIGO

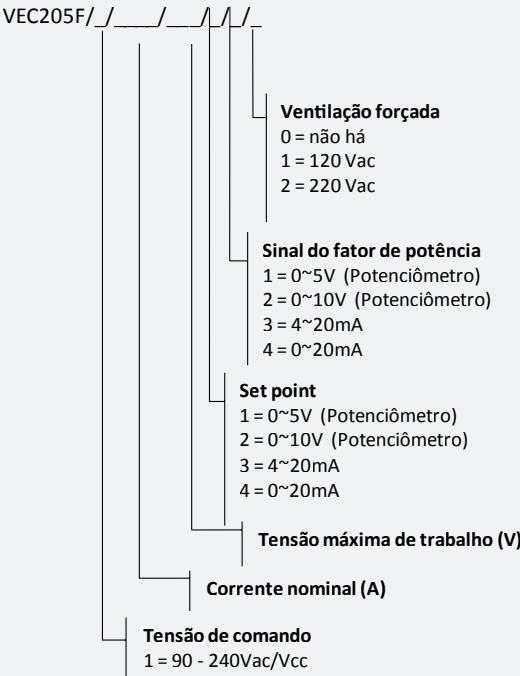


TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
	A	A	A	V	VCA	mm	Tensão de comando 110VCA
VEC204G - Excitatriz estática para motores síncronos							
25	50	100	Não há	60	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0025/060/1/2/2/0	
				120	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0025/120/1/2/2/0	
				190	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0025/190/1/2/2/0	
				300	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0025/300/1/2/2/0	
				400	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0025/400/1/2/2/0	
				60	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0050/060/1/2/2/0	
				120	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0050/120/1/2/2/0	
				190	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0050/190/1/2/2/0	
				300	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0050/300/1/2/2/0	
				400	307 x 220 x 225	VEC204G/1/F3/0050/400/1/2/2/0	
100	200	400	220V	60	307 x 220 x 242	VEC204G/1/F3/0100/060/1/2/2/2	
				120	307 x 220 x 242	VEC204G/1/F3/0100/120/1/2/2/2	
				190	307 x 220 x 242	VEC204G/1/F3/0100/190/1/2/2/2	
				300	307 x 220 x 242	VEC204G/1/F3/0100/300/1/2/2/2	
				400	307 x 220 x 242	VEC204G/1/F3/0100/400/1/2/2/2	
				60	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0150/060/1/2/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0150/120/1/2/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0150/190/1/2/2/2	
				300	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0150/300/1/2/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0150/400/1/2/2/2	
150	300	600	220V	60	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/060/1/2/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/120/1/2/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/190/1/2/2/2	
				300	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/300/1/2/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/400/1/2/2/2	
				60	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/060/1/2/2/2	
				120	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/120/1/2/2/2	
				190	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/190/1/2/2/2	
200	400	800	220V	300	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/300/1/2/2/2	
				400	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0200/400/1/2/2/2	

► EXCITATRIZES

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
	A	A	A	V	VCA	mm	Tensão de comando 110VCA
VEC204G - Excitatriz estática para motores síncronos							
250	500	1000			60	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0250/060/1/2/2/2
					120	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0250/120/1/2/2/2
					190	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0250/190/1/2/2/2
					300	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0250/300/1/2/2/2
					400	370 x 340 x 283	VEC204G/1/F3/0250/400/1/2/2/2
					60	385 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0300/060/1/2/2/2
					120	385 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0300/120/1/2/2/2
					190	385 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0300/190/1/2/2/2
					300	385 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0300/300/1/2/2/2
					400	385 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0300/400/1/2/2/2
300	600	1200		220V	60	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0400/060/1/2/2/2
					120	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0400/120/1/2/2/2
					190	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0400/190/1/2/2/2
					300	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0400/300/1/2/2/2
					400	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0400/400/1/2/2/2
					60	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0500/060/1/2/2/2
					120	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0500/120/1/2/2/2
					190	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0500/190/1/2/2/2
					300	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0500/300/1/2/2/2
					400	485 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0500/400/1/2/2/2
400	800	1600			60	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/060/1/2/2/2
					120	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/120/1/2/2/2
					190	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/190/1/2/2/2
					300	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/300/1/2/2/2
					400	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/400/1/2/2/2
500	1000	2000			60	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/060/1/2/2/2
					120	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/120/1/2/2/2
					190	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/190/1/2/2/2
					300	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/300/1/2/2/2
					400	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/400/1/2/2/2
650	1300	2600		220V	60	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/060/1/2/2/2
					120	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/120/1/2/2/2
					190	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/190/1/2/2/2
					300	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/300/1/2/2/2
					400	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/400/1/2/2/2
					60	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/060/1/2/2/2
					120	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/120/1/2/2/2
					190	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/190/1/2/2/2
					300	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/300/1/2/2/2
					400	535 x 382 x 328	VEC204G/1/F3/0650/400/1/2/2/2

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO						
CORRENTE NOMINAL DE EXCITAÇÃO	CORRENTE MÁXIMA (1MIN)	CORRENTE SURTO	VENTILAÇÃO FORÇADA	TENSÃO MÁXIMA DE TRABALHO	DIMENSÕES A x L x P	REFERÊNCIA
A	A	A	V	VCA	mm	Tensão de comando 110VCA
VEC204G - Excitatriz estática para motores síncronos						
750	1500	3000		60	580 x 377 x 330	VEC204G/1/F3/0750/060/1/2/2/2
				120	580 x 377 x 330	VEC204G/1/F3/0750/120/1/2/2/2
				190	580 x 377 x 330	VEC204G/1/F3/0750/190/1/2/2/2
				300	580 x 377 x 330	VEC204G/1/F3/0750/300/1/2/2/2
				400	580 x 377 x 330	VEC204G/1/F3/0750/400/1/2/2/2
				60	850 x 540 x 315	VEC204G/1/F3/1000/060/1/2/2/2
1000	2000	4000		120	850 x 540 x 315	VEC204G/1/F3/1000/120/1/2/2/2
				190	850 x 540 x 315	VEC204G/1/F3/1000/190/1/2/2/2
				300	850 x 540 x 315	VEC204G/1/F3/1000/300/1/2/2/2
				400	850 x 540 x 315	VEC204G/1/F3/1000/400/1/2/2/2

PROTEÇÕES INCOPORADAS
Tensão de linha do motor (Sobretensão)
Sobret temperatura da excitatriz
Perda de sinal

SISTEMAS DE EXCITAÇÃO STATV₃AR





O sistema de excitação STATVAR foi desenvolvido para aplicações em máquinas síncronas e possui duas linhas gerais:

STATVAR VGES:

- Aplicação de campo para geradores síncronos
- Regulagem automática da tensão de saída
- Controle do fator de potência em operações paralelas
- Anunciador de alarmes com histórico de eventos
- Comunicação Modbus RTU

STATVAR VMES:

- Aplicação de campo para motores síncronos
- Regulagem automática da corrente de excitação
- Controle do fator de potência
- Função Boost para aplicações com embreagens
- Anunciador de alarmes com histórico de eventos
- Comunicação Modbus RTU

O sistema STATVAR já possui uma série de proteções incorporadas e também pode ser customizado conforme a necessidade da aplicação.

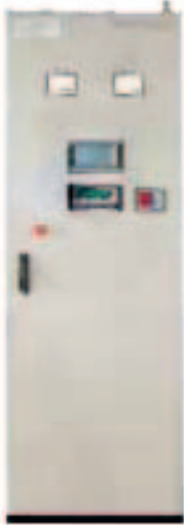
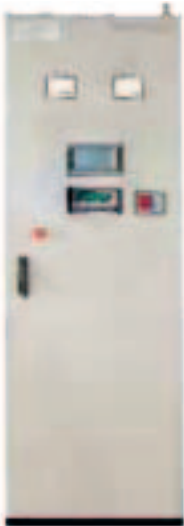
	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO	REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL		
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para motores síncronos					
	0 ~ 10	55	VMES-10-55-V2	VMES-10-55-V3	VMES-10-55-V4
		110	VMES-10-110-V2	VMES-10-110-V3	VMES-10-110-V4
		175	VMES-10-175-V2	VMES-10-175-V3	VMES-10-175-V4
		280	VMES-10-280-V2	VMES-10-280-V3	VMES-10-280-V4
		375	VMES-10-375-V2	VMES-10-375-V3	VMES-10-375-V4
	11 ~ 25	55	VMES-25-55-V2	VMES-25-55-V3	VMES-25-55-V4
		110	VMES-25-110-V2	VMES-25-110-V3	VMES-25-110-V4
		175	VMES-25-175-V2	VMES-25-175-V3	VMES-25-175-V4
		280	VMES-25-280-V2	VMES-25-280-V3	VMES-25-280-V4
		375	VMES-25-375-V2	VMES-25-375-V3	VMES-25-375-V4
	26 ~ 50	55	VMES-50-55-V2	VMES-50-55-V3	VMES-50-55-V4
		110	VMES-50-110-V2	VMES-50-110-V3	VMES-50-110-V4
		175	VMES-50-175-V2	VMES-50-175-V3	VMES-50-175-V4
		280	VMES-50-280-V2	VMES-50-280-V3	VMES-50-280-V4
		375	VMES-50-375-V2	VMES-50-375-V3	VMES-50-375-V4
	51 ~ 100	55	VMES-10055-V2	VMES-10055-V3	VMES-10055-V4
		110	VMES-100110-V2	VMES-100110-V3	VMES-100110-V4
		175	VMES-100175-V2	VMES-100175-V3	VMES-100175-V4
		280	VMES-100280-V2	VMES-100280-V3	VMES-100280-V4
		375	VMES-100375-V2	VMES-100375-V3	VMES-100375-V4
	101 ~ 150	55	VMES-150-55-V2	VMES-150-55-V3	VMES-150-55-V4
		110	VMES-150-110-V2	VMES-150-110-V3	VMES-150-110-V4
		175	VMES-150-175-V2	VMES-150-175-V3	VMES-150-175-V4
		280	VMES-150-280-V2	VMES-150-280-V3	VMES-150-280-V4
		375	VMES-150-375-V2	VMES-150-375-V3	VMES-150-375-V4

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

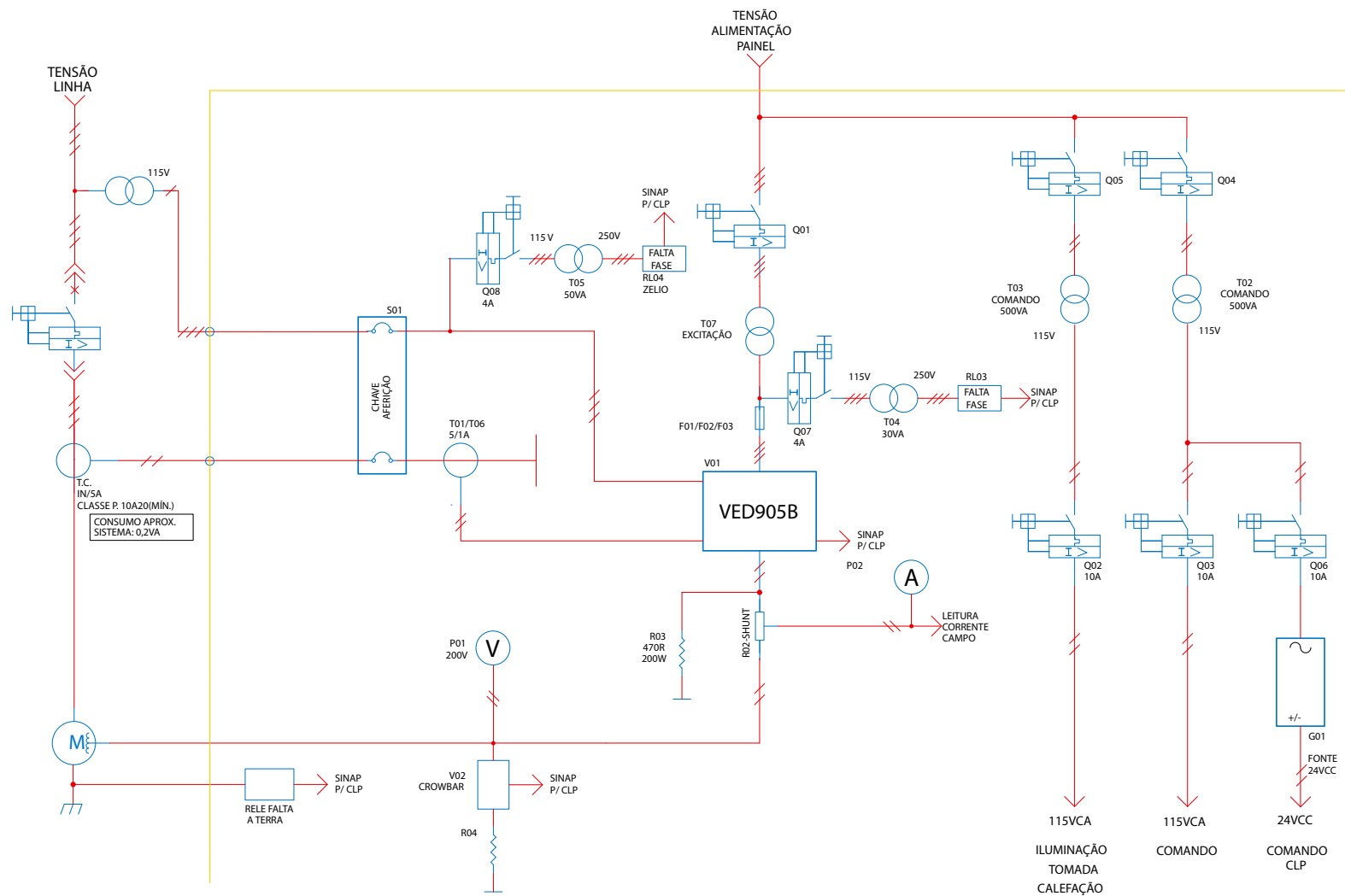
	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO	REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL		
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para motores síncronos					
	151 ~ 200	55	VMES-200-55-V2	VMES-200-55-V3	VMES-200-55-V4
		110	VMES-200-110-V2	VMES-200-110-V3	VMES-200-110-V4
		175	VMES-200-175-V2	VMES-200-175-V3	VMES-200-175-V4
		280	VMES-200-280-V2	VMES-200-280-V3	VMES-200-280-V4
		375	VMES-200-375-V2	VMES-200-375-V3	VMES-200-375-V4
	201 ~ 250	55	VMES-250-55-V2	VMES-250-55-V3	VMES-250-55-V4
		110	VMES-250-110-V2	VMES-250-110-V3	VMES-250-110-V4
		175	VMES-250-175-V2	VMES-250-175-V3	VMES-250-175-V4
		280	VMES-250-280-V2	VMES-250-280-V3	VMES-250-280-V4
		375	VMES-250-375-V2	VMES-250-375-V3	VMES-250-375-V4
	251 ~ 300	55	VMES-300-55-V2	VMES-300-55-V3	VMES-300-55-V4
		110	VMES-300-110-V2	VMES-300-110-V3	VMES-300-110-V4
		175	VMES-300-175-V2	VMES-300-175-V3	VMES-300-175-V4
		280	VMES-300-280-V2	VMES-300-280-V3	VMES-300-280-V4
		375	VMES-300-375-V2	VMES-300-375-V3	VMES-300-375-V4
	301 ~ 400	55	VMES-400-55-V2	VMES-400-55-V3	VMES-400-55-V4
		110	VMES-400-110-V2	VMES-400-110-V3	VMES-400-110-V4
		175	VMES-400-175-V2	VMES-400-175-V3	VMES-400-175-V4
		280	VMES-400-280-V2	VMES-400-280-V3	VMES-400-280-V4
		375	VMES-400-375-V2	VMES-400-375-V3	VMES-400-375-V4
401 ~ 500	55	VMES-500-55-V2	VMES-500-55-V3	VMES-500-55-V4	
	110	VMES-500-110-V2	VMES-500-110-V3	VMES-500-110-V4	
	175	VMES-500-175-V2	VMES-500-175-V3	VMES-500-175-V4	
	280	VMES-500-280-V2	VMES-500-280-V3	VMES-500-280-V4	
	375	VMES-500-375-V2	VMES-500-375-V3	VMES-500-375-V4	



► EXCITATRIZES

	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO		REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL	
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para motores síncronos					
	500 ~ 650	55	VMES-650-55-V2	VMES-650-55-V3	VMES-650-55-V4
		110	VMES-650-110-V2	VMES-650-110-V3	VMES-650-110-V4
		175	VMES-650-175-V2	VMES-650-175-V3	VMES-650-175-V4
		280	VMES-650-280-V2	VMES-650-280-V3	VMES-650-280-V4
		375	VMES-650-375-V2	VMES-650-375-V3	VMES-650-375-V4
	601 ~ 750	55	VMES-750-55-V2	VMES-750-55-V3	VMES-750-55-V4
		110	VMES-750-110-V2	VMES-750-110-V3	VMES-750-110-V4
		175	VMES-750-175-V2	VMES-750-175-V3	VMES-750-175-V4
		280	VMES-750-280-V2	VMES-750-280-V3	VMES-750-280-V4
		375	VMES-750-375-V2	VMES-750-375-V3	VMES-750-375-V4
	751 ~ 1000	55	VMES-1000-55-V2	VMES-1000-55-V3	VMES-1000-55-V4
		110	VMES-1000-110-V2	VMES-1000-110-V3	VMES-1000-110-V4
		175	VMES-1000-175-V2	VMES-1000-175-V3	VMES-1000-175-V4
		280	VMES-1000-280-V2	VMES-1000-280-V3	VMES-1000-280-V4
		375	VMES-1000-375-V2	VMES-1000-375-V3	VMES-1000-375-V4

PROTEÇÕES INCOPORADAS	CHAVE DO CÓDIGO
Corrente de excitação (Sub e sobrecorrente)	VMES- - - Tensão de alimentação V2 = 220Vca V3 = 380Vca V4 = 440Vca Tensão máx. de excitação Corrente máx. de excitação
Tensão de linha do motor (Sub e sobretensão)	
Corrente de linha do motor (Sub e sobrecorrente)	
Frequência de linha (Sub e sobrefrequência)	
Potência consumida (Sub e sobrepotência)	
Fator de potência (Capacitivo ou indutivo)	
Tempo de partida	
Sobretensão do rotor	
Sobretensão da excitatriz	
Perda de campo	
Perda de controle	
Falha externa	
Falta de fase de excitação	
Queima de fusível	
Falta à terra	



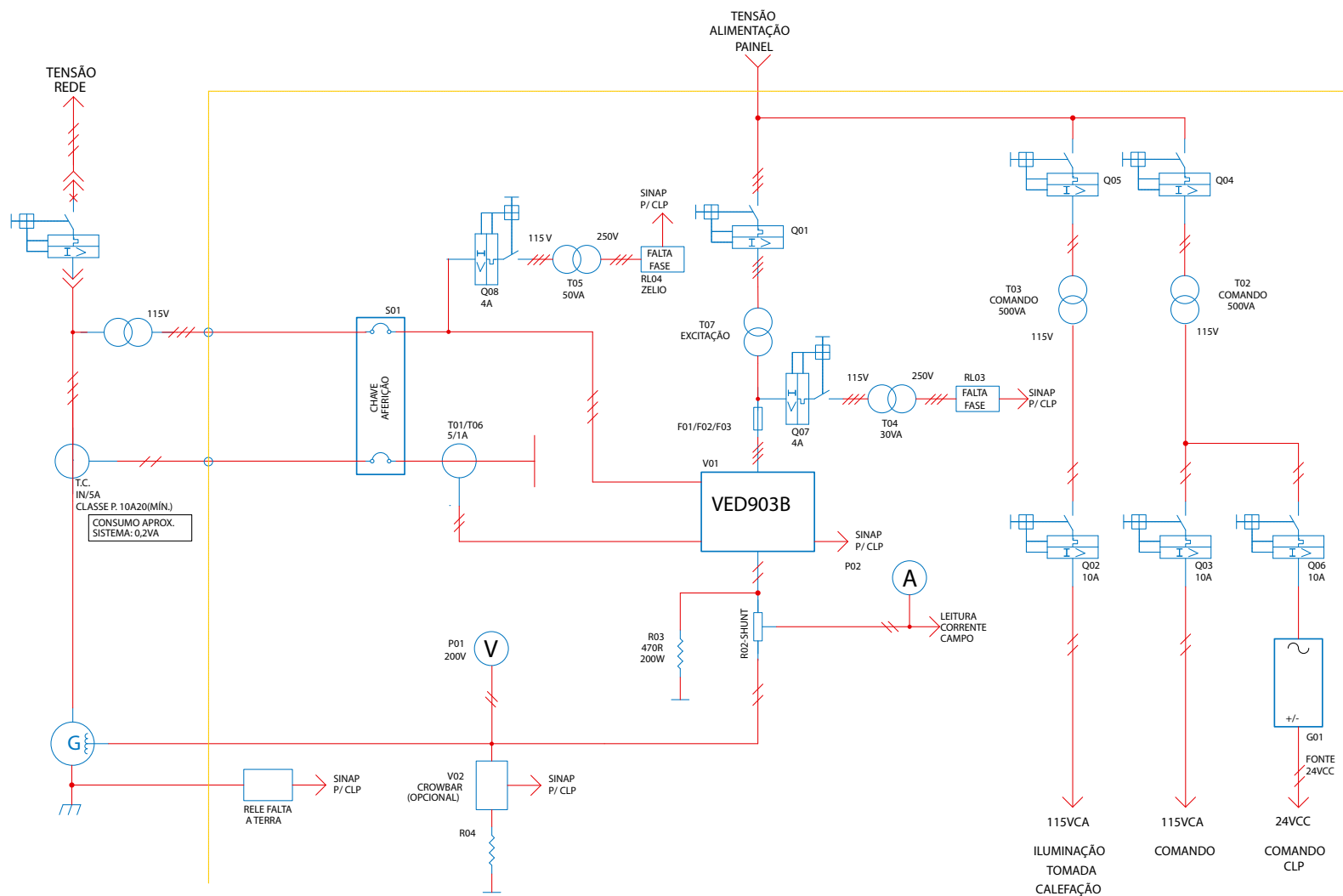
	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO	REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL		
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para geradores síncronos					
	0 ~ 10	45	VGES-10-45-V2	VGES-10-45-V3	VGES-10-45-V4
		95	VGES-10-95-V2	VGES-10-95-V3	VGES-10-95-V4
		155	VGES-10-155-V2	VGES-10-155-V3	VGES-10-155-V4
		245	VGES-10-245-V2	VGES-10-245-V3	VGES-10-245-V4
		325	VGES-10-325-V2	VGES-10-325-V3	VGES-10-325-V4
	11 ~ 25	45	VGES-25-45-V2	VGES-25-45-V3	VGES-25-45-V4
		95	VGES-25-95-V2	VGES-25-95-V3	VGES-25-95-V4
		155	VGES-25-155-V2	VGES-25-155-V3	VGES-25-155-V4
		245	VGES-25-245-V2	VGES-25-245-V3	VGES-25-245-V4
		325	VGES-25-325-V2	VGES-25-325-V3	VGES-25-325-V4
	26 ~ 50	45	VGES-50-45-V2	VGES-50-45-V3	VGES-50-45-V4
		95	VGES-50-95-V2	VGES-50-95-V3	VGES-50-95-V4
		155	VGES-50-155-V2	VGES-50-155-V3	VGES-50-155-V4
		245	VGES-50-245-V2	VGES-50-245-V3	VGES-50-245-V4
		325	VGES-50-325-V2	VGES-50-325-V3	VGES-50-325-V4
	51 ~ 100	55	VGES-100-55-V2	VGES-100-55-V3	VGES-100-55-V4
		110	VGES-100-110-V2	VGES-100-110-V3	VGES-100-110-V4
		175	VGES-100-175-V2	VGES-100-175-V3	VGES-100-175-V4
		280	VGES-100-280-V2	VGES-100-280-V3	VGES-100-280-V4
		375	VGES-100-375-V2	VGES-100-375-V3	VGES-100-375-V4
	101 ~ 150	45	VGES-150-45-V2	VGES-150-45-V3	VGES-150-45-V4
		95	VGES-150-95-V2	VGES-150-95-V3	VGES-150-95-V4
		155	VGES-150-155-V2	VGES-150-155-V3	VGES-150-155-V4
		245	VGES-150-245-V2	VGES-150-245-V3	VGES-150-245-V4
		325	VGES-150-325-V2	VGES-150-325-V3	VGES-150-325-V4

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO	REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL		
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para geradores síncronos					
	151 ~ 200	45	VGES-200-45-V2	VGES-200-45-V3	VGES-200-45-V4
		95	VGES-200-95-V2	VGES-200-95-V3	VGES-200-95-V4
		155	VGES-200-155-V2	VGES-200-155-V3	VGES-200-155-V4
		245	VGES-200-245-V2	VGES-200-245-V3	VGES-200-245-V4
		325	VGES-200-325-V2	VGES-200-325-V3	VGES-200-325-V4
	201 ~ 250	45	VGES-250-45-V2	VGES-250-45-V3	VGES-250-45-V4
		95	VGES-250-95-V2	VGES-250-95-V3	VGES-250-95-V4
		155	VGES-250-155-V2	VGES-250-155-V3	VGES-250-155-V4
		245	VGES-250-245-V2	VGES-250-245-V3	VGES-250-245-V4
		325	VGES-250-325-V2	VGES-250-325-V3	VGES-250-325-V4
	251 ~ 300	45	VGES-300-45-V2	VGES-300-45-V3	VGES-300-45-V4
		95	VGES-300-95-V2	VGES-300-95-V3	VGES-300-95-V4
		155	VGES-300-155-V2	VGES-300-155-V3	VGES-300-155-V4
		245	VGES-300-245-V2	VGES-300-245-V3	VGES-300-245-V4
		325	VGES-300-325-V2	VGES-300-325-V3	VGES-300-325-V4
	301 ~ 400	45	VGES-400-45-V2	VGES-400-45-V3	VGES-400-45-V4
		95	VGES-400-95-V2	VGES-400-95-V3	VGES-400-95-V4
		155	VGES-400-155-V2	VGES-400-155-V3	VGES-400-155-V4
		245	VGES-400-245-V2	VGES-400-245-V3	VGES-400-245-V4
		325	VGES-400-325-V2	VGES-400-325-V3	VGES-400-325-V4
	401 ~ 500	45	VGES-500-45-V2	VGES-500-45-V3	VGES-500-45-V4
		95	VGES-500-95-V2	VGES-500-95-V3	VGES-500-95-V4
		155	VGES-500-155-V2	VGES-500-155-V3	VGES-500-155-V4
		245	VGES-500-245-V2	VGES-500-245-V3	VGES-500-245-V4
		325	VGES-500-325-V2	VGES-500-325-V3	VGES-500-325-V4

	CORRENTE DE EXCITAÇÃO	TENSÃO MÁXIMA DE EXCITAÇÃO	REFERÊNCIA ALIMENTAÇÃO DO PAINEL		
	A	VCC	220VCA	380VCA	440VCA
STATVAR - Sistemas de excitação para geradores síncronos					
	500 ~ 650	45	VGES-650-45-V2	VGES-650-45-V3	VGES-650-45-V4
		95	VGES-650-95-V2	VGES-650-95-V3	VGES-650-95-V4
		155	VGES-650-155-V2	VGES-650-155-V3	VGES-650-155-V4
		245	VGES-650-245-V2	VGES-650-245-V3	VGES-650-245-V4
		325	VGES-650-325-V2	VGES-650-325-V3	VGES-650-325-V4
	601 ~ 750	45	VGES-750-45-V2	VGES-750-45-V3	VGES-750-45-V4
		95	VGES-750-95-V2	VGES-750-95-V3	VGES-750-95-V4
		155	VGES-750-155-V2	VGES-750-155-V3	VGES-750-155-V4
		245	VGES-750-245-V2	VGES-750-245-V3	VGES-750-245-V4
		325	VGES-750-325-V2	VGES-750-325-V3	VGES-750-325-V4
	751 ~ 1000	45	VGES-1000-45-V2	VGES-1000-45-V3	VGES-1000-45-V4
		95	VGES-1000-95-V2	VGES-1000-95-V3	VGES-1000-95-V4
		155	VGES-1000-155-V2	VGES-1000-155-V3	VGES-1000-155-V4
		245	VGES-1000-245-V2	VGES-1000-245-V3	VGES-1000-245-V4
		325	VGES-1000-325-V2	VGES-1000-325-V3	VGES-1000-325-V4

PROTEÇÕES INCORPORADAS	CHAVE DO CÓDIGO
Corrente de excitação (Sub e sobrecorrente)	VGES- Tensão de alimentação V2 = 220Vca V3 = 380Vca V4 = 440Vca Tensão máx. de excitação Corrente máx. de excitação
Tensão de saída do Gerador (Sub e sobretensão)	
Corrente de saída do Gerador (Sub e sobrecorrente)	
Frequência de saída do Gerador (Sub e sobrefrequência)	
Potência de saída do Gerador (Sub e sobrepotência)	
Fator de potência (Capacitivo ou indutivo)	
Motorização	
Geração indevida	
Sobret temperatura do rotor	
Sobret temperatura da excitatriz	
Perda de campo	
Perda de controle	
Falha externa	
Queima de fusível	
Falta à terra	



CROWBAR

PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO EM CAMPOS
DE GERADORES E MOTORES SÍNCRONOS



O Crowbar pode ser utilizado tanto para proteção contra transientes, em qualquer sistema de alimentação CA ou CC, ou para controle automático de inserção de resistor de descarga em motores síncronos, durante a partida.

APLICAÇÃO:

- Proteção contra surtos de tensão em campos de geradores e motores síncronos
- Inseção estática de resistência de partida em motores síncronos com anéis ("Slip Ring")

CARACTERÍSTICAS:

- Elimina contator de campo
- A prova de falhas - inibe surtos de tensão mesmo quando avariado
- Modelos para aplicações em corrente contínua ou alternada
- Níveis de disparo customizáveis

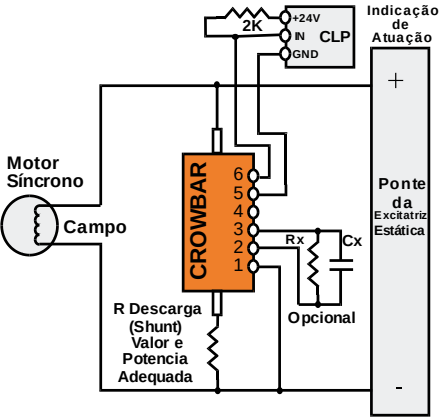
CROWBAR



CORRENTE NOMINAL A	CORRENTE MÉDIA (TÉRMICA) A	CORRENTE MÁXIMA (10S) A	CORRENTE MÁXIMA (30S) A	CORRENTE MÁXIMA (60S) A	REFERÊNCIA
20	12	65	24	24	VCWB/20/Y/Z
25	15	65	30	30	VCWB/25/Y/Z
30	22	65	44	44	VCWB/30/Y/Z
40	30	87	60	60	VCWB/40/Y/Z
50	40	140	80	80	VCWB/50/Y/Z
75	55	227	110	110	VCWB/75/Y/Z
100	100	318	200	200	VCWB/100/Y/Z
125	120	318	240	240	VCWB/125/Y/Z
150	140	455	28	28	VCWB/150/Y/Z
200	188	455	370	370	VCWB/200/Y/Z
250	250	560	500	500	VCWB/250/Y/Z
300	300	735	600	600	VCWB/300/Y/Z
400	345	735	690	690	VCWB/400/Y/Z
500	415	875	830	830	VCWB/500/Y/Z
650	485	1480	970	970	VCWB/650/Y/Z
750	555	1480	1100	1100	VCWB/750/Y/Z
1000	740	2100	2000	2000	VCWB/1000/Y/Z

Y = Tipo (A = assimétrico / S = Simétrico) Z = Tensão de disparo direta (máx 600V)

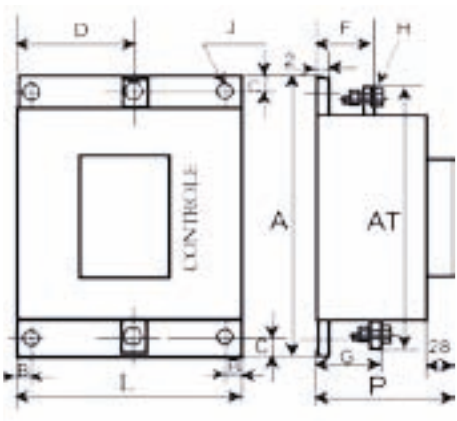
Diagrama de ligação VCWB.....



1	Negativo do campo
2	Ajuste de nível de tensão (pré-ajustado para 230V)
3	
4	Não utilizado
5	Contato NA
6	Contato NA

DIMENSÕES

MODELOS	LARGURA L (mm)	ALTURA A (mm)	PROFUND. P (mm)	ALTURA AT (mm)	C (mm)	D (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	J (mm)
CROWBAR										
VCWB/20/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/25/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/30/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/40/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/50/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/75/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/100/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/125/Y/Z	150	200	160	20	5	72	186	186	M8	7
VCWB/150/Y/Z	145	250	160	20	5	72	190	190	M10	7
VCWB/200/Y/Z	170	280	270	10	7	78	190	190	M10	7
VCWB/250/Y/Z	170	280	270	10	7	78	190	190	M10	7
VCWB/300/Y/Z	170	280	270	10	7	78	194	220	M10	9
VCWB/400/Y/Z	170	280	270	10	7	78	194	220	M10	9
VCWB/500/Y/Z	170	330	270	10	7	78	194	220	M10	9
VCWB/650/Y/Z	170	330	270	10	7	78	214	214	M12	9
VCWB/750/Y/Z	377	480	270	20	20	98	214	214	M12	9
VCWB/1000/Y/Z	540	700	270	12	12	130	89	226	M12	11



INVERSORES DE FREQUÊNCIA INVAXX

Os inversores de frequência da linha INVAXX viabiliza uma infinidade de aplicações em que o controle preciso da velocidade de motores trifásicos são estritamente necessários. Com design arrojado e a tradicional robustez dos produtos Varixx, os inversores da linha INVAXX possuem versões tanto para controle escalar como vetorial e atendem uma ampla faixa de potência de motores bifásicos ou trifásicos.

APLICAÇÃO

- Indústrias têxteis
- Moinhos
- Máquinas gráficas
- Centrífugas

BENEFÍCIOS

- Compacto
- Robusto
- Design arrojado
- IHM removível
- Duplo display configurável



INVAXX E
Inversor de Frequência
Escalar



INVAXX V
Inversor de Frequência
Vetorial Sensorless



INVAXX VA
Inversor de Frequência Vetorial
Avançado Sensorless

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

		TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 50/60 HZ	POTÊNCIA NOMINAL		CORRENTE OPERACIONAL	DIMENSÕES BÁSICAS A X L X P	REFERÊNCIA CÓDIGO
		UE / V	KW	HP	Ie / A	mm	
Inversores de frequência de controle escalar - INVAXX E							
	Bifásico 220VAC ± 20%	0,4	0,5	2,5	148 x 81,5 x 134	INVAXXE2B0004	
		0,75	1	4,5	165 x 101,5 x 154,5	INVAXXE2B0007	
		1,5	2	7,5	165 x 101,5 x 154,5	INVAXXE2B0015	
		2,2	3	10	205 x 110 x 169,5	INVAXXE2B0022	
	Trifásico 380VAC ± 20%	0,75	1	2,5	165 x 101,5 x 154,5	INVAXXE3T0007	
		1,5	2	4,2	165 x 101,5 x 154,5	INVAXXE3T0015	
Inversores de frequência de controle vetorial sensorless - INVAXX V							
	Bifásico 220VAC ± 20%	0,75	1	5	178 x 98 x 140	INVAXXV2B0007	
		1,5	2	7,5	200 x 105 x 160	INVAXXV2B0015	
		2,2	3	10	200 x 105 x 160	INVAXXV2B0022	
	Trifásico 380VAC ± 20%	0,75	1	2,3	178 x 98 x 140	INVAXXV3T0007	
		1,5	2	3,7	200 x 105 x 160	INVAXXV3T0015	
		2,2	3	5,5	200 x 105 x 160	INVAXXV3T0022	
Inversores de frequência de controle vetorial avançado sensorless - INVAXX VA							
	Trifásico 220VAC ± 20%	3,7	5	15	234 x 134 x 165	INVAXXA2T0037	
		5,5	7,5	25	294 x 169 x 178	INVAXXA2T0055	
		7,5	10	33	294 x 169 x 178	INVAXXA2T0075	
		11	15	46	344 x 204 x 199	INVAXXA2T0110	
		15	20	60	420 x 230 x 211	INVAXXA2T0150	
		18,5	25	75	420 x 230 x 211	INVAXXA2T0185	
		22	30	85	470 x 260 x 233	INVAXXA2T0220	
		30	40	110	470 x 260 x 233	INVAXXA2T0300	
		37	50	135	567 x 300 x 250	INVAXXA2T0370	
		45	60	170	567 x 300 x 250	INVAXXA2T0450	
		55	75	205	614 x 381 x 298	INVAXXA2T0550	
		75	100	265	614 x 381 x 298	INVAXXA2T0750	
		90	120	320	740 x 510 x 270	INVAXXA2T0900	

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 50/60 HZ	POTÊNCIA NOMINAL		CORRENTE OPERACIONAL	DIMENSÕES BÁSICAS A X L X P	REFERÊNCIA CÓDIGO
	UE / V	KW	HP	Ie / A	mm	
 Trifásico 380VAC ± 20%	Inversores de frequência de controle vetorial avançado sensorless - INVAXX VA					
		3,7	5	8,5	234 x 134 x 165	INVAXXA3T0037
		5,5	7,5	13	297 x 167 x 178	INVAXXA3T0055
		7,5	10	17	294 x 167 x 178	INVAXXA3T0075
		11	15	25	344 x 204 x 199	INVAXXA3T0110
		15	20	33	420 x 230 x 211	INVAXXA3T0150
		18,5	25	39	420 x 230 x 211	INVAXXA3T0185
		22	30	45	470 x 260 x 233	INVAXXA3T0220
		30	40	60	470 x 260 x 233	INVAXXA3T0300
		37	50	75	567 x 300 x 250	INVAXXA3T0370
		45	60	91	567 x 300 x 250	INVAXXA3T0450
		55	75	112	567 x 300 x 250	INVAXXA3T0550
		75	100	150	614 x 381 x 298	INVAXXA3T0750
		90	120	176	614 x 381 x 298	INVAXXA3T0900
		110	150	210	740 x 510 x 270	INVAXXA3T1100
		132	180	260	740 x 510 x 270	INVAXXA3T1320
		160	220	310	793 x 580 x 300	INVAXXA3T1600
		185	250	360	793 x 580 x 300	INVAXXA3T1850
		200	280	385	1000 x 700 x 340	INVAXXA3T2000
		220	300	420	1000 x 700 x 340	INVAXXA3T2200
	280	400	535	1130 x 730 x 355	INVAXXA3T2800	

▶ AÇÃO DE MOTORES

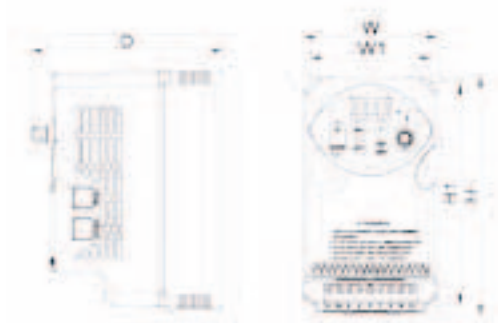
	MODELO	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 50/60 HZ	W1	W	H1	H	D	ESPECIFICAÇÃO DO PARAFUSO
	Ue / V		mm	mm	mm	mm	mm	
Inversor de frequência de controle escalar - INVAXX E								
	INVAXXE2B0004	Bifásico 220VAC ± 20%	67,5	81,5	132,5	148	134,5	M4
	INVAXXE2B0007		86,5	101,5	147,5	165	154,5	M4
	INVAXXE2B0015		86,5	101,5	147,5	165	154,5	M4
	INVAXXE2B0022		100	110	190	205	169,5	M5
	INVAXXE3T0007	Trifásico 380VAC ± 20%	86,5	101,5	147,5	165	154,5	M4
	INVAXXE3T0015		86,5	101,5	147,5	165	154,5	M4
INVAXXE2B0004			INVAXXE2B0007 ~22 / INVAXXE3T0007 ~15					
								
Inversor de frequência de controle escalar - INVAXX V								
	INVAXXV2B0007	Bifásico 220VAC ± 20%	88	98	165	178	140	M4
	INVAXXV2B0015		95	105	190	200	160	M4
	INVAXXV2B0022		95	105	190	200	160	M4
	INVAXXV3T0007	Trifásico 380VAC ± 20%	88	98	165	178	140	M4
	INVAXXV3T0015		95	105	190	200	160	M4
	INVAXXV3T0022		95	105	190	200	160	M4
INVAXXV2B0007 / INVAXXV3T0007			INVAXXV2B0015 ~22 / INVAXXV3T0015 ~22					
								

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	MODELO	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 50/60 HZ	W1	W	H1	H	D	ESPECIFICAÇÃO DO PARAFUSO
	Ue / V		mm	mm	mm	mm	mm	
Inversor de frequência de controle escalar - INVAXX VA								
	INVAXXA2T0037	Bifásico 220VAC ± 20%	157	169	282	294	178	M5
	INVAXXA2T0055		184	204	328	344	199	M6
	INVAXXA2T0075		184	204	328	344	199	M6
	INVAXXA2T0110		200	230	400	420	211	M6
	INVAXXA2T0150		232	260	450	470	233	M8
	INVAXXA2T0185		232	260	450	470	233	M8
	INVAXXA2T0220		271	300	454	567	250	M8
	INVAXXA2T0300		271	300	454	567	250	M8
	INVAXXA2T0370		344	381	588	614	298	M8
	INVAXXA2T0450		344	381	588	614	298	M8
	INVAXXA2T0550		380	510	710	740	270	M8
	INVAXXA2T0750		400	580	760	793	300	M10
	INVAXXA2T0900		400	580	760	793	300	M10
INVAXXA2T0037 / INVAXXA3T0037 ~ INVAXXA370075			INVAXXA2T0055 ~450 / INVAXXA3T0110 ~750					
								

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	MODELO	TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 50/60 HZ	W1	W	H1	H	D	ESPECIFICAÇÃO DO PARAFUSO
	Ue / V		mm	mm	mm	mm	mm	
	INVAXXA3T0037	Trifásico 380VAC ± 20%	123	134	223	234	165	M4
	INVAXXA3T0055		157	169	282	294	178	M5
	INVAXXA3T0075		157	169	282	294	178	M5
	INVAXXA3T0110		184	204	328	344	199	M6
	INVAXXA3T0150		200	230	400	420	211	M6
	INVAXXA3T0185		200	230	400	420	211	M6
	INVAXXA3T0220		232	260	450	470	233	M8
	INVAXXA3T0300		232	260	450	470	233	M8
	INVAXXA3T0370		271	300	454	567	250	M8
	INVAXXA3T0450		271	300	454	567	250	M8
	INVAXXA3T0550		344	381	588	614	298	M8
	INVAXXA3T0750		344	381	588	614	298	M8
	INVAXXA3T0900		380	510	710	740	270	M8
	INVAXXA3T1100		380	510	710	740	270	M8
	INVAXXA3T1320		400	580	760	793	300	M10
	INVAXXA3T1600		400	580	760	793	300	M10
	INVAXXA3T1850		550	700	960	1000	340	M10
	INVAXXA3T2000		550	700	960	1000	340	M10
	INVAXXA3T2200		580	730	1103	1130	355	M10

INVAXXA2T0900 / INVAXXA3T0900 ~ INVAXXA3T2000



INVAXXA3T2200



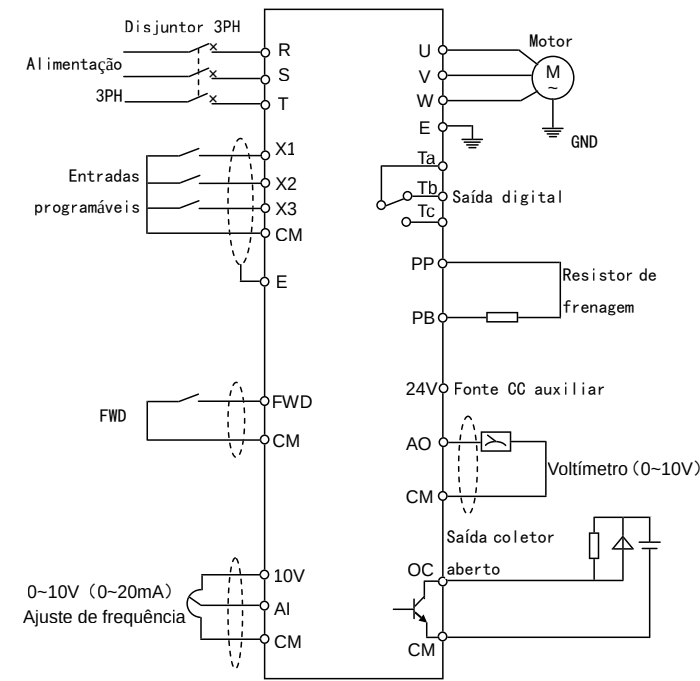
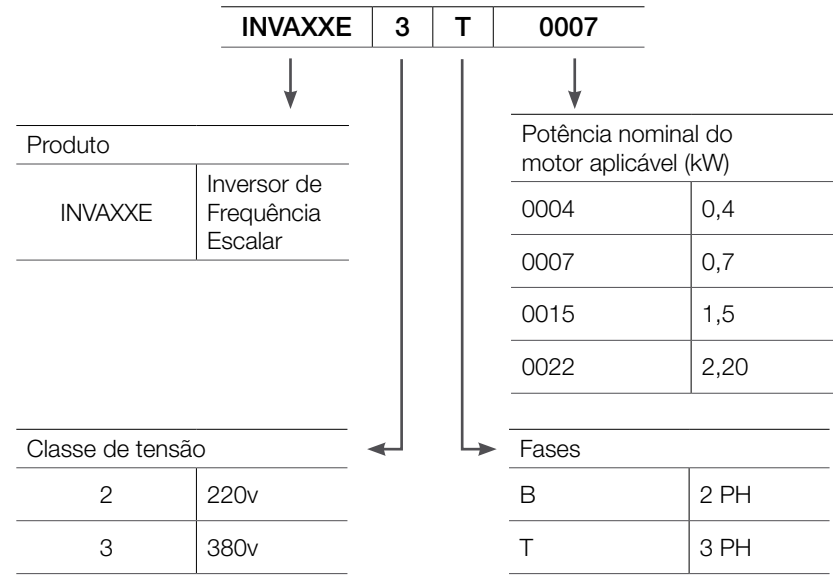
INFORMAÇÕES TÉCNICAS

INVAXX E			INVAXXE3T.....	INVAXXE2B.....
Entrada	Tensão e frequência nominais		Trifásico 380V 50/60Hz	Bifásico 220V 50/60Hz
	Faixa de tensão admissível		320 ~ 460V	170 ~ 270V
Saída	Tensão		0 ~ 500V	0 ~ 250V
	Frequência		0 ~ 1000Hz	0 ~ 1000Hz
	Tolerância de sobrecarga		110% da corrente nominal por longo prazo 150% por 1min 180% por 2s	
Tipo de controle			Escalar (V/F)	
Controle	Resolução da frequência definida	Entrada Analógica	0,4% da máxima frequência de saída	
		Entrada Digital	0,1Hz	
	Precisão da frequência	Entrada Analógica	Dentro de 0,4% da máxima frequência de saída	
		Entrada Digital	Dentro de 0,1% da frequência definida	
	Controle Escalar	Acréscimo de Torque	Ajuste manual: 0.0 ~ 20,0% da saída nominal	
		Limitação automática de corrente/tensão	Verifica e limita a tensão e corrente dentro dos limites estabelecidos. Controla, através de algoritmo aritmético especial, a operação do motor garantindo a menor quantidade de falhas durante a Acc/Dcc ou operação normal.	
Funções Típicas	Controle multi-velocidades		7 valores de velocidades programáveis, três terminais de controle de multivelocidades	
	Ajuste de frequência	Entrada Analógica	Potenciômetro no painel	
			Tensão CC: 0 ~ 10V	
			Corrente CC: 0 ~ 20mA	
		Entradas Digitais	Ajuste pelo display e entradas digitais (multivelocidades)	
	Sinal de saída	Saídas Digitais	Uma saída coletor aberto e uma saída de relé (TA, TB, TC). Escolha entre 9 valores para atuação.	
		Saída Analógica	Uma saída de tensão de 0 ~ 10V	
	Ajuste de tempo de Acc/Dcc		Valor fixo entre 0,1 ~ 600s. Escolha entre curva linear e curva em S	
	Frenagem CC		Frequência de acionamento de 0 ~ 500,0Hz. Tempo da ação 0 ~ 20,0s	
	Regulagem do nível de ruído		Frequência da onda portadora ajustável entre 1,5 ~ 12,0 kHz	
Funções de operação		Ajuste de frequência mínima e máxima, restrição de reversão, ajuste de frequência via entradas digitais, display, acréscimo de torque, etc.		

		Durante operação	Corrente, frequência e tensão de saída, velocidade do rotor, frequência definida, temperatura do inversor, E/S analógicas
Teclado	Display	Avisos	Últimos quatro registros de falhas.
Funções de avisos / proteção			Tensão, corrente e frequência de saída do inversor e tensão do barramento CC da última falha.
			Sobrecorrente Sobretensão Subtensão Sobreaquecimento Curto-circuito Interferências eletromagnéticas Sobrecarga

Chave do código

Conexões básicas - INVAXX E.



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

INVAXX V			INVAXXE3T.....	INVAXXE2B.....
Entrada	Tensão e frequência nominais		Trifásico 380V 50/60Hz	Bifásico 220V 50/60Hz
	Faixa de tensão admissível		320 ~ 460V	170 ~ 270V
Saída	Tensão		0 ~ 500V	0 ~ 250V
	Frequência		0 ~ 600Hz	0 ~ 600Hz
	Tolerância de sobrecarga		110% da corrente nominal por longo prazo 150% por 1min 180% por 2s	
Tipo de controle			Escalar (V/F) Vetorial "sensorless"	
Controle	Resolução da frequência definida	Entrada Analógica	0,1% da máxima frequência de saída	
		Entrada Digital	0,1Hz	
	Precisão da frequência	Entrada Analógica	Dentro de 0,2% da máxima frequência de saída	
		Entrada Digital	Dentro de 0,1% da frequência definida	
	Controle Escalar	Curva V/F	A frequência definida pode ser selecionada de modo discreto na faixa de 5Hz e 600Hz. A curva V/F possui vários modos de operação: torque constate, torque reduzido 1, torque reduzido 2. Além de possuir opção de ajuste manual.	
		Acréscimo de Torque	Ajuste manual de 0,0 ~ 20,0% da saída nominal. Ajuste automático de torque de acordo com a corrente de saída.	
		Limitação automática de corrente/tensão	Ajusta automaticamente os valores de corrente e tensão do estator de modo a proporcionar o melhor controle do motor, porém garantindo o controle dentro dos limites estabelecidos.	
	Controle vetorial de corrente "sensorless"	Características V/F	Ajuste automático da relação entre tensão e frequência de saída de acordo com os parâmetros do motor.	
		Características de torque	Com frequência de saída em 1Hz, atinge-se o torque máximo de 150% do torque nominal. Precisão da frequência de saída de 0,1%	
		Determinação automática dos parâmetros do motor	Realiza a leitura automática dos valores de resistência e indutância do motor (estator e rotor).	
		Restrição de corrente e tensão	O controlador incorporado ao inversor reduz os picos de corrente e tensão que ocorrem quando há uma variação abrupta de carga ou frequência de operação.	
	Funções Típicas	Controle multivelocidades e modo de operação Wobble		Até 8 valores de multi-velocidade, 6 tipos de modalidades de trabalho no modo PLC (Process Loop). Modo Wobble: a frequência de saída oscila de forma triangular em torno de um ponto central, com possibilidade de continuar no ponto exato da oscilação no caso de falta de energia.
Controlador PID Comunicação RS485		Controlador PID embarcado. Permite que a frequência de saída se ajuste de acordo com o valor de realimentação. Dois protocolos de comunicação RS485, MODBUS RTU e protocolo próprio. O inversor pode atuar como mestre, fazendo com que vários inversores trabalhem em sincronismo.		
Ajuste de frequência		Entrada Analógica	Tensão CC: 0 ~ 10V Corrente CC: 0 ~ 20mA	
		Entradas Digitais	Pode ser através do painel, interface RS485, terminais configurados como UP/DW ou uma combinação destes.	
Sinal de saída		Saídas Digitais	Uma saída coletor aberto e uma saída de relé, 16 opções de ativação da saída.	
		Saída Analógica	Uma saída 0 ~ 10V. A faixa de operação da saída pode ser configurada pelo usuário.	
Economia automática de energia		Quando operando no modo vetorial o inversor automaticamente regula a tensão e corrente de saída para produzir somente o torque necessário para operação, economizando energia.		

Funções Típicas	Regulador automático de tensão		Evita que a tensão de saída oscile flutue com as variações de carga. O modo dinâmico mantém a tensão de saída estável mesmo durante o processo de desaceleração (em que há retorno de energia ao inversor).
	Tempo de aceleração/desaceleração		0,1 a 6000 segundos, opção de rampa linear ou curva em S.
	Frenagem	Frenagem dinâmica	Eficiência superior a 75%
		Frenagem CC	Pode ser iniciado manualmente ou automaticamente, frequência início frenagem CC configurável entre 0 e 50Hz com tempo de ação de até 20,0s. No modo manual pode-se utilizar ação contínua.
	Determinar velocidade do motor antes de partir		Possibilita iniciar a operação do inversor com a carga em movimento.
	Contador interno		Contador interno, armazena até 60.000 registros de pulsos. Pode-se configurar até duas saídas digitais para serem ativadas pela quantidade de dados no contador.
Funções de operação			Definição dos limites inferior e superior de frequência, compensação para frequência de escorregamento, recuperação automática de falha, etc.
Visualização	Parâmetros de operação		Freq. saída, corrente saída, tensão saída, rotação do motor, freq. definida, temperatura do módulo, ajuste PID, realimentação PID, entradas e saídas analógicas, etc.
	Registro de falhas		Últimos 6 registros de falhas. Para última falha apresenta: freq. saída, freq. definida, corrente saída, tensão saída, tensão CC e temperatura do módulo.
Proteções			Sobrecorrente Sobretensão Sobrecarga Subcorrente Subtensão Sobreaquecimento Curto-circuito Falta de fase

Chave do código

INVAXXV	3	T	0022
----------------	----------	----------	-------------

Produto

INVAXXV	Inversor de Frequência Vetorial
---------	---------------------------------

Potência nominal do motor aplicável (kW)

0007	0,7
0015	1,5
0022	2,20

Classe de tensão

2	220v
3	380v

Fases

B	2 PH
T	3 PH

Conexões básicas - INVAXX V...

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

INVAXX VA		INVAXXE3T.....	INVAXXE2B.....
Entrada	Tensão e frequência nominais	Trifásico 380V 50/60Hz	Bifásico 220V 50/60Hz
	Faixa de tensão admissível	320 ~ 460V	170 ~ 270V
Saída	Tensão	0 ~ 500V	0 ~ 250V
	Frequência	0 ~ 500Hz	0 ~ 250Hz
	Tolerância de sobrecarga	110% da corrente nominal por longo prazo 150% por 1min 180% por 2s	
		Temperatura ambiente: -10 °C ~ +40 °C	
Condições ambientais		Umidade relativa do ar de 5% a 90% sem condensação	
		Uso em ambiente interno (não-corrosivo, não inflamável, etc.)	
		Altitude inferior a 1000m	
Grau de proteção		IP20	
Tipo de controle		Escalar (V/F); Vetorial "sensorless"	
Controle	Resolução da frequência definida	Entrada Analógica	0,1% da máxima frequência de saída
		Entrada Digital	0,01Hz
		Sinal de Pulso	0,1% de máxima frequência de saída
	Precisão da frequência	Entrada Analógica	Até 0,2% da máxima frequência de saída
		Entrada Digital	Até 0.01% da frequência definida
		Sinal de Pulso	0,1% de máxima frequência de saída
	Controle Escalar	Curva V/F	A frequência definida pode ser selecionada de modo discreto na faixa de 5Hz e 600Hz. A curva V/F possui vários modos de operação: torque constante, torque reduzido 1, torque reduzido 2. Além de possuir opção de ajuste manual.
		Acréscimo de Torque	Ajuste manual de 0,0 ~ 20,0% da saída nominal.
		Limitação automática de corrente/ tensão	Ajusta automaticamente os valores de corrente e tensão do estator de modo a proporcionar o melhor controle do motor, porém garantindo o controle dentro dos limites estabelecidos.
	Controle vetorial de corrente "sensorless"	Características V/F	Ajuste automático da relação entre tensão e frequência de saída de acordo com os parâmetros do motor.
		Características de torque	Com frequência de saída em 1Hz, atinge-se o torque máximo de 150% do torque nominal. Precisão da frequência de saída de 0,1%
		Determinação automática dos parâmetros do motor	Realiza a leitura automática dos valores de resistência e indutância do motor (estator e rotor).
		Restrição de corrente e tensão	O controlador incorporado ao inversor reduz os picos de corrente e tensão que ocorrem quando há uma variação abrupta de carga ou frequência de operação.
			Até 8 valores de multivelocidade, 6 tipos de modalidades de trabalho no modo PLC (Process Loop). Modo Wobble: a frequência de saída oscila de forma triangular em torno de um ponto central, com possibilidade de continuar no ponto exato da oscilação no caso de falta de energia.
Funções Típicas	Controle multivelocidades e modo de operação Wobble		
	Controlador PID Comunicação RS485		Controlador PID embarcado. Permite que a frequência de saída se ajuste de acordo com o valor de realimentação. Dois protocolos de comunicação RS485, MODBUS RTU e protocolo próprio. O inversor pode atuar como mestre, fazendo com que vários inversores trabalhem em sincronismo.

Funções Típicas	Ajuste de frequência	Entrada Analógica	Tensão CC: 0 ~5V e 0 ~ 10V Corrente CC: 0 ~ 20mA
		Entradas de pulso	A faixa de tensão deve ser entre 5 e 30V, e frequência máxima de 50,0KHz.
		Entradas Digitais	Pode ser através do painel, interface RS485, terminais configurados como UP/DW ou uma combinação destes.
	Sinal de saída	Saídas Digitais	Duas saídas coletor aberto e uma saída de relé, 16 opções de ativação da saída.
		Saída Analógica	Duas saídas: 0~10V, 0~20mA. A faixa de operação das saídas pode ser configurada pelo usuário. A escolha da saída como tensão ou corrente é realizada através de jumpers.
	Economia automática de energia		Quando operando no modo vetorial o inversor automaticamente regula a tensão e corrente de saída para produzir somente o torque necessário para operação, economizando energia
	Regulador automático de tensão		Evita que a tensão de saída oscile com as variações de carga. O modo dinâmico mantém a tensão de saída estável mesmo durante o processo de desaceleração (em que há retorno de energia ao inversor).
	Tempo de aceleração/desaceleração		0,1 a 6000 segundos, opção de rampa linear ou curva em S.
	Frenagem	Frenagem dinâmica	Eficiência superior a 75%
		Frenagem CC	Pode ser iniciado manualmente ou automaticamente, frequência início frenagem CC configurável entre 0 e 50Hz com tempo de ação de até 20,0s. No modo manual pode-se utilizar ação contínua.
	Determinar velocidade do motor antes de partir		Possibilita iniciar a operação do inversor com a carga em movimento.
	Contador interno		Contador interno, armazena até 60.000 registros de pulsos. Pode-se configurar até duas saídas digitais para serem ativadas pela quantidade de dados no contador.
	Funções de operação		Definição dos limites inferior e superior de frequência, compensação para frequência de escorregamento, recuperação automática de falha, etc.
Visualização	Parâmetros de operação		Freq. saída, corrente saída, tensão saída, rotação do motor, freq. definida, temperatura do módulo, ajuste PID, realimentação PID, entradas e saídas analógicas, etc
	Registro de falhas		Últimos 6 registros de falhas. Para última falha apresenta: freq. saída, freq. definida, corrente saída, tensão saída, tensão CC e temperatura do módulo.
Proteções		Sobrecorrente Sobretensão Sobrecarga Subcorrente Subtensão Sobreaquecimento Curto-circuito Falta de fase	

SOFT STARTER DE BAIXA TENSÃO **TRACCON**



APLICAÇÕES

- Partida suave de motores elétricos de indução trifásicos

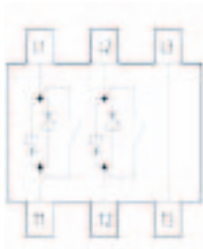
BENEFÍCIOS

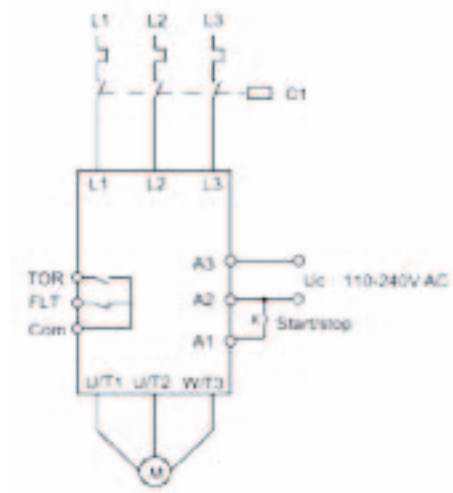
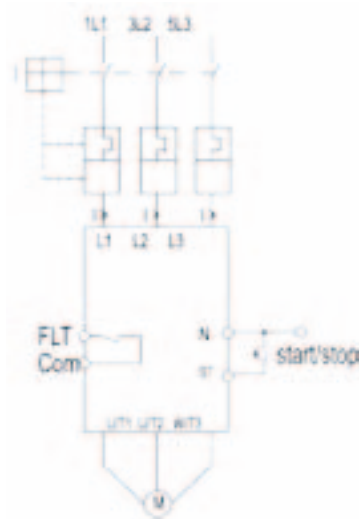
- Fácil e rápida instalação e start up
- Não exige programação
- Leitura de corrente integrada
- Dimensões reduzidas
- Reduz a corrente de partida
- Aumenta a vida útil do motor
- Bornes de potência termoplásticos protegendo partes energizadas
- Reduz os trancos e golpes no sistema mecânico
- Possibilita partida de motores com qualquer tipo de carga (incluindo pesadas)
- IHM remoto opcional para instalação na porta do painel
- Permite paradas precisas: evita o Golpe de Aríete
- Limitação de corrente de partida ajustável
- Permite motores entre 50% e 100% da corrente nominal, possibilitando correntes de partida de até 4,5 vezes
- Permite ligação Inside Delta partindo motores 70% maiores com o mesmo Soft starter

CARACTERÍSTICAS

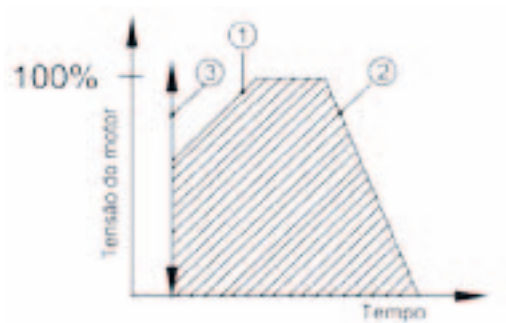
- Possui algumas proteções e sinalizações incorporadas
- Desligamento automático no caso de sobrecarga aplicada ao eixo do motor
- Ajustes que possibilitam adequar o SS perfeitamente às condições da carga
- Não demanda uso de motor especial
- Alto número de manobras (até 12/hora)
- Possibilidade de Soft Stop (Parada Suave)
- Detecção de cavitação em bombas
- Indicações de 'Pronto para partida', 'Rampa' e 'Fim de partida'
- Faixa de corrente de 18A a 1200A
- Alimentação: 220 ou 380 ou 440 VCA
- Indicação de tensão e corrente do motor: IHM remoto
- Linha com bypass incorporados



TABELA DE ESPECIFICAÇÃO				
	CORRENTE OPERACIONAL MÉDIA (AC-53b) I _e / A	DIMENSÕES BÁSICAS A x L x P mm	REFERÊNCIA CÓDIGO	
			Tensão 380V	
Softstarter TRACCON Compact				
	Softstarter com Bypass incorporado	16	149,5 x 47 x 113,8	TRACCON-16-V3-CP
		30	167 x 47 x 128	TRACCON-30-V3-CP
		45	202 x 54 x 153	TRACCON-45-V3-CP
Aplicação		TRACCON-16	TRACCON-30, TRACCON-45	



- 1 - Rampa de partida (tempo entre 0 e 100% da tensão nominal)
- 2 - Rampa de parada (tempo entre 100 e 0% da tensão nominal)
- 3 - Torque inicial (tensão do inicio da rampa de partida)



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

TRACCON...-CP

Tensão de controle		110 - 240V AC
Frequência operacional		50/60 Hz -5/+5 Hz
Rampa de partida		0,5 - 10s
Rampa de parada		0,5 - 20s
Tensão inicial		5% - 50% Ue
Indicações do LED		Verde: Ligado Amarelo piscante: Rampa de partida / Rampa de parada Amarelo constante: Partida finalizada (Bypass)
Grau de proteção		IP 20
Temperatura	Armazenamento	-50 °C a +85 °C (-58°F a +185°F)
	Operação	-20 °C a +50 °C (-4°F a +122°F)
Saídas	TOR	Fim de rampa
	FLT	Falha
Fusíveis	TRACCON-16-V3-CP	50A
	TRACCON-30-V3-CP	100A
	TRACCON-45-V3-CP	150A

Durante a operação nominal, os controladores TRACCON CP realizam bypass sobre os semicondutores ,portanto, os mesmos podem sofrer avarias somente no caso de um curto-circuito durante as rampas de partida ou parada. Um motor de indução trifásico, corretamente protegido por equipamentos contra sobrecarga, raramente sofre um curto-circuito entre fases ou diretamente para terra como outros tipos de cargas (como um banco de resistência por exemplo). No caso de uma falha no motor, sempre haverá uma parte do enrolamento para limitar a corrente. Se o motor está instalado em um ambiente onde a sua alimentação não pode ser danificada, a proteção contra curto-circuito pode ser considerada aceitável se o controlador TRACCON CP estiver protegido por um disjuntor termo-magnético trifásico.

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE NOMINAL I _e / A	CORRENTE MÁXIMA DE PARTIDA (20S) A	DIMENSÕES BÁSICAS A x L x P mm	REFERÊNCIA CÓDIGO Tensão 220V	REFERÊNCIA CÓDIGO Tensão 380V	REFERÊNCIA CÓDIGO Tensão 440V
Softstarter TRACCON						
	18	90	277 x 129 x 235	TRACCON-018-V2-F0	TRACCON-018-V3-F0	TRACCON-018-V4-F0
	30	150	277 x 129 x 235	TRACCON-030-V2-F0	TRACCON-030-V3-F0	TRACCON-030-V4-F0
	45	225	277 x 129 x 235	TRACCON-045-V2-F2	TRACCON-045-V3-F2	TRACCON-045-V4-F2
	60	300	277 x 129 x 235	TRACCON-060-V2-F2	TRACCON-060-V3-F2	TRACCON-060-V4-F2
	85	425	313 x 220 x 255	TRACCON-085-V2-F2	TRACCON-085-V3-F2	TRACCON-085-V4-F2
	120	600	313 x 220 x 255	TRACCON-120-V2-F2	TRACCON-120-V3-F2	TRACCON-120-V4-F2
	150	750	280,5 x 305 x 297	TRACCON-150-V2-F2	TRACCON-150-V3-F2	TRACCON-150-V4-F2
	170	850	280,5 x 305 x 297	TRACCON-170-V2-F2	TRACCON-170-V3-F2	TRACCON-170-V4-F2
	205	1025	280,5 x 305 x 297	TRACCON-205-V2-F2	TRACCON-205-V3-F2	TRACCON-205-V4-F2
	255	1275	280,5 x 305 x 297	TRACCON-255-V2-F2	TRACCON-255-V3-F2	TRACCON-255-V4-F2
	290	1450	394 x 382 x 340	TRACCON-290-V2-F2	TRACCON-290-V3-F2	TRACCON-290-V4-F2
	340	1700	394 x 382 x 340	TRACCON-340-V2-F2	TRACCON-340-V3-F2	TRACCON-340-V4-F2
	410	2050	394 x 382 x 340	TRACCON-410-V2-F2	TRACCON-410-V3-F2	TRACCON-410-V4-F2
	480	2400	394 x 382 x 340	TRACCON-480-V2-F2	TRACCON-480-V3-F2	TRACCON-480-V4-F2

Outras faixas de tensão ou corrente sob consulta

Acessórios



IHM			TRACCON-R1
Cabos para IHM	1 Metro		TRACCON-C10
	1,5 Metro		TRACCON-C15
	2 Metros		TRACCON-C20
	2,5 Metros		TRACCON-C25

Partes e peças



Módulo de controle		TRACCON-MC
--------------------	--	------------



Módulo de disparo		TRACCON-MD
-------------------	--	------------



Módulo de alimentação	220VAC	TRACCON-MA-220V
	380VAC	TRACCON-MA-380V
	440VAC	TRACCON-MA-440V

POTÊNCIA		CORRENTE NOMINAL (A)"			RENDIMENTO	FATOR DE POTÊNCIA
CV	KW	220V	380V	440V	η	cosφ
0,16	0,12	0,86	0,50	0,43	61,00	0,60
0,25	0,18	1,13	0,65	0,57	66,50	0,63
1,33	0,25	1,47	0,85	0,74	68,50	0,65
0,50	0,37	2,07	1,19	1,04	72,00	0,65
0,75	0,55	2,83	1,63	1,42	75,00	0,68
1,00	0,75	2,98	1,72	1,49	82,60	0,80
1,50	1,10	4,32	2,49	2,16	81,50	0,82
2,00	1,50	6,15	3,55	3,08	84,20	0,76
3,00	2,20	8,27	4,77	4,14	85,10	0,82
4,0	3,0	11,1	6,40	5,6	86,5	0,82
5,0	3,7	13,8	7,96	6,9	88,0	0,80
6,0	4,5	16,4	9,46	8,2	89,0	0,81
7,5	5,5	20,0	15,2	10,0	90,0	0,80
10	7,5	26,4	11,5	13,2	91,0	0,82
12,5	9,2	32,0	18,5	16,0	91,0	0,83
15	11	37,5	21,6	18,8	91,7	0,84
20	15,0	53,3	30,8	26,7	92,4	0,80
25	18,5	64,7	37,3	32,4	92,6	0,81
30	22,0	73,9	42,6	37,0	93,0	0,84
40	30,0	99,6	57,5	49,8	93,0	0,85
50	37,0	123,0	71,0	61,5	93,2	0,85
60	45,0	146,0	84,2	73,0	93,9	0,86
75	55,0	174,0	100,0	87,0	94,1	0,88
100	75	245	141,0	123	94,5	0,85
125	90	292	168	146	95,0	0,85
150	110	353	204	177	95,0	0,86
175	132	419	242	210	95,0	0,87
200	150	474	273	237	95,5	0,87
250	185	591	341	296	95,5	0,86
300	220	696	401	348	95,5	0,87
350	260	817	471	409	96,0	0,87
400	300	933	538	467	95,9	0,88
450	330	1020	589	510	96,1	0,88
500	370	1150	664	575	96,2	0,88
540	400	1240	715	620	97,0	0,88
610	450	13843	798	692	97,0	0,88
680	500	1537	887	769	97,0	0,88
760	560	1722	993	861	97,0	0,88
860	630	1937	1118	968	97,0	0,88

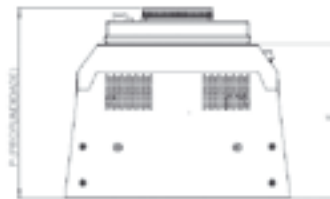
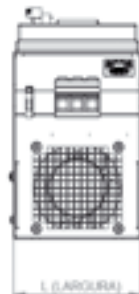
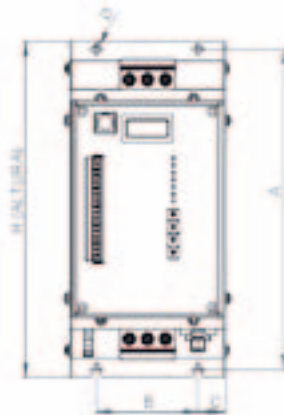
* Os valores apresentados são tipicamente para os motores 4 polos (1800rpm), regime S1, fator de serviço igual a 1 e em redes de 60Hz. Para outras especificações, usar os dados da placa do motor para os cálculos.

Fórmula

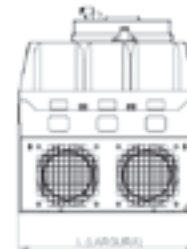
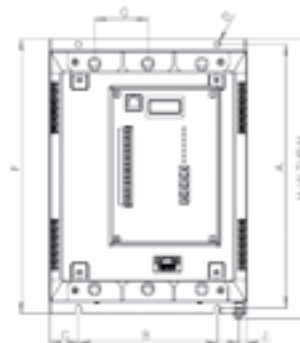
$$I_n(A) = \frac{P(W)}{V \times \sqrt{3} \times \cos\phi \times \eta}$$

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	ALTURA H	LARGURA L	PROFUNDIDADE P	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	I mm	PESO kg	PARAFUSOS DE FIXAÇÃO
Softstarter TRACCON													
Dimensionais													
TRACCON 018...060	277	129	235	265	84	22,5	7	191	NC	NC	NC	6,5	M6



TRACCON 085...120	313	220	255	295	155	32,5	7	212	307	60	8,5	10,5	M6
TRACCON 150...255	380,5	305	297	352	220	42,5	9,5	253	370	89	102	20	M8
TRACCON 290...340	394	382	340	367	260	61	9,5	298	385	95	163,5	33,5	M8
TRACCON 410...480	494	382	340	467	260	61	9,5	298	485	95	163,5	52	M8



INFORMAÇÕES TÉCNICAS

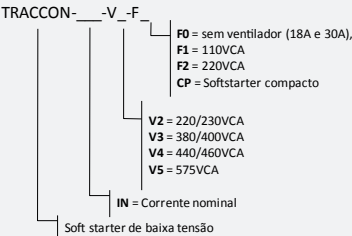
TRACCON...

Grau de proteção		IP20
Rampa de parada		0 a 60s
Rampa de partida		0 a 30s
Corrente de partida		5 x Ie durante 20s
Sobrecorrente (% Ie)		50 a 120% - (Sobrecarga admissível em operação contínua)
Controle	Modos	Tensão constante
		Corrente constante
	Comandos por contato seco	Start
		Soft Stop
		Full Stop
Reset		
Proteções e funções		ANSI 51 - Sobrecarga
		ANSI 47 - Falta de Fase
		ANSI 26 - Sobretemperatura Soft-Starter
		ANSI 37 - Sub-corrente / Cavitação
		ANSI 86 - Bloqueio
		ANSI 30 - Anunciador de alarmes
Medições e indicações	No equipamento	Corrente média
		Pronto para partida
		Rampa
		Rotação nominal
		Cavitação
		Sobretemperatura
		Sobrecarga
		Falta de fase
	Na IHM	Corrente média
		Corrente máxima
		Tensão média
		Tensão máxima
Entradas e saídas digitais	Entradas	Start
		Soft Stop
		Full Stop
		Reset
	Saídas	Falha
		Velocidade nominal
		Pronto para partida

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

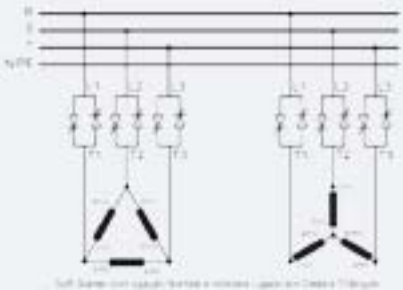
TRACCON...

Chave do código

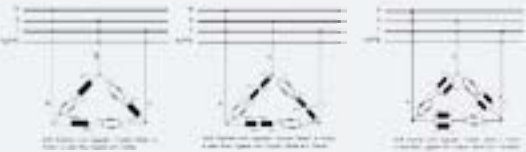


Tipos de conexões

Conexão direta

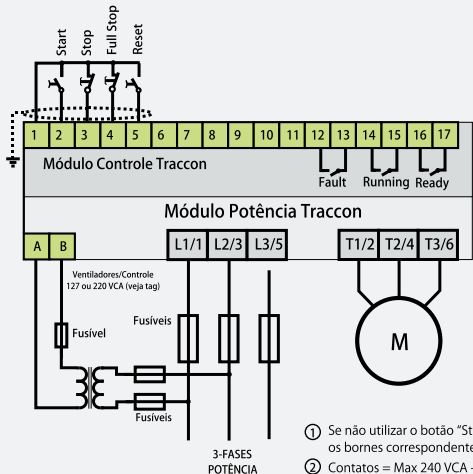


Inside delta



Motores com potências maiores podem ser utilizados com um módulo de mesma corrente com o Softstarter conectado no modo "Inside Delta".
Só utilizável em motores compatíveis e se não ligado corretamente poderá danificar o motor e o Soft Starter.

Esquema de ligação



- ① Se não utilizar o botão "Stop" ou o botão "Full Stop", os bornes correspondentes devem ser jumperados
- ② Contatos = Max 240 VCA - 1 A / 125 VCC - 0,15A.

SOFT STARTER DE MÉDIA TENSÃO **LINHA STRATA**

PARTIDA E PARADA SUAVE DE MOTORES
ELÉTRICOS DE MÉDIA TENSÃO

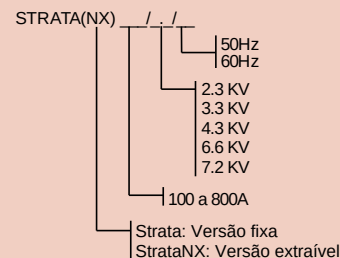


BENEFÍCIOS

- Integra partida suave e proteção total do motor
- Reduz a corrente de partida
- Possibilita partidas e paradas suaves eliminando trancos no sistema mecânico
- Elimina sobrecarga na rede elétrica durante a partida
- Possibilita partidas de motores com carga pesada
- IHM gráfico com indicações e curvas em real time (trending)
- Simples instalação, manutenção e operação
- Partida, gerenciamento e proteção: sistema compacto
- Compactos, economizam espaços
- Suporta ambientes agressivos
- Máxima performance e confiabilidade

CARACTERÍSTICAS

- Estrutura resistente a arco voltaico
- Possibilita partida de até 5 vezes. A corrente nominal para até 60 segundos
- Contatores a vácuo de linha e 'bypass' integrados no módulo de potência extraível
- Possui autoprogramação para as aplicações mais comuns (simplificada)
- Possibilita programação total pelo IHM ou por laptop com programa de configuração
- Módulo Conversor de Potência extraível facilita verificação e manutenção
- Chave seccionadora com manopla Kirk externa e fusíveis integrados
- Disparos por Current Loop e fibras óticas (Tripla isolamento)
- Relés digitais opcionais integrados (GE Multilin, Varixx e outros)
- Limite de corrente de partida programável
- Codificação:



MYKRON

CONTROLADORES DE POTÊNCIA



Destinado a controle de potência para processos em geral, especialmente envolvendo cargas resistivas, a linha MyKron pode ser empregada em projetos de iluminação, fornos industriais, estufas, injetoras, extrusoras e outros.

A Varixx oferece quatro modelos para melhor adaptar as suas necessidades:

SVM-IS - Controlador de potência por trem de impulsos

SVM-IP - Controlador de potência por trem de impulsos com proteções

SVM-FS - Controlador de potência por ângulo de fase

SVM-FP - Controlador de potência por ângulo de fase com proteções

BENEFÍCIOS

- Ótima relação custo benefício
- Para aquecimento e outros processos
- Simples instalação
- Fácil operação
- Fácil manutenção

CARACTERÍSTICAS

- Módulo de controle único para todas as faixas
- Disponíveis nas versões mono, bi e trifásicos
- Corrente nominal: 10 a 2000A
- Tensão máxima de operação: 500V
- Partes vivas protegidas
- Limitação de corrente ajustável

PROTEÇÕES INCORPORADAS

- Falta de fase
- Sobrecorrente
- Sobretemperatura no controlador
- Falha no sinal de controle
- Limite de corrente ajustável

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 220V								
Monofásico								
	10	125	2,2	—	—	Não há	SVMM-010A-220V-247-FS	SVMM-010A-220V-217-FS
	15	150	3,3	—	—		SVMM-015A-220V-247-FS	SVMM-015A-220V-217-FS
	20	175	4,4	—	—		SVMM-020A-220V-247-FS	SVMM-020A-220V-217-FS
	25	350	5,5	—	—		SVMM-025A-220V-247-FS	SVMM-025A-220V-217-FS
	30	350	6,6	—	—		SVMM-030A-220V-247-FS	SVMM-030A-220V-217-FS
	40	470	8,8	—	—		SVMM-040A-220V-247-FS	SVMM-040A-220V-217-FS
	50	700	11	—	—		SVMM-050A-220V-247-FS	SVMM-050A-220V-217-FS
	75	1480	16	—	—		SVMM-075A-220V-247-FS	SVMM-075A-220V-217-FS
	100	1900	22	—	—		SVMM-100A-220V-247-FS	SVMM-100A-220V-217-FS
	125	3600	27	—	—		SVMM-125A-220V-247-FS	SVMM-125A-220V-217-FS
	150	3600	33	—	—		SVMM-150A-220V-247-FS	SVMM-150A-220V-217-FS
	200	5200	44	—	—		SVMM-200A-220V-247-FS	SVMM-200A-220V-217-FS
Bifásico								
	10	125	2,2	—	—	Não há	SVMB-010A-220V-247-FS	SVMB-010A-220V-217-FS
	15	150	3,3	—	—		SVMB-015A-220V-247-FS	SVMB-015A-220V-217-FS
	20	175	4,4	—	—		SVMB-020A-220V-247-FS	SVMB-020A-220V-217-FS
	25	350	5,5	—	—		SVMB-025A-220V-247-FS	SVMB-025A-220V-217-FS
	30	350	6,6	—	—		SVMB-030A-220V-247-FS	SVMB-030A-220V-217-FS
	40	470	8,8	—	—		SVMB-040A-220V-247-FS	SVMB-040A-220V-217-FS
	50	700	11	—	—		SVMB-050A-220V-247-FS	SVMB-050A-220V-217-FS
	75	1480	16	—	—		SVMB-075A-220V-247-FS	SVMB-075A-220V-217-FS
	100	1900	22	—	—		SVMB-100A-220V-247-FS	SVMB-100A-220V-217-FS
	125	3600	27	—	—		SVMB-125A-220V-247-FS	SVMB-125A-220V-217-FS
	150	3600	33	—	—		SVMB-150A-220V-247-FS	SVMB-150A-220V-217-FS
	200	5200	44	—	—		SVMB-200A-220V-247-FS	SVMB-200A-220V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 220V								
Bifásico								
	250	5200	95	—	—	220V	SVMB-250A-220V-247-FS	SVMB-250A-220V-217-FS
	300	6600	115	—	—		SVMB-300A-220V-247-FS	SVMB-300A-220V-217-FS
	400	8000	150	—	—		SVMB-400A-220V-247-FS	SVMB-400A-220V-217-FS
	500	8000	190	—	—		SVMB-500A-220V-247-FS	SVMB-500A-220V-217-FS
	650	8000	250	—	—		SVMB-650A-220V-247-FS	SVMB-650A-220V-217-FS
Trifásico								
	10	125	3,8	—	—	Não há	SVMT-010A-220V-247-FS	SVMT-010A-220V-217-FS
	15	150	6	—	—		SVMT-015A-220V-247-FS	SVMT-015A-220V-217-FS
	20	175	8	—	—		SVMT-020A-220V-247-FS	SVMT-020A-220V-217-FS
	25	350	10	—	—		SVMT-025A-220V-247-FS	SVMT-025A-220V-217-FS
	30	350	12	—	—		SVMT-030A-220V-247-FS	SVMT-030A-220V-217-FS
	40	470	15	—	—		SVMT-040A-220V-247-FS	SVMT-040A-220V-217-FS
	50	700	19	—	—		SVMT-050A-220V-247-FS	SVMT-050A-220V-217-FS
	75	1480	29	—	—		SVMT-075A-220V-247-FS	SVMT-075A-220V-217-FS
	100	1900	38	—	—		SVMT-100A-220V-247-FS	SVMT-100A-220V-217-FS
	125	3600	48	—	—		SVMT-125A-220V-247-FS	SVMT-125A-220V-217-FS
	150	3600	58	—	—	SVMT-150A-220V-247-FS	SVMT-150A-220V-217-FS	
	200	5200	75	—	—	SVMT-200A-220V-247-FS	SVMT-200A-220V-217-FS	
	250	5200	95	—	—	SVMT-250A-220V-247-FS	SVMT-250A-220V-217-FS	
	300	6600	115	—	—	220V	SVMT-300A-220V-247-FS	SVMT-300A-220V-217-FS
	400	8000	150	—	—		SVMT-400A-220V-247-FS	SVMT-400A-220V-217-FS
	500	8000	190	—	—		SVMT-500A-220V-247-FS	SVMT-500A-220V-217-FS
	650	8000	250	—	—		SVMT-650A-220V-247-FS	SVMT-650A-220V-217-FS
	750	8000	285	—	—		SVMT-750A-220V-247-FS	SVMT-750A-220V-217-FS
	1000	11500	380	—	—		SVMT-1000A-220V-247-FS	SVMT-1000A-220V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 220V								
Trifásico								
	1250	15000	475	—	—	220V	SVMT-1250A-220V-247-FS	SVMT-1250A-220V-217-FS
	1500	19000	570	—	—		SVMT-1500A-220V-247-FS	SVMT-1500A-220V-217-FS
	1750	19000	645	—	—		SVMT-1750A-220V-247-FS	SVMT-1750A-220V-217-FS
	2000	30000	760	—	—		SVMT-2000A-220V-247-FS	SVMT-2000A-220V-217-FS

NOTAS

Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130.
Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra “S” no final do código pela letra “P”.

Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 380V

Monofásico								
	10	125	—	3,8	—	Não há	SVMM-010A-380V-247-FS	SVMM-010A-380V-217-FS
	15	150	—	5,7	—		SVMM-015A-380V-247-FS	SVMM-015A-380V-217-FS
	20	175	—	7,6	—		SVMM-020A-380V-247-FS	SVMM-020A-380V-217-FS
	25	350	—	9,5	—		SVMM-025A-380V-247-FS	SVMM-025A-380V-217-FS
	30	350	—	11	—		SVMM-030A-380V-247-FS	SVMM-030A-380V-217-FS
	40	470	—	15	—		SVMM-040A-380V-247-FS	SVMM-040A-380V-217-FS
	50	700	—	19	—		SVMM-050A-380V-247-FS	SVMM-050A-380V-217-FS
	75	1480	—	28	—		SVMM-075A-380V-247-FS	SVMM-075A-380V-217-FS
	100	1900	—	38	—		SVMM-100A-380V-247-FS	SVMM-100A-380V-217-FS
	125	3600	—	47	—		SVMM-125A-380V-247-FS	SVMM-125A-380V-217-FS
	150	3600	—	57	—		SVMM-150A-380V-247-FS	SVMM-150A-380V-217-FS
	200	5200	—	76	—		SVMM-200A-380V-247-FS	SVMM-200A-380V-217-FS
Bifásico								
	10	125	—	3,8	—	Não há	SVMB-010A-380V-247-FS	SVMB-010A-380V-217-FS
	15	150	—	5,7	—		SVMB-015A-380V-247-FS	SVMB-015A-380V-217-FS
	20	175	—	7,6	—		SVMB-020A-380V-247-FS	SVMB-020A-380V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 380V								
Bifásico								
	25	350	—	9,5	—	Não há	SVMB-025A-380V-247-FS	SVMB-025A-380V-217-FS
	30	350	—	11	—		SVMB-030A-380V-247-FS	SVMB-030A-380V-217-FS
	40	470	—	15	—		SVMB-040A-380V-247-FS	SVMB-040A-380V-217-FS
	50	700	—	19	—		SVMB-050A-380V-247-FS	SVMB-050A-380V-217-FS
	75	1480	—	28	—		SVMB-075A-380V-247-FS	SVMB-075A-380V-217-FS
	100	1900	—	38	—		SVMB-100A-380V-247-FS	SVMB-100A-380V-217-FS
	125	3600	—	47	—	220V	SVMB-125A-380V-247-FS	SVMB-125A-380V-217-FS
	150	3600	—	57	—		SVMB-150A-380V-247-FS	SVMB-150A-380V-217-FS
	200	5200	—	76	—		SVMB-200A-380V-247-FS	SVMB-200A-380V-217-FS
	250	5200	—	160	—		SVMB-250A-380V-247-FS	SVMB-250A-380V-217-FS
	300	6600	—	200	—		SVMB-300A-380V-247-FS	SVMB-300A-380V-217-FS
	400	8000	—	260	—		SVMB-400A-380V-247-FS	SVMB-400A-380V-217-FS
	500	8000	—	330	—		SVMB-500A-380V-247-FS	SVMB-500A-380V-217-FS
	650	8000	—	430	—		SVMB-650A-380V-247-FS	SVMB-650A-380V-217-FS
Trifásico								
	10	125	—	6,5	—	Não há	SVMT-010A-380V-247-FS	SVMT-010A-380V-217-FS
	15	150	—	10	—		SVMT-015A-380V-247-FS	SVMT-015A-380V-217-FS
	20	175	—	13	—		SVMT-020A-380V-247-FS	SVMT-020A-380V-217-FS
	25	350	—	16	—		SVMT-025A-380V-247-FS	SVMT-025A-380V-217-FS
	30	350	—	20	—		SVMT-030A-380V-247-FS	SVMT-030A-380V-217-FS
	40	470	—	26	—		SVMT-040A-380V-247-FS	SVMT-040A-380V-217-FS
	50	700	—	33	—		SVMT-050A-380V-247-FS	SVMT-050A-380V-217-FS
	75	1480	—	49	—		SVMT-075A-380V-247-FS	SVMT-075A-380V-217-FS
	100	1900	—	65	—		SVMT-100A-380V-247-FS	SVMT-100A-380V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 4 a 20 mA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 0 a 10 V
	A	A	KW	KW	KW	V		
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 380V								
Trifásico								
	125	3600	—	82	—	220V	SVMT-125A-380V-247-FS	SVMT-125A-380V-217-FS
	150	3600	—	98	—		SVMT-150A-380V-247-FS	SVMT-150A-380V-217-FS
	200	5200	—	130	—		SVMT-200A-380V-247-FS	SVMT-200A-380V-217-FS
	250	5200	—	160	—		SVMT-250A-380V-247-FS	SVMT-250A-380V-217-FS
	300	6600	—	200	—		SVMT-300A-380V-247-FS	SVMT-300A-380V-217-FS
	400	8000	—	260	—		SVMT-400A-380V-247-FS	SVMT-400A-380V-217-FS
	500	8000	—	330	—		SVMT-500A-380V-247-FS	SVMT-500A-380V-217-FS
	650	8000	—	430	—		SVMT-650A-380V-247-FS	SVMT-650A-380V-217-FS
	750	8000	—	490	—		SVMT-750A-380V-247-FS	SVMT-750A-380V-217-FS
	1000	11500	—	660	—		SVMT-1000A-380V-247-FS	SVMT-1000A-380V-217-FS
	1250	15000	—	820	—		SVMT-1250A-380V-247-FS	SVMT-1250A-380V-217-FS
	1500	19000	—	990	—		SVMT-1500A-380V-247-FS	SVMT-1500A-380V-217-FS
	1750	19000	—	1120	—		SVMT-1750A-380V-247-FS	SVMT-1750A-380V-217-FS
	2000	30000	—	1315	—		SVMT-2000A-380V-247-FS	SVMT-2000A-380V-217-FS

NOTAS

Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130.
Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra "S" no final do código pela letra "P".

Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 440V								
Monofásico								
	10	125	—	—	4,5	Não há	SVMM-010A-440V-247-FS	SVMM-010A-440V-217-FS
	15	150	—	—	6,5		SVMM-015A-440V-247-FS	SVMM-015A-440V-217-FS
	20	175	—	—	8,8		SVMM-020A-440V-247-FS	SVMM-020A-440V-217-FS
	25	350	—	—	11		SVMM-025A-440V-247-FS	SVMM-025A-440V-217-FS
	30	350	—	—	13		SVMM-030A-440V-247-FS	SVMM-030A-440V-217-FS
	40	470	—	—	17		SVMM-040A-440V-247-FS	SVMM-040A-440V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 440V								
Monofásico								
	50	700	—	—	22	Não há	SVMM-050A-440V-247-FS	SVMM-050A-440V-217-FS
	75	1480	—	—	32		SVMM-075A-440V-247-FS	SVMM-075A-440V-217-FS
	100	1900	—	—	44		SVMM-100A-440V-247-FS	SVMM-100A-440V-217-FS
	125	3600	—	—	55	220V	SVMM-125A-440V-247-FS	SVMM-125A-440V-217-FS
	150	3600	—	—	66		SVMM-150A-440V-247-FS	SVMM-150A-440V-217-FS
	200	5200	—	—	88		SVMM-200A-440V-247-FS	SVMM-200A-440V-217-FS
Bifásico								
	10	125	—	—	4,5	Não há	SVMB-010A-440V-247-FS	SVMB-010A-440V-217-FS
	15	150	—	—	6,5		SVMB-015A-440V-247-FS	SVMB-015A-440V-217-FS
	20	175	—	—	8,8		SVMB-020A-440V-247-FS	SVMB-020A-440V-217-FS
	25	350	—	—	11		SVMB-025A-440V-247-FS	SVMB-025A-440V-217-FS
	30	350	—	—	13		SVMB-030A-440V-247-FS	SVMB-030A-440V-217-FS
	40	470	—	—	17		SVMB-040A-440V-247-FS	SVMB-040A-440V-217-FS
	50	700	—	—	22		SVMB-050A-440V-247-FS	SVMB-050A-440V-217-FS
	75	1480	—	—	32	220V	SVMB-075A-440V-247-FS	SVMB-075A-440V-217-FS
	100	1900	—	—	44		SVMB-100A-440V-247-FS	SVMB-100A-440V-217-FS
	125	3600	—	—	55		SVMB-125A-440V-247-FS	SVMB-125A-440V-217-FS
	150	3600	—	—	66		SVMB-150A-440V-247-FS	SVMB-150A-440V-217-FS
	200	5200	—	—	88		SVMB-200A-440V-247-FS	SVMB-200A-440V-217-FS
	250	5200	—	—	190		SVMB-250A-440V-247-FS	SVMB-250A-440V-217-FS
	300	6600	—	—	230		SVMB-300A-440V-247-FS	SVMB-300A-440V-217-FS
	400	8000	—	—	300		SVMB-400A-440V-247-FS	SVMB-400A-440V-217-FS
	500	8000	—	—	380		SVMB-500A-440V-247-FS	SVMB-500A-440V-217-FS
	650	8000	—	—	500		SVMB-650A-440V-247-FS	SVMB-650A-440V-217-FS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 4 a 20 mA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 0 a 10 V
	A	A	KW	KW	KW	V		
Controlador de potência por ângulo de fase - Ligação da carga em 440V								
Trifásico								
	10	125	—	—	7,5	Não há	SVMT-010A-440V-247-FS	SVMT-010A-440V-217-FS
	15	150	—	—	12		SVMT-015A-440V-247-FS	SVMT-015A-440V-217-FS
	20	175	—	—	16		SVMT-020A-440V-247-FS	SVMT-020A-440V-217-FS
	25	350	—	—	20		SVMT-025A-440V-247-FS	SVMT-025A-440V-217-FS
	30	350	—	—	24		SVMT-030A-440V-247-FS	SVMT-030A-440V-217-FS
	40	470	—	—	30		SVMT-040A-440V-247-FS	SVMT-040A-440V-217-FS
	50	700	—	—	38		SVMT-050A-440V-247-FS	SVMT-050A-440V-217-FS
	75	1480	—	—	58		SVMT-075A-440V-247-FS	SVMT-075A-440V-217-FS
	100	1900	—	—	75		SVMT-100A-440V-247-FS	SVMT-100A-440V-217-FS
	125	3600	—	—	96		SVMT-125A-440V-247-FS	SVMT-125A-440V-217-FS
	150	3600	—	—	115	220V	SVMT-150A-440V-247-FS	SVMT-150A-440V-217-FS
	200	5200	—	—	150		SVMT-200A-440V-247-FS	SVMT-200A-440V-217-FS
	250	5200	—	—	190		SVMT-250A-440V-247-FS	SVMT-250A-440V-217-FS
	300	6600	—	—	230		SVMT-300A-440V-247-FS	SVMT-300A-440V-217-FS
	400	8000	—	—	300		SVMT-400A-440V-247-FS	SVMT-400A-440V-217-FS
	500	8000	—	—	380		SVMT-500A-440V-247-FS	SVMT-500A-440V-217-FS
	650	8000	—	—	500		SVMT-650A-440V-247-FS	SVMT-650A-440V-217-FS
	750	8000	—	—	570		SVMT-750A-440V-247-FS	SVMT-750A-440V-217-FS
	1000	11500	—	—	760		SVMT-1000A-440V-247-FS	SVMT-1000A-440V-217-FS
	1250	15000	—	—	950		SVMT-1250A-440V-247-FS	SVMT-1250A-440V-217-FS
	1500	19000	—	—	1140		SVMT-1500A-440V-247-FS	SVMT-1500A-440V-217-FS
	1750	19000	—	—	1290		SVMT-1750A-440V-247-FS	SVMT-1750A-440V-217-FS
	2000	30000	—	—	1520		SVMT-2000A-440V-247-FS	SVMT-2000A-440V-217-FS

NOTAS

Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130.
Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra "S" no final do código pela letra "P".

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 220V								
Monofásico								
	10	125	2,2	—	—	Não há	SVMM-010A-220V-247-IS	SVMM-010A-220V-217-IS
	15	150	3,3	—	—		SVMM-015A-220V-247-IS	SVMM-015A-220V-217-IS
	20	175	4,4	—	—		SVMM-020A-220V-247-IS	SVMM-020A-220V-217-IS
	25	350	5,5	—	—		SVMM-025A-220V-247-IS	SVMM-025A-220V-217-IS
	30	350	6,6	—	—		SVMM-030A-220V-247-IS	SVMM-030A-220V-217-IS
	40	470	8,8	—	—		SVMM-040A-220V-247-IS	SVMM-040A-220V-217-IS
	50	700	11	—	—		SVMM-050A-220V-247-IS	SVMM-050A-220V-217-IS
	75	1480	16	—	—		SVMM-075A-220V-247-IS	SVMM-075A-220V-217-IS
	100	1900	22	—	—		SVMM-100A-220V-247-IS	SVMM-100A-220V-217-IS
	125	3600	27	—	—	220V	SVMM-125A-220V-247-IS	SVMM-125A-220V-217-IS
	150	3600	33	—	—		SVMM-150A-220V-247-IS	SVMM-150A-220V-217-IS
	200	5200	44	—	—		SVMM-200A-220V-247-IS	SVMM-200A-220V-217-IS
Bifásico								
	10	125	3,8	—	—	Não há	SVMB-010A-220V-247-IS	SVMB-010A-220V-217-IS
	15	150	6	—	—		SVMB-015A-220V-247-IS	SVMB-015A-220V-217-IS
	20	175	8	—	—		SVMB-020A-220V-247-IS	SVMB-020A-220V-217-IS
	25	350	10	—	—		SVMB-025A-220V-247-IS	SVMB-025A-220V-217-IS
	30	350	12	—	—		SVMB-030A-220V-247-IS	SVMB-030A-220V-217-IS
	40	470	15	—	—		SVMB-040A-220V-247-IS	SVMB-040A-220V-217-IS
	50	700	19	—	—		SVMB-050A-220V-247-IS	SVMB-050A-220V-217-IS
	75	1480	29	—	—		SVMB-075A-220V-247-IS	SVMB-075A-220V-217-IS
	100	1900	38	—	—		SVMB-100A-220V-247-IS	SVMB-100A-220V-217-IS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 220V								
Monofásico								
	125	3600	48	—	—	220V	SVMB-125A-220V-247-IS	SVMB-125A-220V-217-IS
	150	3600	58	—	—		SVMB-150A-220V-247-IS	SVMB-150A-220V-217-IS
	200	5200	75	—	—		SVMB-200A-220V-247-IS	SVMB-200A-220V-217-IS
	250	5200	95	—	—		SVMB-250A-220V-247-IS	SVMB-250A-220V-217-IS
	300	6600	115	—	—		SVMB-300A-220V-247-IS	SVMB-300A-220V-217-IS
	400	8000	150	—	—		SVMB-400A-220V-247-IS	SVMB-400A-220V-217-IS
	500	8000	190	—	—		SVMB-500A-220V-247-IS	SVMB-500A-220V-217-IS
	650	8000	250	—	—		SVMB-650A-220V-247-IS	SVMB-650A-220V-217-IS
Trifásico								
	10	125	3,8	—	—	Não há	SVMT-010A-220V-247-IS	SVMT-010A-220V-217-IS
	15	150	6	—	—		SVMT-015A-220V-247-IS	SVMT-015A-220V-217-IS
	20	175	8	—	—		SVMT-020A-220V-247-IS	SVMT-020A-220V-217-IS
	25	350	10	—	—		SVMT-025A-220V-247-IS	SVMT-025A-220V-217-IS
	30	350	12	—	—		SVMT-030A-220V-247-IS	SVMT-030A-220V-217-IS
	40	470	15	—	—		SVMT-040A-220V-247-IS	SVMT-040A-220V-217-IS
	50	700	19	—	—		SVMT-050A-220V-247-IS	SVMT-050A-220V-217-IS
	75	1480	29	—	—		SVMT-075A-220V-247-IS	SVMT-075A-220V-217-IS
	100	1900	38	—	—		SVMT-100A-220V-247-IS	SVMT-100A-220V-217-IS
	125	3600	48	—	—	220V	SVMT-125A-220V-247-IS	SVMT-125A-220V-217-IS
	150	3600	58	—	—		SVMT-150A-220V-247-IS	SVMT-150A-220V-217-IS
	200	5200	75	—	—		SVMT-200A-220V-247-IS	SVMT-200A-220V-217-IS
	250	5200	95	—	—		SVMT-250A-220V-247-IS	SVMT-250A-220V-217-IS
	300	6600	115	—	—		SVMT-300A-220V-247-IS	SVMT-300A-220V-217-IS
	400	8000	150	—	—		SVMT-400A-220V-247-IS	SVMT-400A-220V-217-IS
	500	8000	190	—	—		SVMT-500A-220V-247-IS	SVMT-500A-220V-217-IS
	650	8000	250	—	—		SVMT-650A-220V-247-IS	SVMT-650A-220V-217-IS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 220V								
Trifásico								
	750	8000	285	—	—	220V	SVMT-750A-220V-247-IS	SVMT-750A-220V-217-IS
	1000	11500	380	—	—		SVMT-1000A-220V-247-IS	SVMT-1000A-220V-217-IS
	1250	15000	475	—	—		SVMT-1250A-220V-247-IS	SVMT-1250A-220V-217-IS
	1500	19000	570	—	—		SVMT-1500A-220V-247-IS	SVMT-1500A-220V-217-IS
	1750	19000	645	—	—		SVMT-1750A-220V-247-IS	SVMT-1750A-220V-217-IS
	2000	30000	760	—	—		SVMT-2000A-220V-247-IS	SVMT-2000A-220V-217-IS
NOTAS								
Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130. Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra “S” no final do código pela letra “P”.								
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 380V								
Monofásico								
	10	125	—	3,8	—	Não há	SVMM-010A-380V-247-IS	SVMM-010A-380V-217-IS
	15	150	—	5,7	—		SVMM-015A-380V-247-IS	SVMM-015A-380V-217-IS
	20	175	—	7,6	—		SVMM-020A-380V-247-IS	SVMM-020A-380V-217-IS
	25	350	—	9,5	—		SVMM-025A-380V-247-IS	SVMM-025A-380V-217-IS
	30	350	—	11	—		SVMM-030A-380V-247-IS	SVMM-030A-380V-217-IS
	40	470	—	15	—		SVMM-040A-380V-247-IS	SVMM-040A-380V-217-IS
	50	700	—	19	—		SVMM-050A-380V-247-IS	SVMM-050A-380V-217-IS
	75	1480	—	28	—		SVMM-075A-380V-247-IS	SVMM-075A-380V-217-IS
	100	1900	—	38	—		SVMM-100A-380V-247-IS	SVMM-100A-380V-217-IS
	125	3600	—	47	—		SVMM-125A-380V-247-IS	SVMM-125A-380V-217-IS
	150	3600	—	57	—		SVMM-150A-380V-247-IS	SVMM-150A-380V-217-IS
	200	5200	—	76	—		SVMM-200A-380V-247-IS	SVMM-200A-380V-217-IS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 380V								
Bifásico								
	10	125	—	6,5	—	Não há	SVMB-010A-380V-247-IS	SVMB-010A-380V-217-IS
	15	150	—	10	—		SVMB-015A-380V-247-IS	SVMB-015A-380V-217-IS
	20	175	—	13	—		SVMB-020A-380V-247-IS	SVMB-020A-380V-217-IS
	25	350	—	16	—		SVMB-025A-380V-247-IS	SVMB-025A-380V-217-IS
	30	350	—	20	—		SVMB-030A-380V-247-IS	SVMB-030A-380V-217-IS
	40	470	—	26	—		SVMB-040A-380V-247-IS	SVMB-040A-380V-217-IS
	50	700	—	33	—		SVMB-050A-380V-247-IS	SVMB-050A-380V-217-IS
	75	1480	—	49	—		SVMB-075A-380V-247-IS	SVMB-075A-380V-217-IS
	100	1900	—	65	—		SVMB-100A-380V-247-IS	SVMB-100A-380V-217-IS
	125	3600	—	82	—	220V	SVMB-125A-380V-247-IS	SVMB-125A-380V-217-IS
	150	3600	—	98	—		SVMB-150A-380V-247-IS	SVMB-150A-380V-217-IS
	200	5200	—	130	—		SVMB-200A-380V-247-IS	SVMB-200A-380V-217-IS
	250	5200	—	160	—		SVMB-250A-380V-247-IS	SVMB-250A-380V-217-IS
	300	6600	—	200	—		SVMB-300A-380V-247-IS	SVMB-300A-380V-217-IS
	400	8000	—	260	—		SVMB-400A-380V-247-IS	SVMB-400A-380V-217-IS
	500	8000	—	330	—		SVMB-500A-380V-247-IS	SVMB-500A-380V-217-IS
	650	8000	—	430	—	SVMB-650A-380V-247-IS	SVMB-650A-380V-217-IS	
Trifásico								
	10	125	—	6,5	—	Não há	SVMT-010A-380V-247-IS	SVMT-010A-380V-217-IS
	15	150	—	10	—		SVMT-015A-380V-247-IS	SVMT-015A-380V-217-IS
	20	175	—	13	—		SVMT-020A-380V-247-IS	SVMT-020A-380V-217-IS
	25	350	—	16	—		SVMT-025A-380V-247-IS	SVMT-025A-380V-217-IS
	30	350	—	20	—		SVMT-030A-380V-247-IS	SVMT-030A-380V-217-IS
	40	470	—	26	—		SVMT-040A-380V-247-IS	SVMT-040A-380V-217-IS
	50	700	—	33	—		SVMT-050A-380V-247-IS	SVMT-050A-380V-217-IS
	75	1480	—	49	—		SVMT-075A-380V-247-IS	SVMT-075A-380V-217-IS
	100	1900	—	65	—		SVMT-100A-380V-247-IS	SVMT-100A-380V-217-IS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 4 a 20 mA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 0 a 10 V
	A	A	KW	KW	KW	V		
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 380V								
Trifásico								
	125	3600	—	82	—	220V	SVMT-125A-380V-247-IS	SVMT-125A-380V-217-IS
	150	3600	—	98	—		SVMT-150A-380V-247-IS	SVMT-150A-380V-217-IS
	200	5200	—	130	—		SVMT-200A-380V-247-IS	SVMT-200A-380V-217-IS
	250	5200	—	160	—		SVMT-250A-380V-247-IS	SVMT-250A-380V-217-IS
	300	6600	—	200	—		SVMT-300A-380V-247-IS	SVMT-300A-380V-217-IS
	400	8000	—	260	—		SVMT-400A-380V-247-IS	SVMT-400A-380V-217-IS
	500	8000	—	330	—		SVMT-500A-380V-247-IS	SVMT-500A-380V-217-IS
	650	8000	—	430	—		SVMT-650A-380V-247-IS	SVMT-650A-380V-217-IS
	750	8000	—	490	—		SVMT-750A-380V-247-IS	SVMT-750A-380V-217-IS
	1000	11500	—	660	—		SVMT-1000A-380V-247-IS	SVMT-1000A-380V-217-IS
	1250	15000	—	820	—		SVMT-1250A-380V-247-IS	SVMT-1250A-380V-217-IS
	1500	19000	—	990	—		SVMT-1500A-380V-247-IS	SVMT-1500A-380V-217-IS
	1750	19000	—	1120	—		SVMT-1750A-380V-247-IS	SVMT-1750A-380V-217-IS
	2000	30000	—	1315	—		SVMT-2000A-380V-247-IS	SVMT-2000A-380V-217-IS

NOTAS

Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130.
Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra “S” no final do código pela letra “P”.

Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 440V

Monofásico

	10	125	—	—	4,5	Não há	SVMM-010A-440V-247-IS	SVMM-010A-440V-217-IS
	15	150	—	—	6,5		SVMM-015A-440V-247-IS	SVMM-015A-440V-217-IS
	20	175	—	—	8,8		SVMM-020A-440V-247-IS	SVMM-020A-440V-217-IS
	25	350	—	—	11		SVMM-025A-440V-247-IS	SVMM-025A-440V-217-IS
	30	350	—	—	13		SVMM-030A-440V-247-IS	SVMM-030A-440V-217-IS
	40	470	—	—	17		SVMM-040A-440V-247-IS	SVMM-040A-440V-217-IS

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE
	A	A	KW	KW	KW	V	4 a 20 mA	0 a 10 V
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 440V								
Monofásico								
	50	700	—	—	22	Não há	SVMM-050A-440V-247-IS	SVMM-050A-440V-217-IS
	75	1480	—	—	32		SVMM-075A-440V-247-IS	SVMM-075A-440V-217-IS
	100	1900	—	—	44		SVMM-100A-440V-247-IS	SVMM-100A-440V-217-IS
	125	3600	—	—	55	220V	SVMM-125A-440V-247-IS	SVMM-125A-440V-217-IS
	150	3600	—	—	66		SVMM-150A-440V-247-IS	SVMM-150A-440V-217-IS
	200	5200	—	—	88		SVMM-200A-440V-247-IS	SVMM-200A-440V-217-IS
Bifásico								
	10	125	—	—	7,5	Não há	SVMB-010A-440V-247-IS	SVMB-010A-440V-217-IS
	15	150	—	—	12		SVMB-015A-440V-247-IS	SVMB-015A-440V-217-IS
	20	175	—	—	16		SVMB-020A-440V-247-IS	SVMB-020A-440V-217-IS
	25	350	—	—	20		SVMB-025A-440V-247-IS	SVMB-025A-440V-217-IS
	30	350	—	—	24		SVMB-030A-440V-247-IS	SVMB-030A-440V-217-IS
	40	470	—	—	30		SVMB-040A-440V-247-IS	SVMB-040A-440V-217-IS
	50	700	—	—	38		SVMB-050A-440V-247-IS	SVMB-050A-440V-217-IS
	75	1480	—	—	58		SVMB-075A-440V-247-IS	SVMB-075A-440V-217-IS
	100	1900	—	—	75	220V	SVMB-100A-440V-247-IS	SVMB-100A-440V-217-IS
	125	3600	—	—	96		SVMB-125A-440V-247-IS	SVMB-125A-440V-217-IS
	150	3600	—	—	115		SVMB-150A-440V-247-IS	SVMB-150A-440V-217-IS
	200	5200	—	—	150		SVMB-200A-440V-247-IS	SVMB-200A-440V-217-IS
	250	5200	—	—	190		SVMB-250A-440V-247-IS	SVMB-250A-440V-217-IS
	300	6600	—	—	230		SVMB-300A-440V-247-IS	SVMB-300A-440V-217-IS
	400	8000	—	—	300		SVMB-400A-440V-247-IS	SVMB-400A-440V-217-IS
	500	8000	—	—	380		SVMB-500A-440V-247-IS	SVMB-500A-440V-217-IS
	650	8000	—	—	500		SVMB-650A-440V-247-IS	SVMB-650A-440V-217-IS

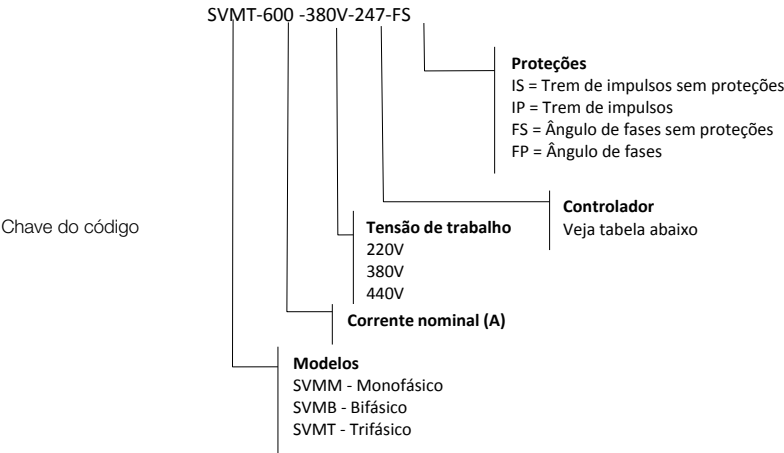
TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	CORRENTE SURTO (10MS)	POTÊNCIA AC1/220V	POTÊNCIA AC1/380V	POTÊNCIA AC1/440V	VENTILAÇÃO FORÇADA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 4 a 20 mA	REFERÊNCIA COMANDO: 220 VCA SINAL DE CONTROLE 0 a 10 V
	A	A	KW	KW	KW	V		
Controlador de potência por trem de impulso - Ligação da carga em 440V								
Trifásico								
	10	125	—	—	7,5	Não há	SVMT-010A-440V-247-IS	SVMT-010A-440V-217-IS
	15	150	—	—	12		SVMT-015A-440V-247-IS	SVMT-015A-440V-217-IS
	20	175	—	—	16		SVMT-020A-440V-247-IS	SVMT-020A-440V-217-IS
	25	350	—	—	20		SVMT-025A-440V-247-IS	SVMT-025A-440V-217-IS
	30	350	—	—	24		SVMT-030A-440V-247-IS	SVMT-030A-440V-217-IS
	40	470	—	—	30		SVMT-040A-440V-247-IS	SVMT-040A-440V-217-IS
	50	700	—	—	38		SVMT-050A-440V-247-IS	SVMT-050A-440V-217-IS
	75	1480	—	—	58		SVMT-075A-440V-247-IS	SVMT-075A-440V-217-IS
	100	1900	—	—	75		SVMT-100A-440V-247-IS	SVMT-100A-440V-217-IS
	125	3600	—	—	96		SVMT-125A-440V-247-IS	SVMT-125A-440V-217-IS
	150	3600	—	—	115	220V	SVMT-150A-440V-247-IS	SVMT-150A-440V-217-IS
	200	5200	—	—	150		SVMT-200A-440V-247-IS	SVMT-200A-440V-217-IS
	250	5200	—	—	190		SVMT-250A-440V-247-IS	SVMT-250A-440V-217-IS
	300	6600	—	—	230		SVMT-300A-440V-247-IS	SVMT-300A-440V-217-IS
	400	8000	—	—	300		SVMT-400A-440V-247-IS	SVMT-400A-440V-217-IS
	500	8000	—	—	380		SVMT-500A-440V-247-IS	SVMT-500A-440V-217-IS
	650	8000	—	—	500		SVMT-650A-440V-247-IS	SVMT-650A-440V-217-IS
	750	8000	—	—	570		SVMT-750A-440V-247-IS	SVMT-750A-440V-217-IS
	1000	11500	—	—	760		SVMT-1000A-440V-247-IS	SVMT-1000A-440V-217-IS
	1250	15000	—	—	950		SVMT-1250A-440V-247-IS	SVMT-1250A-440V-217-IS
	1500	19000	—	—	1140		SVMT-1500A-440V-247-IS	SVMT-1500A-440V-217-IS
	1750	19000	—	—	1290		SVMT-1750A-440V-247-IS	SVMT-1750A-440V-217-IS
	2000	30000	—	—	1520		SVMT-2000A-440V-247-IS	SVMT-2000A-440V-217-IS

NOTAS

Os modelos listados na tabela acima possuem tensão de comando em 220V, para outras tensões de comando e controle, consulte tabela na página 130.
Os controladores com correntes acima de 30A podem ser fornecidos com proteções incorporadas, para isso, substitua a letra “S” no final do código pela letra “P”.

SVM....



	Controlador	Tensão de comando	Sinais de controle
Modelos disponíveis	107	110 VCA	0 a 5V ou 0 a 20mA ou potenciômetro externo
	207	220 VCA	0 a 5V ou 0 a 20mA ou potenciômetro externo
	147	110 VCA	1 a 5V ou 4 a 20mA ou potenciômetro externo
	247	220 VCA	1 a 5V ou 4 a 20mA ou potenciômetro externo
	117	110VCA	0 a 10V ou potenciômetro externo
	217	220VCA	0 a 10V ou potenciômetro externo

Funções, proteções e Sinalizações existentes

Funções	Modos de operação	Normal / Corrente constante	Disponíveis para modelos com proteções (IP, FP)
		Limitador de corrente ajustável	
		Integrador de corrente	Opcional para os modelos "Trem de impulsos" (IS , IP)
Proteções	Falta de fase na entrada Falta de fase na saída Detecção de falha de resistência Curto-circuito na carga Sobretensão no controlador Falha no sinal de controle Limite da corrente ajustada		Disponíveis para modelos com proteções (IP, FP)
Sinalizações	Controle ligado Potência ligada Limite da corrente / corrente constante Falta de fase Curto-circuito Falha no sinal de controle Sobretensão		Disponíveis para modelos com proteções (IP, FP)

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	CORRENTE OPERACIONAL	VENTILAÇÃO FORÇADA	FIGURA	LARGURA	ALTURA	PROFUND.
	A			L/mm	A/mm	P/mm
Controlador de potência SEM proteções						
Monofásico						
	10	N	1	50	120	122
	15	N	1	50	120	122
	20	N	1	50	145	122
	25	N	1	50	145	122
	30	N	1	50	145	122
	40	N	2	100	200	260
	50	N	2	100	200	260
	75	N	2	100	200	260
	100	F	2	100	200	260
	125	F	2	150	200	260
	150	F	3	200	200	260
	200	F	3	200	200	260
Bifásico e Trifásico						
	10	N	2	100	145	140
	15	N	2	100	145	140
	20	N	2	100	145	140
	25	N	2	100	145	140
	30	N	3	135	230	180
	40	N	3	135	230	180
	50	N	4	150	200	250
	75	N	4	200	200	250
	100	F	4	200	200	250
	125	F	4	250	200	250
	150	F	4	250	200	250
	200	F	4	300	200	250
	250	F	5	240	291	260
	300	F	5	251	280	270
	400	F	5	251	280	270
	500	F	5	377	330	270

FIGURA 1

FIGURA 2

Fig. 3

Fig. 4

	CORRENTE OPERACIONAL	VENTILAÇÃO FORÇADA	FIGURA	LARGURA	ALTURA	PROFUND.
	A			L/mm	A/mm	P/mm
Controlador de potência SEM proteções						
Bifásico e Trifásico						
	650	F	6	377	480	280
	750	F	6	377	480	280
	1000	F	6	540	550	280
	1250	F	6	540	650	280
	1500	F	6	540	750	280
	1750	F	6	540	950	280
	2000	F	6	540	1050	280
	200	F	3	200	200	260
Controlador de potência COM proteções						
Monofásico						
	30	N	3	200	177	170
	40	N	3	200	177	170
	50	N	3	200	177	170
	75	N	4	200	177	170
	100	N	4	200	200	260
	125	N	4	200	200	260
	150	F	4	200	200	260
	200	F	4	200	200	260
Bifásico						
	30	N	3	200	177	170
	40	N	3	200	177	170
	50	N	4	200	177	170
	75	N	4	200	200	260
	100	N	4	200	200	260
	125	N	4	200	200	260
	150	F	4	200	200	260
	200	F	4	250	200	260
	250	F	5	250	200	260
	300	F	5	251	280	270

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO						
	CORRENTE OPERACIONAL	VENTILAÇÃO FORÇADA	FIGURA	LARGURA	ALTURA	PROFUND.
	A			L/mm	A/mm	P/mm
Controlador de potência COM proteções						
Bifásico						
	400	F	5	251	280	270
	500	F	5	251	330	270
	650	F	6	251	430	280
	750	F	6	251	480	280
	1000	F	6	370	550	280
	1250	F	6	370	650	280
	1500	F	6	370	750	280
	1750	F	6	370	950	280
	2000	F	6	370	1050	280
Trifásico						
	30	N	3	220	177	170
	40	N	3	220	177	170
	50	N	4	220	200	170
	75	N	4	220	200	260
	100	F	4	220	200	260
	125	F	4	220	200	260
	150	F	4	250	200	260
	200	F	4	250	200	260
	250	F	5	240	291	260
	300	F	5	251	280	270
	400	F	5	251	280	270
	500	F	5	377	330	270
	650	F	6	377	430	280
	750	F	6	377	480	280
	1000	F	6	540	550	280
	1250	F	6	540	650	280
	1500	F	6	540	750	280
	1750	F	6	540	950	280
	2000	F	6	540	1050	280

FONTES CHAVEADAS





As fontes de alimentação Varixx possuem certificação CE/UL e apresentam alta eficiência. Possui baixa emissão de ruído; filtro interno; LED indicador; conexão rápida e proteção de curto circuito. A caixa é feita de material plástico para montagem em trilho DIN. Além disso são de baixo custo, leves e compactas.

CARACTERÍSTICAS

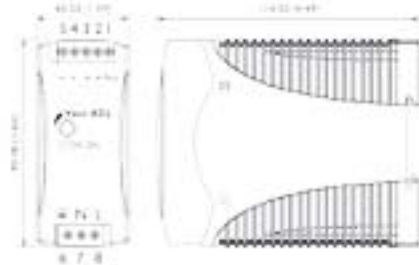
- Baixo custo
- Alta eficiência
- Fácil instalação
- Leve e compacta
- Proteção contra curto-circuito
- Filtro interno de entrada
- LED de indicação de status
- Montagem em trilho DIN
- Baixa emissão de ruído
- Bornes de conexão a parafuso



TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

	TENSÃO DE SAÍDA	CORRENTE DE SAÍDA	TENSÃO DE ENTRADA	TENSÃO DE ENTRADA	POTÊNCIA DE SAÍDA	EFICIÊNCIA MÍNIMA	EFICIÊNCIA MÁXIMA	DIMENSÕES BÁSICAS	REFERÊNCIA
	VCC	A	AC	DC	W			A X L X P (mm)	
Fontes de alimentação VPS									
	5	10	85~264 VAC	90~375 VDC	50	77%	79%	90 x 40,5 x 114	VPS 5005
	12	5	85~264 VAC	90~375 VDC	60	84%	86%	90 x 40,5 x 114	VPS 6012
		10	90~132/180~264 VAC	120~375 VDC	120	82%	84%	124,5 x 64 x 116,6	VPS 12012
	24	2,5	85~264 VAC	90~375 VDC	60	86%	89%	90 x 40,5 x 114	VPS 6024
		5	90~132/180~264 VAC	120~375 VDC	120	84%	86%	124,5 x 64 x 116,6	VPS 12024
		10	90~132/180~264 VAC	210~375 VDC	240	87%	89%	124,5 x 83,5 x 116,6	VPS 24024
		20	90~264 VAC	120~375 VDC	480	86%	89%	124,5 x 175,5 x 116,6	VPS 48024

Pinagem

VPS 5005 VPS 6012 VPS 6024	Saída	1	RDY	Contatos NA - DC ON
		2,3	+	Terminais positivos de saída
		4,5	-	Terminais negativos de saída
	Entrada	6		Terra - Minimiza EMI
		7,8	N,L	Terminais de entrada
	Outros		DC ON	Indicador de operação
				

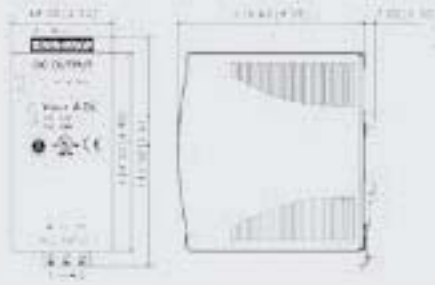
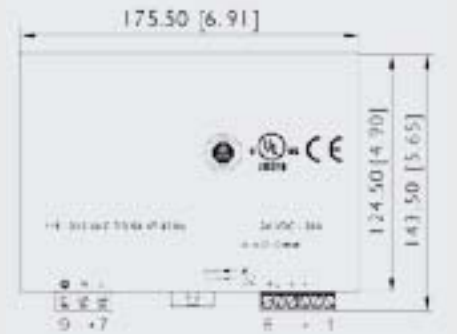
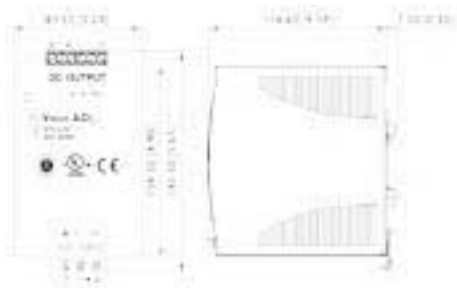
VPS 12012 VPS 12024	Saída	1,2	RDY	Contatos NA - DC ON	
		3,4	+	Terminais positivos de saída	
		5,6	-	Terminais negativos de saída	
	Entrada	7		Terra - Minimiza EMI	
		8,9	L,N	Terminais de entrada	
	Outros			DC ON	Indicador de operação
				DC LO	Indicador de subtenção na saída
				S / P	Operações em paralelismo
					

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO

Fontes de alimentação VPS

Pinagem

VPS 24024	Saída	1,2	RDY	Contatos NA - DC ON
		3,4	+	Terminais positivos de saída
		5,6	-	Terminais negativos de saída
	Entrada	7		Terra - Minimiza EMI
		8,9	L,N	Terminais de entrada
	Outros		DC ON	Indicador de operação
			DC LO	Indicador de subtenção na saída
			S / P	Operações em paralelismo
	Saída	1,2	-	Terminais negativos de saída
		3,4	+	Terminais positivos de saída
VPS 48024	Saída	5,6	RDY	Contatos NA - DC ON
		9		Terra - Minimiza EMI
		7,8	L,N	Terminais de entrada
	Outros		DC ON	Indicador de operação
			DC LO	Indicador de subtenção na saída
			S / P	Operações em paralelismo



OUTROS PRODUTOS E SISTEMAS



- Retificadores de Alta Corrente
- Sistemas para Motores Síncronos e Geradores
- Produtos e Sistemas para Banco de Bateria
- Produtos e Sistemas para Eletroímãs
- Sistemas Completos de Controle de Potência
- Conversores



Benefícios e Características**Retificadores de Alta Corrente****Rectivar 15000**

Modular, permite adaptação ao Layout do cliente.
Fácil manutenção, supervisão e operação.
Digitais com VED907 ou analógicos com VEC204.
Controlados ou não / 6 ou 12 pulsos.
Módulos de até 15000 Ampéres. Tensões de até 1600 VCC.
Refrigeração a Ar, Água ou Misto. Barramentos Refrigerados.
Comandos e disparos isolados com fibras ópticas.
Relé de detecção de arcos opcional.
Diversas sinalizações e proteções.
Comunicação Modbus RTU nos modelos digitais.

**Rectivar 45000**

Compactos e prontos para usar.
Basta conectar alimentação, carga e linha de água.
Fácil instalação, sem necessidade de interconexões.
Digitais com VED907.
Controlados ou não / 6 ou 12 pulsos.
Módulos de até 45000 A e Tensões de até 1600 VCC.
Refrigeração a Ar, Água ou Misto. Barramentos Refrigerados.
Comandos e disparos isolados com fibras ópticas.
Relé de detecção de arcos incorporado.
Diversas Sinalizações e proteções.
Comunicação Modbus RTU.

**Rectivar 2000**

Módulo único, facilita instalação, operação e manutenção.
Digitais com VED907 ou analógicos com VEC204.
Controlados ou não / 6 ou 12 pulsos.
Até 2000 A e Tensões de até 800 VCC.
Refrigeração a Ar ou Água.
Comandos e disparos isolados com fibras ópticas.
Diversas Sinalizações e proteções.
Comunicação Modbus RTU nos modelos digitais.

Sistemas para Motores Síncronos e Geradores

Poweramp: sistemas de controle e excitação para motores de média tensão



Para Motores Síncronos com anéis (Slip Ring) ou Brushless de até 13.8 KV e até 800 A.
Incorpora partida, excitação e proteção em um único módulo.
Economiza espaço e facilita instalação. Compacto e confiável. Pronto para usar.
Incorpora Excitatriz Estática Digital VED905
Módulo de baixa tensão totalmente isolado. Chapas de montagem dobráveis para o lado externo.
Acionamento com Contator a Vácuo de Média Tensão extraível ou Disjuntor Extraível.
Incorpora resistência de partida (shunt) para motores “Slip Ring”.
Possui todos os TCs e TPs necessários para medição e proteção além de trafo de excitação.
Extrutura projetada para resistência a arco interno atendendo normas.
Incorpora relé de proteção GE Multilin, Varixx ou outros.
Comunicação Modbus (outros protocolos opcionais).

Powergag: sistemas de controle e excitação para geradores de média tensão



Para geradores com anéis (Slip Ring) ou Brushless de até 13.8 KV e até 800 A.
Incorpora disjunção, excitação e proteção num único modulo.
Economiza espaço e facilita instalação. Compacto e confiável. Pronto para usar.
Incorpora Excitatriz Estática Digital VED903.
Módulo de baixa tensão totalmente isolado. Chapas de montagem dobráveis para o lado externo.
Disjuntor a vácuo de média tensão extraível.
Possui todos os TCs e TPs necessários para medição e proteção além de trafo de excitação.
Todas as portas com parafusos solidários de alta resistência, para atender normas de arco.
Incorpora relé de proteção GE Multilin, Varixx ou outros.
Comunicação Modbus (outros protocolos opcionais).

Power G: sistemas de controle e excitação para geradores de baixa tensão



Para geradores com anéis (Slip Ring) ou Brushless.
Incorpora disjunção, excitação e proteção.
Economiza espaço e facilita instalação. Compacto e confiável. Pronto para usar.
Incorpora Excitatriz Estática Digital VED903.
Disjunção e colocação na barra com disjuntor extraível.
Possui todos TCs e TPs necessários para medição e proteção além de trafo de excitação.
Incorpora relé de proteção GE Multilin, Varixx e outros.
Comunicação Modbus (outros protocolos opcionais).

Power M: sistemas de controle e excitação para motores de baixa tensão



Para Motores Síncronos com anéis (Slip Ring) ou Brushless de Baixa Tensão.
Incorpora partida, excitação e proteção.
Economiza espaço e facilita instalação. Compacto e confiável. Pronto para usar.
Incorpora Excitatriz Estática Digital VED905.
Acionamento com Contator a Vácuo extraível ou Disjuntor extraível.
Incorpora resistência de partida (shunt) para motores “Slip Ring”.
Possui todos os TCs e TPs necessários para medição e proteção além de trafo de excitação.
Incorpora relé de proteção GE Multilin, Varixx ou outros.
Comunicação Modbus (outros protocolos opcionais).

Gspeed: sistemas de controle e excitação para geradores e turbinas



Incorpora comando, excitação, proteção, regulação de velocidade e gerenciamento de cargas em um único módulo.
Economiza espaço e facilita instalação.
Compacto e confiável. Pronto para usar.
Para geradores com anéis (Slip Ring) ou Brushless.
Incorpora IHM Touch Screen colorida gráfica para comando.
Incorpora Excitatriz Estática Digital VED903.
Incorpora Regulador de Turbina Woodward.
Incorpora Sincronizador e controle (DSL S Woodward e outros).
Incorpora opcionalmente supervisão de vibração Bentley Nevada.
Incorpora relé de proteção GE Multilin, Varixx ou outros.

Produtos e Sistemas para Banco de Baterias

Mobatt: Carregadores de bateria



Operam em ambientes sujos e agressivos.
4 modos de carga automáticos garantindo carga total todo o tempo.
Incorpora filtro para garantir baixo ripple.
Tipo de carga PWM ou linear - 20 a 100 A.
Trafo de potência fornecido separadamente.

Allbat: Sistemas de baterias estacionárias com carregador



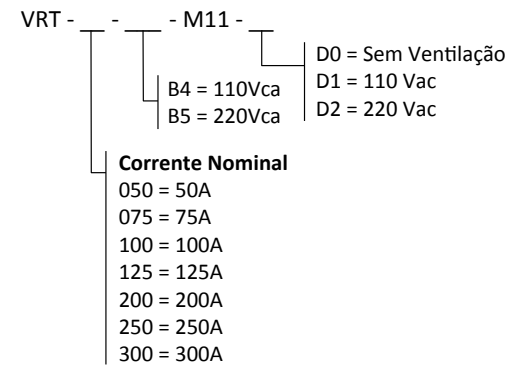
Operam em ambientes sujos e agressivos.
Módulo de baterias compacto com ventilação forçada.
Incorpora carregador MOBATT 200 analógico ou digital.
Capacidade, corrente e tensões customizáveis.
Baterias estacionárias tipo válvula.
Incorpora sistema de ventilação.
Incorpora fusíveis ultra-rápidos.
Chaveamento CC com contadores de barra ou estático sem interrupção.

Produtos e Sistemas para Eletroímãs

MAG V: Conversores para Eletroímãs



Controle de magnetização e desmagnetização.
Permite ajuste de nível de desmagnetização.
Operam em ambientes sujos e agressivos.
Necessita de apenas um contato de comando.
Partes vivas protegidas.
Correntes e tensões customizáveis (50 a 300 A).
Fornecimento de solução completa.



EVOMAG: Sistemas Completos de Eletroímã com no-break



Sistema completo, facilita instalação e economiza espaço.
Desmagnetização automática com resistências ou ativo.

Incorpora controlador de eletroímã MAG V.
Chaveamento CC com contatores ou estático.
Incorpora sistema de ventilação e fusíveis ultrarrápidos.
Pode necessitar somente um contato seco para comando.
Corrente, tensões e potência customizáveis.

Sistemas Completos de Controle de Potência

HYAMP



Incorpora controlador de potência e todos os acessórios facilitando a instalação e operação.
Pronto para usar, basta conectar alimentação e cargas.

Para cargas resistivas e indutivas de até 1200 A, monofásica, bifásica ou trifásicas.
Incorpora um ou mais controladores de potência Sollis ou MyKron.
Incorpora contator de entrada para cada controlador.
Incorpora opcionalmente controladores de temperatura digitais
Incorpora opcionalmente IHM gráfica, Touch Screen, colorida, com capacidade de trending.
IHM gráfica e colorida com gráficos em tempo real.
Incorpora sistema de ventilação e fusíveis ultrarrápidos.

Conversores

STATIX 600: Chopper para motores CC



Controle de motores CC

Incorpora controlador de potência e todos os acessórios facilitando a instalação e operação.
Pronto para usar, basta conectar alimentação e cargas.

Para cargas resistivas e indutivas de até 1200 A, monofásica, bifásica ou trifásicas.
Incorpora um ou mais controladores de potência Sollis ou MyKron.
Incorpora contator de entrada para cada controlador.
Incorpora opcionalmente controladores de temperatura digitais.
Incorpora opcionalmente IHM gráfica, Touch Screen, colorida, com capacidade de trending.
IHM gráfica e colorida com gráficos em tempo real.
Incorpora sistema de ventilação e fusíveis ultra-rápidos.

VRF: Conversores AC/DC para freios



VRF - - - M11 - D0

B3 = 100 a 200Vca
B9 = 25 a 100Vca

Corrente Nominal
20 = 20A
30 = 30A
40 = 40A
50 = 50A

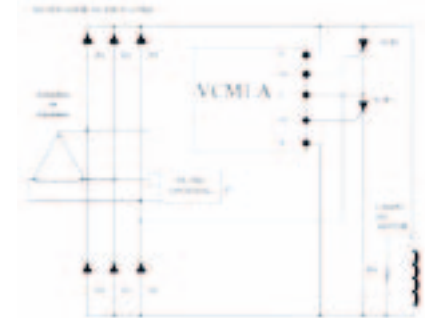
Controle de magnetização e desmagnetização.
Permite ajuste de nível de desmagnetização.
Operam em ambientes sujos e agressivos.
Necessita de apenas um contato de comando.
Partes vivas protegidas.
Correntes e tensões customizáveis (50 a 300 A).
Fornecimento de solução completa.

Acessórios para sistemas de Excitação

CONTROL BOX - VCM1.A



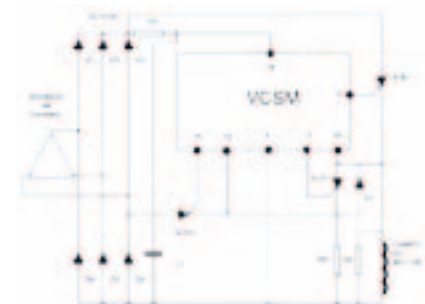
- Limitação de tensão induzida (crowbar) com a aplicação do resistor de descarga interno ao motor.
- Filtro para atenuação de transientes.
- Em caso de disparo errôneo dos tiristores de crowbar, durante a operação, provê extinção automática do mesmo por aplicação de tensão reversa, devido ao tipo de ligação dos tiristores série externos.



CONTROL BOX - VCSM-M2



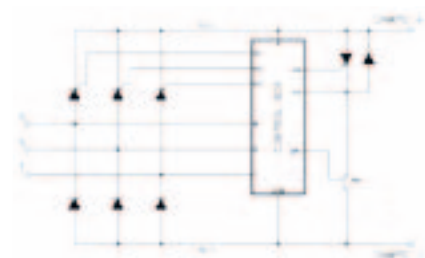
- Limitação de tensão induzida (crowbar) com a aplicação de resistor de descarga.
- Aplicação do campo intermitentemente e sincronamente para aumentar a aceleração.
- Aplicação do campo continuamente, de modo síncrono.
- Supervisão de disparo errôneo do tiristor de crowbar, durante a operação, com extinção automática do mesmo por aplicação de tensão reversa.



CONTROL BOX - TBM2



- Booster: acelera o motor durante a partida.
- Setpoints: define frequência de atuação boost e frequência de aplicação de campo.
- Tempo de Partida: tempo máximo de duração da partida.
- Resync: resincronização automática do motor.
- Relutância: proteção contra aplicação errônea de campo devido efeito relutância.
- Stall Time: indicação de rotor bloqueado.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

REFERÊNCIA

NOTAS

ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE EXCITAÇÃO

RELÉ DE FALTA À TERRA



- Alimentação de 110 VCA ou 220 VCA.
- Pode ser aplicado em campos de até 600 VCC.
- Botão de Teste / Trip Frontal.
- Botão de Reset Frontal.
- Entrada para contato seco "Test / Trip" remoto.
- Entrada de contato seco "Reset" remoto.
- Saída contato seco NA / NF
- Seleção de tempo de retardo de 0,5 Seg ou 5 segs.
- Indicação de status e atuação por LEDs.

VR9030A

O VR9030A foi desenvolvido para integrar sistemas de excitação de motores síncronos ou geradores.

Este tipo de aplicação necessita que o campo seja monitorado para se detectar uma primeira ocorrência de fuga à terra, evitando assim que uma segunda falta em outro ponto danifique o sistema. O relé pode detectar falta à terra mesmo com a máquina parada e excitação desligada, não dependendo da tensão de excitação para detecção da falta.

ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE EXCITAÇÃO

RELÉ DE SOBRECORRENTE DE CAMPO



- Proteção de sobrecorrente
- Leitura de corrente True RMS.
- Quatro faixas de retardo de atuação.
- Saída de sinal de 0 a 5 VCC True RMS proporcional à corrente de campo.
- Botões de "Teste" e "Reset".
- Indicações estado por LEDs.
- Alimentação 110 VCA ou 220 VCA.
- Saída de sinal de tensão proporcional ao F. de P. para medição.

VR9032A

Na possibilidade de uma falha no sistema de excitação que resulte num aumento anormal na corrente de campo, pode ocorrer instabilidade violenta no sistema de geradores ou que o fator de Ângulo Polar de Motores Síncronos fique excessivamente adiantado.

Uma falha no circuito de campo como espiras em curto também pode gerar esta condição se a Excitatriz não operar a corrente constante. Neste caso a excitação real pode ser menor que a requerida, ocasionado desincronização em motores e motorização em geradores. Este relé, portanto é uma importante adição aos sistemas de excitação.

ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE EXCITAÇÃO

RELE PERDA DE EXCITAÇÃO



- Proteções de perda de excitação pelo método de monitoração de tensão.
- Indicação de condição e falha por LEDs frontais.
- Entradas de sinais de habilitação "Enable" e "Reset" por contatos secos (10 mA / 12 VCC Acoplados ópticamente).
- Botões de "Teste" e "Reset" frontalmente.
- Alimentação 110 VCA ou 220 VCA
- Todas as seleções em chaves digitais frontais (DIP Switchs).

VR9034B

Caso perca a excitação e consequentemente o sincronismo ou o ângulo polar adequado, pode colocar em risco a integridade do sistema e da máquina. Este relé provê uma monitoração da tensão de campo da máquina detectando uma diminuição anormal na mesma, promovendo a sinalização de falha caso a detecção anormal permaneça pelo tempo selecionado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REFERÊNCIA NOTAS

ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE EXCITAÇÃO

RELÉ PERDA DE SINCRONISMO



- Duas proteções distintas selecionáveis: Step Out e Ângulo Polar.
- Sinal de "Resync" em caso de Step Out.
- Sinal de tensão: 115 VCA -30% / +15%.
- Sinal de corrente: 100 mA a 1 A.
- Indicação de atuação e falhas por LEDs.
- Entradas de sinais de "Enable" e "Reset" por contatos secos (10 mA / 12 VCC acoplados ópticamente).
- Botões de "Teste" e "Reset" frontalmente.
- Alimentação 110 VCA ou 220 VCA.
- Limites de ângulo polar definidos no pedido e pré ajustados de fábrica.
- Saída de sinal de tensão proporcional ao F. de P. para medição.

VR9035B

A perda do sincronismo pode gerar violentas correntes oscilantes no Estator, devendo ser desligada (mais usual) ou se tentar uma resincronização. O relé provê também uma proteção por excesso de ângulo polar em avanço e atraso, o que ocasionaria fatores de potência fora da especificação.

Para os dois tipos de proteção, o relé VR9035A provê seleção de trip ou não, o que permite utilizar opcionalmente o sinal de "Resync". Eventuais distúrbios na rede, que poderiam ser interpretados como perda de sincronismo, podem ser desprezados pelo ajuste de sensibilidade e escolha entre dois tipos de detecção de "Step Out" disponíveis, dependendo das condições da linha do usuário.

ACESSÓRIOS PARA SISTEMA DE EXCITAÇÃO

RELÉ DE APLICAÇÃO DE CAMPO



- Função FAR (Field Application Relay) por ângulo polar e rotação.
- Função FCX para liberação de carregamento.
- Função "Resync" para tentativa de resincronização.
- Função de supervisão de inserção errônea do Resistor de Descarga (RDs) após sincronização.
- Função de detecção de "Step Out" se usado "Crowbar" Varixx no lugar de contator de inserção de RDs.
- Saídas à relés.
- Entrada de sinal de campo de 10 a 300 VCA.
- Indicação de atuação e falhas por LEDs.
- Entradas de sinais de "Start", Resync" e "Reset" por contatos secos (10 mA / 12 VCC acoplados ópticamente).

VR9045D

O VR9045D é um relé da família VR90XX, desenvolvido para integrar sistemas de excitação de motores síncronos tipo "Colector Ring". Este tipo de motor, necessita que o campo seja aplicado em um momento bem definido, próximo da velocidade síncrona e com ângulo polar favorável, para que ocorra a sincronização sem transientes e oscilações de corrente de grande monta no estator. O relé provê também aplicação do campo em caso de sincronização por relutância. Além destas funções o relé VR9045D provê sinal de trip em duas condições possíveis de ocorrer: não aceleração do motor no tempo previsto e inserção errônea dos resitores de descarga. Esta última função passa a ser detecção de "Step Out", ou seja, desincronização caso se use um "Crowbar" para a inserção dos resitores de descarga na partida pois haverá tensão AC induzida no campo acoplada automaticamente aos resitores de descarga.



varixx.com.br

Rua Phelippe Zaidan Maluf, 450
Distrito Industrial Unileste • CEP 13422.190 • Piracicaba/SP
19 3424.4000 / 3301.6900 • fax 19 3424.4001
info@varixx.com.br