

Relés de proteção de sobrecorrente



VAMP 11F

schneider-electric.com.br

Life Is On

Schneider
Electric

VAMP 11F

Relés de proteção de sobrecorrente



O VAMP 11F é um relé digital básico que oferece uma proteção confiável e efetiva contra sobrecorrente e possui funções de automação, controle e medição. Pode ser aplicado em quaisquer soluções de baixa e média tensão como dispositivo primário ou backup de proteção.

Com relação à simplicidade e custo-benefício, a nova série **VAMP 11** torna-se a referência entre os mais eficientes dispositivos de proteção para aplicações padrão.

Devido a sua fantástica relação custo/benefício, a série **VAMP 11** é uma solução inovadora, adaptável às necessidades do usuário, podendo ser aplicada em qualquer tipo de rede de baixa ou média tensão onde a proteção contra sobrecorrente de fase e falta à terra é necessária.

A série VAMP 11 pode ser complementada por dois acessórios opcionais:

- Capa frontal para bloqueio de acesso não autorizado (lacre)
- Adaptador de montagem na parede

Benefícios ao cliente

- IHM com 7 idiomas, incluindo o português
- Facilidade de instalação: o relé é leve e compacto
- Configuração intuitiva via IHM ou pela porta USB
- Disponibilidade de comunicação através dos protocolos IEC 60870-5-103 ou Modbus (selecionável por meio da IHM ou software de configuração)
- Botões exclusivos de controle do disjuntor
- Segurança do operador garantida com a temporização do comando de fechamento do disjuntor
- Facilidade de especificação
- O relé com opção de porta USB não necessita de fonte externa de alimentação para que sua configuração seja feita

Facilidade de uso

Interface amigável sempre foi uma característica da família VAMP de produtos, e o VAMP 11F não é uma exceção.

Grau de proteção IP54

Painel frontal resistente à poeira e gotas d'água

LEDs configuráveis

Facilitam a manutenção. 5 LEDs podem ser programados de acordo com a necessidade do usuário

Porta de comunicação frontal

Porta USB para facilitar a configuração e manutenção (opcional)

QR code

Acesso rápido à catálogos e manuais (baseado na informação de modelo e número de série)



IHM eficiente

Informa o usuário sobre configurações, medições e faltas. Fácil de configurar e parametrizar sem a necessidade de software. 7 idiomas disponíveis, incluindo o português

Fácil manutenção

Simplificação da rotina de trabalho com botões de controle de disjuntor e manutenção dedicados

Navegação descomplicada

Uma intuitiva estrutura de menu facilita e agiliza a navegação



O software de configuração é gratuito e fornece suporte completo para a programação do relé via PC. O arquivo de configuração pode ser preparado off-line e instalado durante o comissionamento através da porta USB frontal. Isto permite uma fácil integração, especialmente quando a rápida instalação é um fator chave de desempenho.

Todas as funções, automação, comunicação, entradas e saídas, podem ser programadas e modificadas diretamente tanto pelo painel frontal quanto pelo software de configuração.



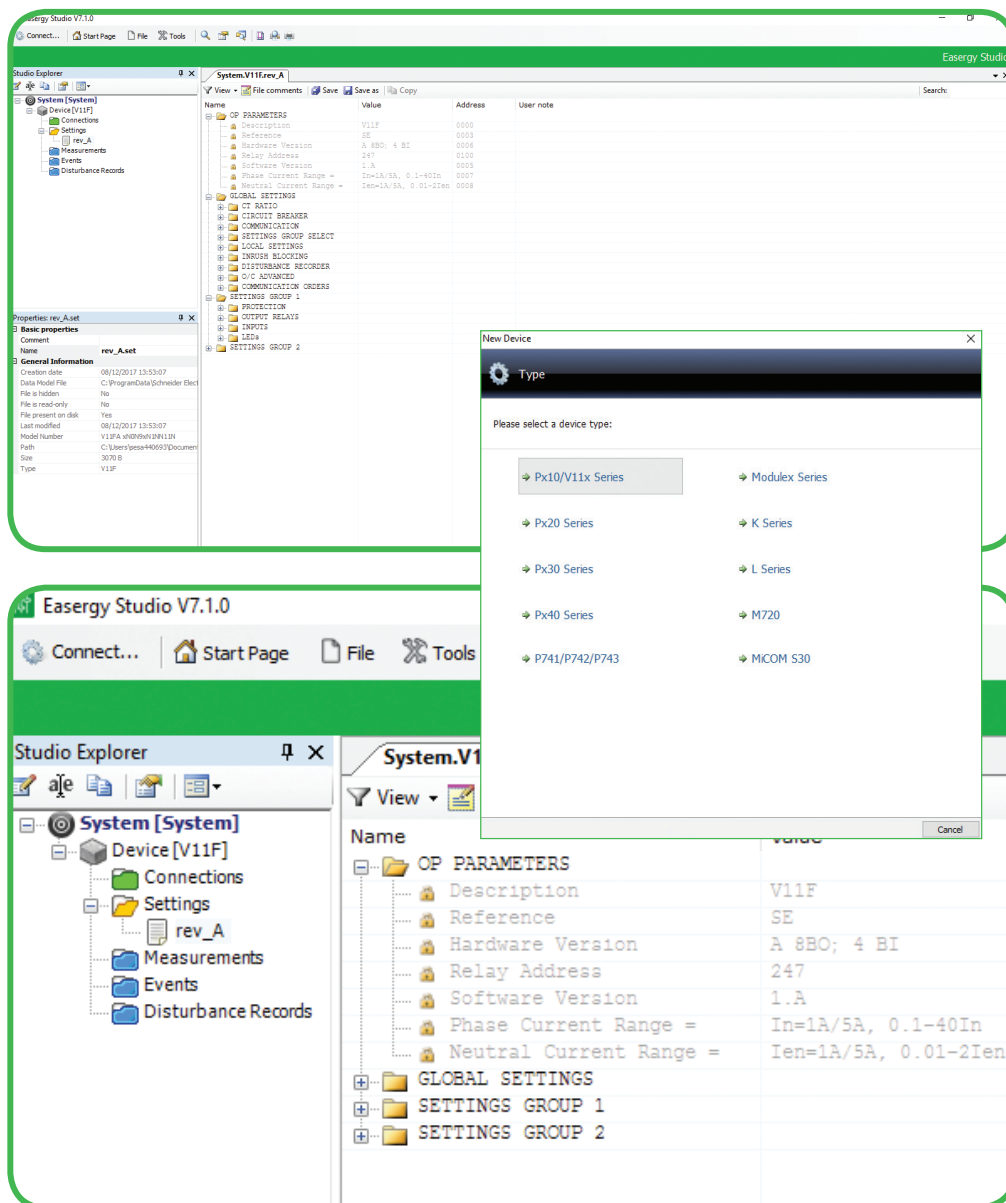
A conexão com PC nunca foi tão fácil graças à uma porta mini-USB frontal.

Sincronização

A série VAMP 11F incorpora um relógio interno que garante 1ms de precisão para a marcação de tempo dos alarmes, eventos, falhas e oscilografias. Para manter a precisão, é necessário sincronizar periodicamente o relógio por uma das três seguintes maneiras:

- Sistema supervisor da subestação subestação via porta de comunicação traseira (RS485);
- Relógio externo (pulso) acionando uma entrada digital dedicada;
- Software de configuração (Porta USB).

A fonte de alimentação manterá o relógio interno por até 3 dias no caso de falta de alimentação



Easergy Studio

Visão geral das funções do VAMP 11F

Cód IEEE	Função	Modelo L	Modelo B		Modelo E	
		REL 10000V	REL 10040V	REL 10041V	REL 10050V	REL 10051V
49	Sobrecarga térmica (RMS) 2 estágios independentes (Alarme e trip)		•	•	•	•
50BF	Falha no disjuntor	•	•	•	•	•
50/51	Sobrecorrente trifásica não direcional 3 estágios independentes (20 grupos de curvas IDMT)	•	•	•	•	•
	Fechamento sob falta (SOTF)		•	•	•	•
	Bloqueio no inrush				•	•
	Seletividade lógica				•	•
	Bloqueio lógico		•	•	•	•
	Cold load pick-up	•	•	•	•	•
50N/51N	Falta à terra 2 estágios independentes (20 grupos de curvas IDMT)	•	•	•	3 estágios	3 estágios
46	Sobrecorrente de sequência negativa				•	•
46BC	Detecção de condutor rompido (I2 / I1)				•	•
79	Religamento Automático				•	•
86	Relé de bloqueio / reset / reconhecimento	•	•	•	•	•
	Entradas digitais	0	4	4	8	8
	Saídas a relé	3	3	3	5	5
	Contato de auto-supervisão	1	1	1	1	1
	Entradas de corrente de fase	3	3	3	3	3
	Entradas de corrente de neutro	1	1	1	1	1
	Status do disjuntor				•	•
74TC	Supervisão do circuito de trip				•	•
	Registro de evento	opção	200	200	200	200
	Registro de falta	20	20	20	20	20
	Oscilografia				4s	4s
	Contadores				•	•
	Grupos de ajuste	2	2	2	2	2
	Sincronização de tempo (via entrada digital)				•	•
	Display de LCD / Retroiluminação	• / -	• / •	• / •	• / •	• / •
	Mini-USB		•	•	•	•
	Comunicação remota (RS485)	opção	Modbus / IEC103	Modbus / IEC103	Modbus / IEC103	Modbus / IEC103
	Medições	•	•	•	•	•
	Controle do disjuntor via botões / RS485 / entradas digitais	• / - / -	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •

Funções de Proteção

Sobrecorrente trifásica (ANSI 50/51) e falta à terra (ANSI 50N/51N)

Três estágios independentes estão disponíveis para proteção contra sobrecorrente de fase (50/51) e dois ou três (Modelo E) estágios para proteção contra falta à terra (50N/51N). Para correntes de fase, o usuário pode configurar o primeiro e o segundo estágio com ajuste de tempo definido (DMT) ou ajuste de tempo inverso (IDMT). Para proteção contra falta à terra, o primeiro estágio pode ser configurado como ajuste de tempo definido ou ajuste de tempo inverso. As duas funções de proteção trabalham com uma grande variedade de curvas. Cada estágio e ajuste de tempo pode ser programado para oferecer a máxima seletividade. Nas duas funções, a curva de espera pode ser escolhida entre DMT ou IDMT para reduzir o tempo entre faltas intermitentes. O relé VAMP 11F possui indicações individuais para cada estágio. Saídas a relé e LEDs podem ser configurados para indicar a falta. A função de sobrecorrente pode ser desabilitada, habilitada, configurada para trip, restrição por inrush, função de bloqueio de trip, para trip das fases A, B e/ou C, para trip de um disjuntor ou apenas para um sinal de alarme.

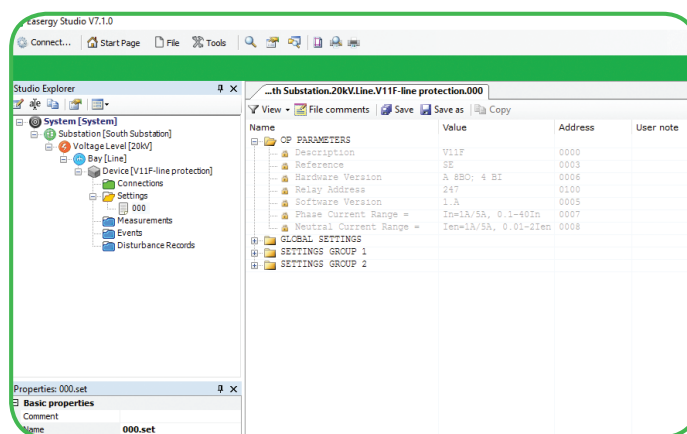
Fechamento sob falta (para ANSI 50/51)

Quando uma chave de aterramento é fechada e há uma tentativa de fechamento do disjuntor, ocorre um curto circuito. Para tal situação, o VAMP 11F oferece um elemento ajustável de proteção no fechamento. Essa função proporciona um trip instantâneo, na ocorrência de falta (sobrecorrente ou curto-circuito), após um comando manual de fechamento local ou remoto.

Em aplicações em que há transformadores, a seletividade do trip instantâneo pode ser afetada por correntes de inrush. Por este motivo, o elemento de proteção de falta por fechamento pode ser configurado como ajuste de tempo definido (DMT). Ajustar o limite de corrente abaixo de qualquer pico de corrente de inrush, mantém a seletividade.

Sobrecarga térmica (ANSI 49RMS)

Para proteger transformadores e condutores é necessário considerar suas características térmicas. O relé VAMP 11F possui um elemento de proteção de imagem térmica a partir do valor de corrente RMS (até a 10ª harmônica). Alarmes ou limites para trip de sobrecarga e constante de tempo podem ser programados para atender diversas aplicações.



Bloqueio da função de sobrecorrente durante Inrush (magnetização do transformador)

Quando um transformador ou máquina rotativa é energizado, ocorrem elevadas correntes de pico. Esta função de bloqueio de inrush detecta a presença de um alto valor na 2ª harmônica da corrente e distingue isso de elevadas correntes causadas por sobrecargas ou faltas. A função bloqueia temporariamente outros elementos de proteção (selecionável: proteção contra sobrecorrente de fase e falta à terra, proteção contra sobrecorrente de sequência negativa) para evitar a atuação indesejada.

Cold Load Pick-up

Esta função aumenta temporariamente os valores de ajuste dos estágios selecionados para evitar trips indesejados como, por exemplo, durante a partida de uma máquina rotativa. Um valor de ajuste pode ser aumentado de 20% até 999% em um período de tempo definido. A posição do disjuntor ou valor de corrente podem acionar esta função de proteção.

Tipos de curvas de tempo inverso disponíveis:

- IEC_SI
- IEC_VI
- IEC_EI
- IEC_LTI
- UK_STI
- C02_P20
- US_C08
- IEEE_MI
- IEEE_VI
- IEEE_EI
- RXIDG
- BPN EDF
- RI
- RECT
- C02_P40 curve
- US C05
- US C06
- US C07
- US C09
- US C11

Supervisão de circuito de trip (ANSI 74TC ou TCS)

O VAMP 11F é capaz de supervisionar a integridade do circuito de trip. Esta função pode monitorar a continuidade do circuito por meio de uma entrada digital, quando o disjuntor está fechado, ou por duas entradas digitais, monitorando as posições de aberto e fechado.

Seletividade lógica (ANSI 68)

Quando o VAMP 11F é usado em uma rede crítica, sua configuração precisa levar em conta todos os dispositivos ao seu redor. Uma entrada digital pode ser configurada de forma independente para bloquear qualquer elemento da função de sobrecorrente. Esta função permite que o VAMP 11F corrija a falha rápida e corretamente quando aplicado em um esquema em cascata.

Relé de bloqueio/reset/reconhecimento (ANSI 86)

Todas as saídas a relés podem ser configuradas como retentivas, estas saídas podem ser resetadas através da ativação de uma entrada lógica, por meio da interface do painel frontal ou por comunicação remota.

Trip externo

Entradas digitais são configuradas para os temporizadores AUX1 – AUX5. Quando uma tensão externa ativa a entrada, a função de proteção vai atuar. Esta funcionalidade de trip externo pode ser usada com um relé Buchholz ou qualquer outro dispositivo de proteção.

Dois grupos de ajuste

Condições externas podem exigir a necessidade de diferentes ajustes ou configurações de entrada/saída. O VAMP 11F oferece dois grupos independentes para tornar a operação mais efetiva e eficiente. O grupo de ajuste ativado pode ser alterado via IHM local, remotamente através de uma entrada digital, ou comando por um sistema SCADA. Os dois grupos de ajuste incluem ajustes de proteção, entradas digitais, saídas a relé e LEDs.

Configuração das entradas e saídas digitais

Todas as entradas e saídas podem ser configuradas para funções disponíveis (bloqueio de elemento de proteção, reset do LED, reset de saídas, partida, trip dos diversos elementos de proteção etc).

Modo de manutenção do relé

O VAMP 11F incorpora o controle direto de saídas a relé (sem a necessidade de injetar corrente). Essa funcionalidade permite checar rapidamente o cabeamento externo dos contatos de saída do relé para simplificar o comissionamento.

Modo de comando local ou remoto de disjuntor

O modo de operação local ou remota pode ser habilitado ou desabilitado por entradas digitais ou pela porta de comunicação RS485. Este modo de operação pode ser indicado através da configuração de um LED. O objetivo dessa função é garantir que comandos enviados remotamente pela porta de comunicação (ajustes, comandos de controle etc.) possam ser bloqueados quando em modo local. Isto previne acidente ou mal funcionamento durante trabalhos de manutenção.

Comando de contator ou disjuntor

De acordo com o modelo especificado, o controle de disjuntor estará disponível por meio:

- Da interface de usuário do painel frontal (abrir/fechar);
- De entradas digitais isoladas opticamente;
- De sistema supervisório.

Funções de Proteção

Monitoramento da condição do disjuntor

As funções de monitoramento da condição do disjuntor abrangem:

- A quantidade de atuações do disjuntor;
- O tempo de fechamento do disjuntor.

Caso o valor dos parâmetros acima forem excedidos, um sinal de alarme é gerado.

Auto Supervisão

O abrangente conjunto de procedimentos de auto supervisão que o VAMP 11F realiza garante que quaisquer erros possam ser identificados antes que causem mau funcionamento.

Medições

A série VAMP 11F oferece um portfólio completo de funções de medição para substituir as funções convencionais em painéis de medição.

As medições abrangem correntes de fase e neutro, componentes simétricas e harmônicas de corrente de fase. Há o monitoramento contínuo dos circuitos de trip e do disjuntor. Todas as medições estão disponíveis local e remotamente. O VAMP 11F disponibiliza medições completas via display.

- Correntes de fase IA, IB, IC;
- Corrente de neutro IN;
- Corrente de sequência positiva Is1 (Modelo E);
- Corrente de sequência negativa Is2 (Modelo E);
- Relação Is2/Is1 [%] (Modelo E);
- Sobrecarga térmica [%] (Modelo E);
- 2ª harmônica IA [%], IB [%], IC [%] (Modelo A, E).

Registros

Todos os eventos, faltas e perturbações são marcados com 1 ms de precisão em tempo real pelo relógio interno. Na ocasião de perda da alimentação auxiliar, um backup de 3 dias é garantido em memória não-volátil. Não há uma bateria interna no relé, o que o torna ecologicamente correto e facilita a manutenção. Todos os registros podem ser acessados localmente pelo software de configuração.

Registro de eventos

Um total de 200 eventos podem ser armazenados no VAMP 11F. Dentre eles estão incluídas as mudanças de status nas entradas e saídas, alarmes e operações de contato. Quando a memória estiver cheia, os eventos mais antigos são substituídos, permitindo o armazenamento dos eventos mais recentes (memória FIFO). O download de registros de eventos pode ser feito através da porta USB (software de configuração) ou pela porta traseira RS485 (sistema SCADA).

Registro de faltas

Os registros das últimas 20 faltas e 5 alarmes são armazenados na memória. Cada falta inclui o número do registro, horário da falta, grupo de ajuste ativo, fase da falta, operação de proteção e intensidade das grandezas elétricas. Estes indicadores auxiliam o usuário a identificar claramente as faltas. Além disso, a disponibilidade de dados de falta na IHM do relé ou nas portas de comunicação permitem um ajuste fino das configurações do relé e da operação de proteção.

Registro de oscilografias

Uma quantidade de até 5 oscilografias pode ser armazenada no relé (modelos REL10050V / REL10051V). Cada registro pode ser ajustado individualmente até um limite de 4 segundos. O usuário pode ajustar, por exemplo, 1 registro com 4 segundos de duração ou 5 registros de 800 ms cada, totalizando 4 segundos. A duração da pré-falta e da pós-falta é ajustável para cada arquivo. Os registros são armazenados no formato COMTRADE. A função de registro de oscilografia é ativada por qualquer limite programado por uma entrada digital ou através da rede de comunicação. Todas as informações analógicas e digitais são armazenadas em um memória não-volátil, e podem ser transferidas através da porta USB e porta de comunicação para fins de análise de dados externa.

Descrição Mecânica

Relés de proteção nunca foram tão compactos

Com uma dimensão de apenas 106,5 x 106,5 x 118 mm e peso menor que 0,6 kg, o VAMP 11F pode ser instalado praticamente em qualquer lugar. Acessórios opcionais possibilitam um aumento na versatilidade. É o caso do adaptador de montagem na parede e do acessório para lacre de segurança.



Fácil acesso



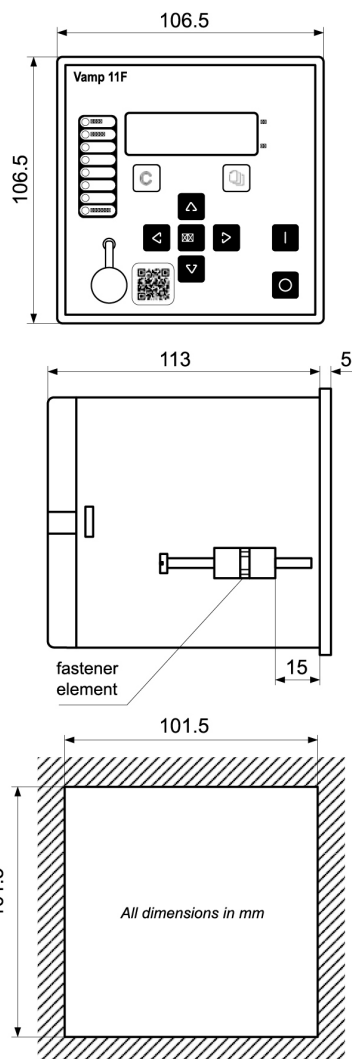
- O relé VAMP 11F pode ser montado na parede (Kit opcional)
- Permite o acesso simples e rápido do cabeamento

Acessório para lacre de segurança



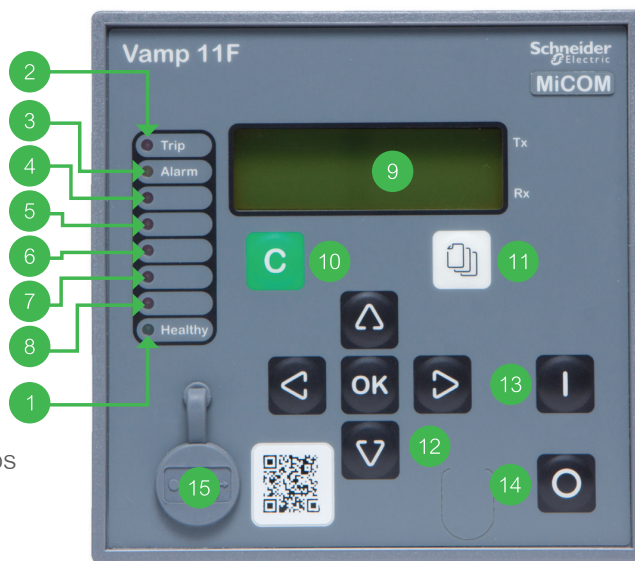
- O lacre impede o acesso não autorizado ao relé

Dimensionais



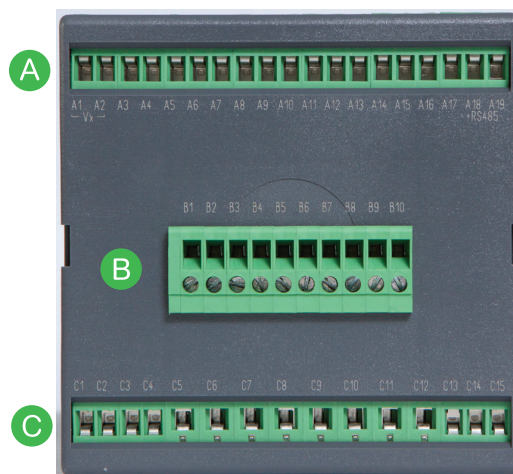
Descrição do painel frontal

- 1 LED Verde indicador de autosupervisão: Watchdog
- 2 LED Vermelho – Proteção de trip
- 3 LED Amarelo – Sinalização de alarme
- 4
- 5
- 6 LED Vermelho – Programáveis
- 7
- 8
- 9 Display de cristal líquido (LCD)
- 10 Tecla CLEAR
- 11 Tecla READ para visualização dos eventos
- 12 Tecla ENTER e 4 teclas de navegação
- 13 Tecla de Fechamento de disjuntor
- 14 Tecla de Abertura de disjuntor
- 15 Porta USB para conexão local



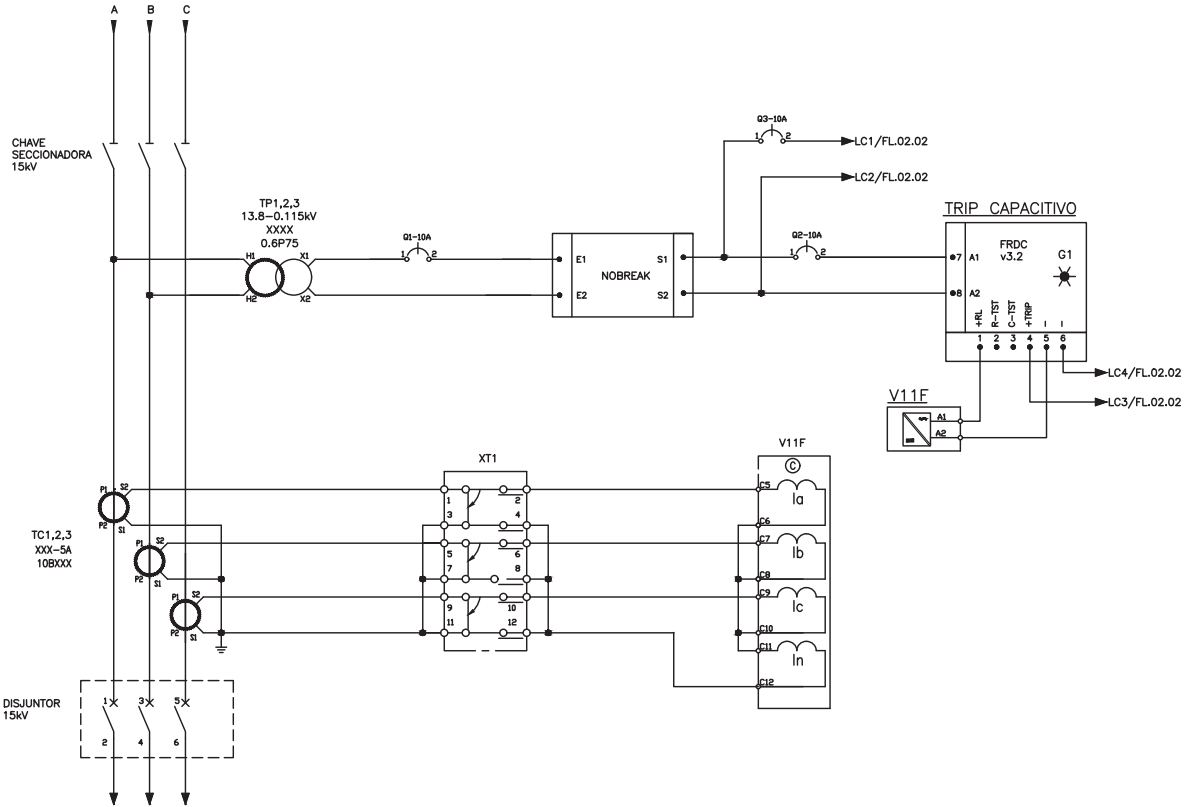
Descrição do painel traseiro

- A**
- Tensão auxiliar Vaux
 - Contatos de saída: WD, RL1-RL3
 - Entradas digitais L1, L2 (Modelos REL10040V, REL10041V, REL10050V, REL10051V)
- B**
- Contatos de saída RL4, RL5 (REL10050V, REL10051V)
 - Entradas digitais L5, L6, L7, L8 (REL10050V, REL10051V)
- C**
- Entradas analógicas de corrente
 - Entradas digitais L3, L4 (REL10040V, REL10041V, REL10050V, REL10051V)

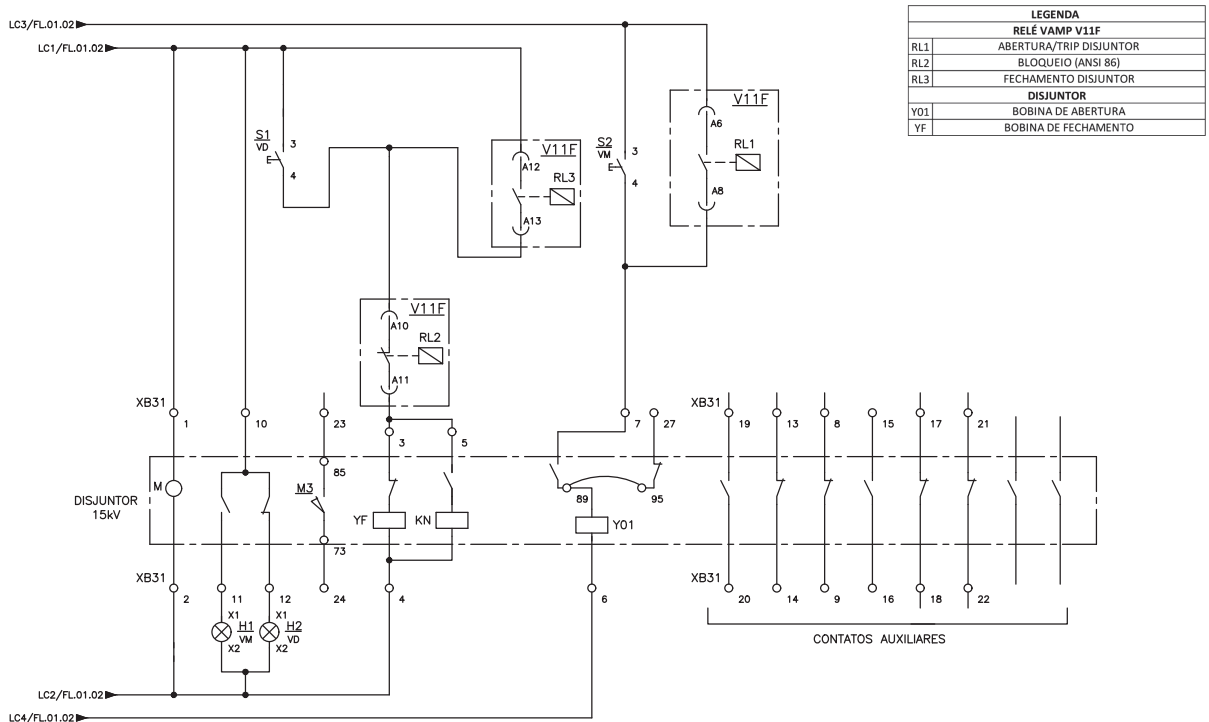


Esquemas de ligação

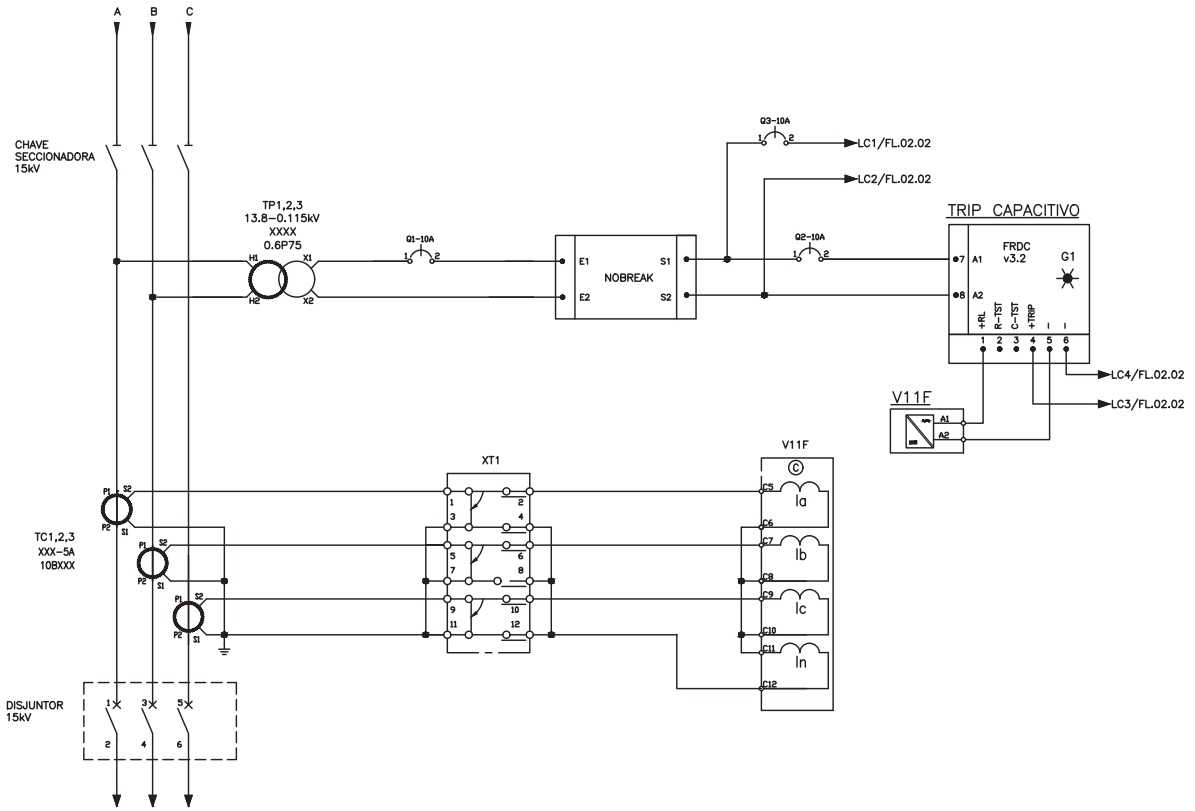
Modelo L - Circuito de Potência



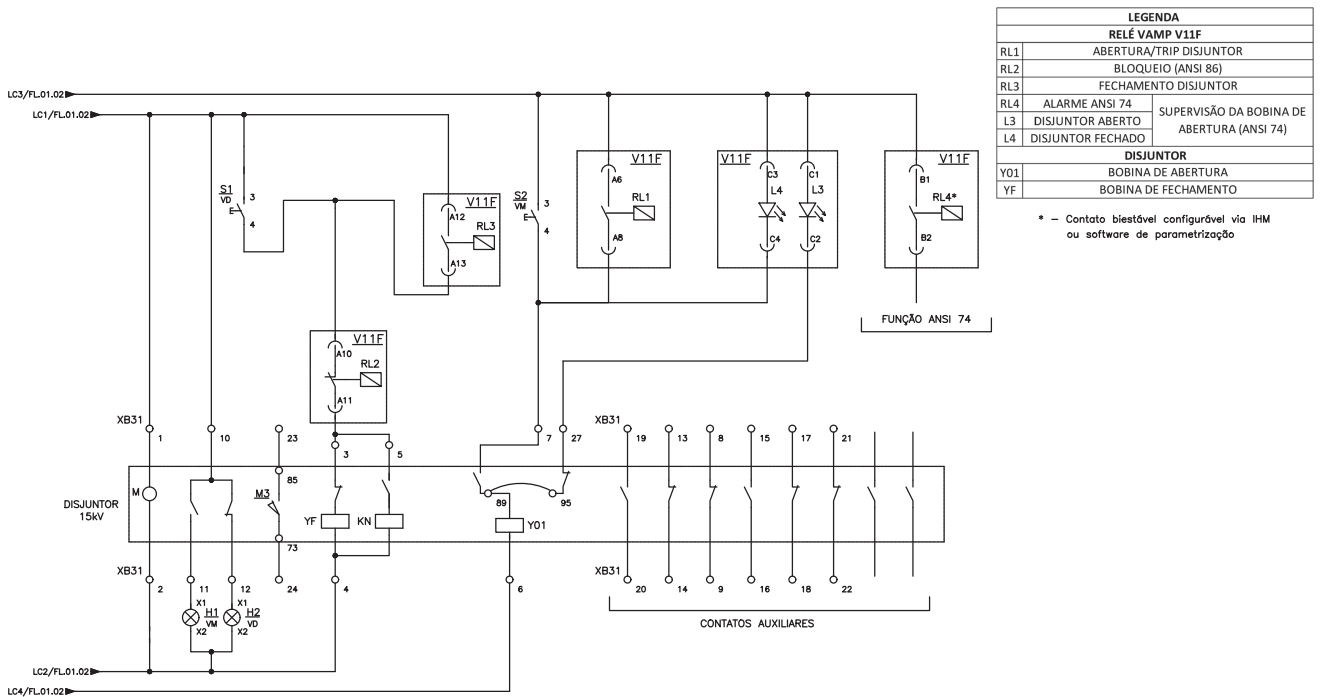
Modelo L - Circuito de Comando



Modelo E com função 74TC - Circuito de Potência



Modelo E com função 74TC - Circuito de Comando



LEGENDA	
RELÉ VAMP V11F	
RL1	ABERTURA/TRIP DISJUNTOR
RL2	BLOQUEIO (ANSI 86)
RL3	FECHAMENTO DISJUNTOR
RL4	ALARME ANSI 74
L3	DISJUNTOR ABERTO
L4	DISJUNTOR FECHADO
DISJUNTOR	
Y01	BOBINA DE ABERTURA
YF	BOBINA DE FECHAMENTO

* - Contato biestável configurável via IHM ou software de parametrização

Principais dados técnicos

Tensão auxiliar

Faixa de tensão	24 - 60 V ca / cc (REL10040V, REL10050V) 90 - 240 V ca / cc (REL10041V, REL10051V) 24 - 240 V ca / cc (REL10000V)
Faixa de operação	19 - 72 Vcc, 19 - 66 Vca (REL10040V, REL10050V) 71 - 300 Vcc, 71 - 265 Vca (REL10041V, REL10051V) 19 - 300 Vcc, 19 - 265 Vca (REL10000V)

Entradas de corrente

Corrente nominal IN e ION	1 A / 5 A
Burden	< 0,3 VA para 5A < 0,1 VA para 1A
Suportabilidade térmica	1s para 100 x corrente nominal 2s para 40 x corrente nominal 10s para 30 x corrente nominal
Suportabilidade contínua para IN e ION	4 x corrente nominal
Frequência nominal	50 / 60 Hz

Entradas digitais

Tensão máxima de entrada	110 Vcc / 78 Vac (para tensão aux 24 - 60 Vac / Vcc) 300 Vcc / 264 Vac (para tensão aux 90 - 240 Vac / Vcc)
Número de entradas digitais	0 (para REL10000V) 4 (para REL10040V, REL10041V) 8 (para REL10050V, REL10051V)
Limites de disparo	16 Vcc / 18 Vac (para tensão aux 24 - 60 Vac / Vcc) 66 Vcc / Vac (para tensão aux 90 - 240 Vac / Vcc)

Saídas a relé

Tensão nominal	250 V ca / cc
Suportabilidade contínua	5A
Número de contatos de saída (incluindo auto-supervisão)	4 (para REL10000V, REL10040V, REL10041V) 6 (para REL10050V, REL10051V)

Testes de perturbações	Norma	Valor de teste
Emissões	EN 60255-26	
Conduzidas	EN 55022, Classe A (CISPR 22)	0,15 - 30 MHz
Irradiadas	EN 55011, Classe A (CISPR 11)	30 - 2 000 MHz
Imunidade	EN 60255-26: 2013	
Onda oscilatória amortecida de 1 Mhz	EN 61000-4-18: Nível 3	±2,5 kV CM, ±1,0 kV DM
Descarga eletrostática (ESD)	EN 61000-4-2 Nível 3	±6 kV contato, ±8 kV ar
Transientes rápidos (EFT)	EN 61000-4-4 Nível 3	±2 Kv CM, 5/50 ns, 5 kHz
Surto	EN 61000-4-5 Nível 3	±2 kV CM, ±1 kV DM
Campo de AF conduzido	EN 61000-4-5 Nível 3	0,15 - 80 MHz, 10 Vemf
Campo de AF irradiado	IEC/EN 61000-4-3 Nível 3 / EC 60255-22-3	80-2700 MHz, 10 V/m
Componente de tensão alternativo	IEC/EN 61000-4-17	15 % da tensão de operação (CC)
Interrupções de tensão	EN 61000-4-29 / EN 61000-4-11	100%, 5 s
Quedas de tensão e interrupções curtas (dips)	EN 61000-4-29 / EN 61000-4-11	100 %, 24V / 20 ms, 60V / 50 ms, 90V / 100 ms, 220V / 500 ms (CC)
Campo magnético de frequência de potência	IEC/EN 61000-4-8: Nível 4	300 A/m (contínuo), 300 A/m 1-3 s
Campo magnético de pulso	IEC/EN 61000-4-8: Nível 5	1000 A/m

Testes de segurança elétrica	Padrão e Teste classe / nível	Valor de teste
Tensão suportável de impulso	EN 60255-27	5 kV, 1,2/50 µs, 0,5 J
Teste dielétrico	EN 60255-27	2 kV, 50 Hz
Resistência de isolamento	EN 60255-27	
Carga da fonte de alimentação	IEC/EN 60255-1	

Testes mecânicos	Padrão e Teste classe / nível	Valor de teste
Dispositivo em operação		
Vibração	EN 60255-21-1: Classe 1	0,5 Gn, 10 – 150 Hz
Choque	EN 60255-21-2: Classe 1	5 Gn/11 ms
Sísmico	EN 60255-21-3: Classe 2	2 G horizontal 1 G vertical 1 Hz-35 Hz
Dispositivo desenergizado		
Vibração	EN 60255-21-1: Classe 1	1 Gn, 10 Hz – 150 Hz
Choque	EN 60255-21-2: Classe 1	15Gn/11 ms
Colisão	EN 60255-21-2: Classe 1	10 Gn/16 ms

Testes ambientais	Padrão e Teste classe / nível	Valor de teste
Dispositivo em operação		
Calor seco	EN 60068-2-2, Bd	+60°C
Frio	EN 60068-2-1, Ad	-20°C
Calor úmido, cíclico	EN 60068-2-30, Db	<ul style="list-style-type: none"> • De 25°C a 55°C • De 93% UR a 97% UR • Duração do teste: 6 dias
Calor úmido, estático	EN 60068-2-78, Cab	<ul style="list-style-type: none"> • 40°C, 93% UR, duração: 21 dias • 60°C, 93% UR, duração: 10 dias
Dispositivo armazenado		
Calor seco	EN 60068-2-2, Bb	+70°C
Frio	EN 60068-2-1, Ad	-40°C

Condições ambientais	
Temperatura ambiente em serviço	-20 a 60°C
Temperatura ambiente armazenado	-40 a 70°C
Umidade Relativa	95%, condensação não permitida
Altitude de operação máxima	2000 m

Carcaça

Grau de proteção (IEC 60529)	IP 40 Proteção para a caixa/carcaça IP 20 Proteção para os terminais IP 54 Proteção para o painel frontal
Dimensões (L x A x P)	106,5 x 106,5 x 118 mm
Peso Líquido	0,6 kg aprox. (de acordo com o modelo)

Embalagem

Dimensões (L x A x P)	230 x 173 x 163 mm
Peso (relé, terminais, embalagem e manual)	1,1 kg

Aprenda a navegar e a parametrizar o relé de proteção VAMP 11F acessando nosso canal no youtube

youtube.com/SchneiderCorporate



Procure o vídeo **Relé VAMP V11: Proteção para cabines primárias** pelo campo de pesquisa do canal

Relés					
	Modelo L	Modelo B		Modelo E	
Referências	REL10000V	REL10040V	REL10041V	REL10050V	REL10051V
Descrição	Relé de proteção VAMP 11F	Relé de proteção VAMP 11F com comunicação serial	Relé de proteção VAMP 11F com comunicação serial	Relé de proteção VAMP 11F com comunicação serial	Relé de proteção VAMP 11F com comunicação serial
Threshold Entradas Digitais	-	16 Vcc / 18 Vac	66 Vcc / Vac	16 Vcc / 18 Vac	66 Vcc / Vac
Quantidade entradas	0	4	4	8	8
Quantidade de saídas	4	4	4	6	6
Comunicação	-	RS485 + USB frontal	RS485 + USB frontal	RS485 + USB frontal	RS485 + USB frontal
Oscilografia	-	-	-	Sim	Sim
Alimentação do relé	24 - 240 Vca / 250 Vcc	24 - 60 Vca / Vcc	90 - 240 Vca / 250 Vcc	24 - 60 Vca / Vcc	90 - 240 Vca / 250 Vcc

Acessórios	
REL10030	REL10031
Adaptador de montagem na parede	Lacre para relé de proteção VAMP 11F

Encontre softwares, videos, manuais, desenhos, e outros documentos sobre os relés da família VAMP.

schneider-electric.app.box.com/v/relasdeprotecaovamp



EasyPact Exe

Disjuntores de Média Tensão

Disjuntores Versão Fixa

Até 17.5kV/31,5kA/2500A
Disjuntores em conformidade
com IEC 62271-100

Especificação:

- 1 Tensão de Aplicação?
- 2 Corrente Nominal?
- 3 Capacidade de Interrupção (kA) ou Curto Circuito?
- 4 Acessórios?

	Tensão Nominal	I _{cc} (KA)	Distância Entre Fases (mm)	Corrente Nominal (A)	Referência EASYPACT EXE VERSÃO SEB
Capacidade de Interrupção Normal	17,5kv	25kA	145	630	EXE172506A1B
				1250	EXE172512A1B
			185	630	EXE172506B1B
				1250	EXE172512B1B
				2000	EXE172520B1B
				2500	EXE172520C1B
		31kA	145	630	EXE173106A1B
				1250	EXE173112A1B
			185	630	EXE173106B1B
				1250	EXE173112B1B
				2000	EXE173120B1B
				2500	EXE173125C1B



	Tensão Nominal	I _{cc} (KA)	Distância Entre Fases (mm)	Corrente Nominal (A)	Referência EASYPACT EXE VERSÃO OPEN
Capacidade de Interrupção Normal	17,5kv	25kA	150	630	EXE172506K1B
				1250	EXE172512K1B
			210	630	EXE172506L1B
				1250	EXE172512L1B
		31kA	150	2000	EXE173106K1B
				1250	EXE173112K1B
			210	630	EXE173106L1B
				1250	EXE173112L1B
				2000	EXE173120L1B
				2500	EXE173125L1B
				2500	EXE173125M1B

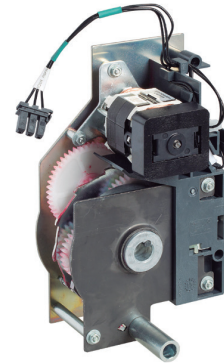
Para mais informações acesse:



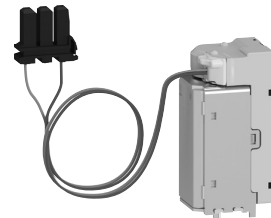
EasyPact Exe

Disjuntores de Média Tensão

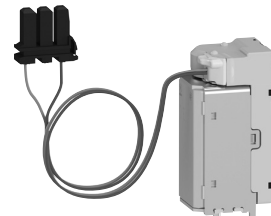
Motor MCH	Referência
24-30Vcc	EXECH02D
48-60 Vcc	EXECH04
48-60 Vca	EXECH04
100-125 Vcc	EXECH10D
220-250 Vcc	EXECH20D
100-125 Vca	EXECH10A
220-250 Vca	EXECH20A



Bobinas de Abertura e Fechamento	Referência
24-30Vcc/Vca	59284
48-60 Vcc/Vca	59285
100-130 Vcc/Vca	59286
220-240 Vcc/Vca	59287



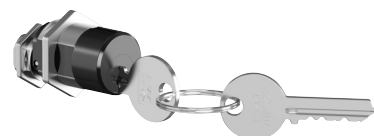
Bobina de Mínima Tensão	Referência
24-30Vcc/Vca	59288
48-60 Vcc/Vca	59289
100-130 Vcc/Vca	59290
220-240 Vcc/Vca	59291



Contatos Auxiliares:	Referência
Bloco 4 Contatos reversíveis	47887
1 borne 3 Fios para disj. Fixo	47074




Bloqueios	Referência
Bloqueio Ronis com 1 fechadura	59338BR
Bloqueio Cadeado	59337



Atendimento ao Cliente: 0800 7289 110 ou (11) 4501-3434
ccc.br@schneider-electric.com

Encontre nossa empresa no:

 tv.schneider-electric.com

 blog-br.schneider-electric.com

 [/SchneiderElectric](https://www.facebook.com/SchneiderElectric)

 [/SchneiderElecBR](https://twitter.com/SchneiderElecBR)

 [/schneiderelectricbr](https://www.instagram.com/schneiderelectricbr)

Life Is On

Schneider
Electric

schneider-electric.com.br