

**ESPECIFICAÇÕES**

- 2 Escalas programáveis: 000 a 220 V - d.c. e 000 a 250 V - a.c..
- 3 Funções programáveis.
- Histerese programável de 0 a 20%.
- Programação por duas teclas frontais.
- Validação automática da entrada de dados.
- Visualização: Display com 3 dígitos luminosos de 7 mm.
- +/- 0,1% de estabilidade (controlada por microcontrolador).

APLICAÇÕES

- Controlo com leitura do valor da tensão alternada ou contínua.
- Alarme de máxima da tensão com Histerese programável.
- Alarme de mínima da tensão com Histerese programável.
- Detector de janela (máxima / mínima) com Histerese programável.

ESCALAS

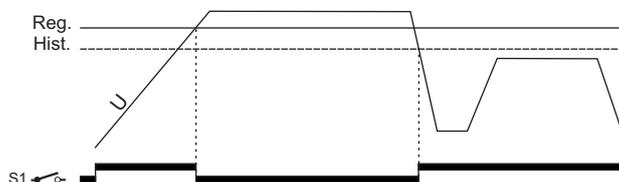
Parâmetro Ec	Ec0	Ec1
Leitura	000 ... 220 V d.c.	000 ... 250 V a.c.

FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS

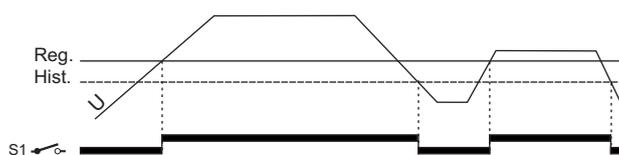
- 01 - Alarme de máxima da tensão com Histerese programável.
- 02 - Alarme de mínima da tensão com Histerese programável.
- 03 - Detector de janela com alarme de mínima / máxima e Histerese programável.

MODO DE FUNCIONAMENTO**CÓDIGO DA FUNÇÃO****01 Alarme de máxima**

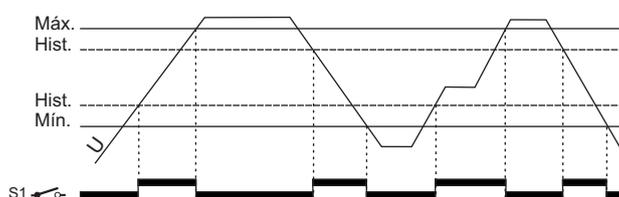
O contacto de S1 arma quando o valor da tensão estiver abaixo do valor regulado na escala.
O contacto S1 desarma quando o valor da tensão atingir o valor regulado.
Considerar o valor da Histerese entre o ligar/desligar programado no parâmetro "H".

**02 Alarme de mínima**

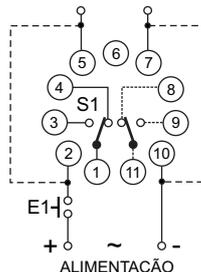
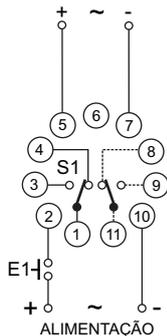
O contacto S1 arma quando o valor da tensão ultrapassar o valor regulado na escala.
O contacto S1 desarma quando o valor da tensão baixar para além do valor regulado.
Considerar o valor da Histerese entre o ligar/desligar programado no parâmetro "H".

**03 Detector de janela**

O contacto S1 arma, sempre que o valor da tensão estiver compreendido entre a regulação de Máx. e Mín..
S1 desarma, sempre que o valor da tensão ultrapassar um daqueles limites.
Considerar o valor da Histerese entre o ligar/desligar programado no parâmetro "H".



LIGAÇÕES



Quando a tensão a medir é simultaneamente a de alimentação, interligar o borne 5 com o 2 e o borne 7 com o 10, conforme linhas a tracejado. Neste caso a separação galvânica entre a alimentação e o circuito de medida deixa de existir em A.C. Os valores a medir não devem ultrapassar +/- 20% do valor da tensão de alimentação.

CÓDIGO DE ENCOMENDA

R D U 2 X X X X

12V	1	2
24V	2	4
48V	4	8
110V	1	1
230V	2	2

- 1 1 Contacto inversor
- 2 2 Contactos inversores
- A Alimentação Alternada
- C Alimentação Contínua

DESCRIÇÃO DOS COMANDOS



Visualização - Por display de 3 dígitos luminosos de 7 mm de altura

Tecla - Para entrar em funções e parâmetros

Tecla - Para marcar valores, incrementa de 0 a 9.

Led S1 - Aceso, indica contacto do relé S1 armado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Estabilidade da medida:		+/- 0,1%. Variação entre as condições limites dos valores da tensão e temperatura de funcionamento.
Histerese:		(Hist.) programável de 0 a 20 % do valor regulado. Diferença entre o ponto de ligar e desligar de S1.
Precisão da escala:		+/- 0,5% da leitura, +/- 1 dígito.
Temperatura ambiente:		-10 a +50° C
Relé de saída: Poder de corte		1 Inversor: AC = 10A - 250 V / 50 Hz - 2500 VA ; DC = 10A - 250 W (carga resistiva) 2 Inversores: AC = 5A - 250 V / 50 Hz - 1250 VA ; DC = 5A - 125 W (carga resistiva) AC = 400 V máx. DC = 250 V máx.
Tensão de corte		> 20 x 10 ⁶ manobras
Vida mecânica		Bobine - Contactos = 4000 V AC
Rigidez dieléctrica		
Alimentação:	DC	12 V; 24 V (+/- 10%) com protecção de polaridade. Consumo - 2,5 W (aproximadamente)
(quando separada do circuito de medida)	AC	12 V; 24 V; 48 V; 110 V; 230 V / 50 Hz (+10 - 15%) com separação galvânica de 2 KV entre a alimentação e o circuito electrónico. Consumo - 3 VA (aproximadamente)
Dimensões da caixa:		Altura: 80mm Largura: 38mm Profundidade: 77mm. Em ABS autoextinguível 94 V-O cinzento.
Peso:		Com alimentação em AC - 220g. Com alimentação DC - 120g.
Garantia:		10 Anos de Garantia contra defeitos de fabrico. Não abrangendo avarias ou danos causados por manuseamento inadequado, descargas eléctricas ou outros fenómenos exteriores. As reparações ao abrigo da garantia são efectuadas nas nossas instalações. Os encargos de transporte são por conta do cliente. A garantia não cobre em nenhum caso indemnizações por danos e prejuízos causados.

PARÂMETROS CONFIGURÁVEIS

F - Escolha do nº da função: 01 a 03.

Ec - Escolha da escala: Ec = 0 - de 000 a 220 V d.c.;
Ec = 1 - de 000 a 250 V a.c..

H - Selecção do valor da histerese entre 0 e 20% do valor regulado: zona de transição onde o relé arma / desarma.

PROGRAMAÇÃO DO Nº DA FUNÇÃO E DOS PARÂMETROS

Para entrar em qualquer um dos parâmetros, terá sempre que começar do princípio: Carregar na tecla  5 Seg. até o mostrador inscrever **F00**. Por cada impulso na tecla  muda de parâmetro. Uma vez nele instalado, usar a tecla  para marcar o valor desejado. Para sair do modo parâmetros, carregar na tecla  as vezes necessárias até aparecerem no mostrador os três dígitos de leitura.

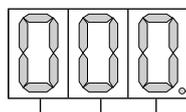
TECLA	ACCIONAMENTO	MOSTRADOR	PARÂMETRO	Nº código	usar tecla 
	Carregar durante 5 Seg.	F00	Escolha do Nº da função	01 a 03	Utilizar a tecla  , por impulsos ou permanente, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso	Ec0	Escolha da escala.	0 a 1	Utilizar a tecla  , por impulsos ou permanente, até chegar ao nº desejado.
	1 Impulso	H00	Histerese - Zona de transição onde o relé arma / desarma.	00 a 20	Em % do valor regulado
	1 Impulso	000	FIM da programação dos parâmetros. Passa ao modo leitura		

PROGRAMAÇÃO DOS VALORES PARA ACTUAÇÃO DO RELÉ S1

Por cada impulso na tecla  desloca um dígito da esquerda para a direita.



Por cada impulso na tecla  o dígito em intermitência evolui de 0 a 9.



Dígitos intermitentes, estão no modo de programação. Dígitos fixos estão no modo de leitura.

Só para a função 03. Led intermitente, regulação dos valores de máxima.

- Ao 1º impulso na tecla  entra o dígito da esquerda em intermitência.
 - Por impulsos na tecla  (subir) até ao algarismo desejado de 0 ... 9.
 - Ao 2º impulso na tecla  entra em intermitência o dígito central e proceder conforme alínea b).
 - Ao 3º impulso na tecla  entra em intermitência o último dígito da direita e proceder conforme alínea b).
- 2º patamar.
- Só para a função 03 - Detector de janela: Ao 4º impulso na tecla  entra em intermitência simultaneamente o algarismo da esquerda e o led (ponto da direita) e proceder conforme alíneas a) a d), para programar os valores de Máx..

Validação dos dados programados: Esta é feita automaticamente ao fim de 15 Seg. voltando ao modo de leitura. Para reprogramar, repetir o processo a partir da alínea a).

Erros: Na função 3, sempre que o valor da regulação de *mínima* for superior ao de *máxima*, no visor aparece a mensagem **Errr**.
Volte a programar os valores para actuação do relé S1.