

### ESPECIFICAÇÕES

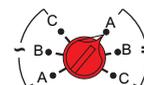
- Medidas: 0 a 260V em 4 modelos.
- 3 Funções seleccionáveis para AC ou DC.
- 3 Funções seleccionáveis: Máx.; Mín. e detector de janela.
- Histerese regulável "ΔH", ou fixa "H".
- 3 selectores frontais rotativos para programação.
- +/- 0,5% de estabilidade (controlada por microcontrolador).

### APLICAÇÕES

- Controlo do valor da tensão: medida separada da alimentação.
- Monitorização da tensão da alimentação: medida e alimentação comum.
- Alarme de máxima com histerese regulável.
- Alarme de mínima com histerese regulável.
- Detector de janela (Máx. / Mín.) com histerese fixa de 5%.

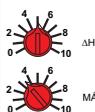
### ESCALAS

	RU 71	RU 72	RU 73	RU 74
Tensão	2 ... 20 V a.c. / d.c.	10 ... 60 V a.c. / d.c.	50 ... 150 V a.c. / d.c.	160 ... 260 V a.c. / d.c.
ΔH - função A e B	0 ... 10 %	0 ... 10 %	0 ... 10 %	0 ... 10 %
H - função C	5 %	5 %	5 %	5 %



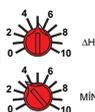
Programação das Funções em AC ou DC por selector frontal rotativo

### MODO DE FUNCIONAMENTO



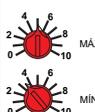
**Função: A**  
**ALARME DE MÁXIMA**  
ΔH regulável

- Ao ligar a alimentação E1, arma o contacto do relé S1. Quando o valor da tensão ultrapassar o valor de máxima regulado pelo potenciómetro da escala I, o relé S1 desarma.  
Com o potenciómetro da escala II "ΔH", regular de 0 a 10% a zona do valor da Histerese, para demarcar o ponto onde S1 voltará a armar.



**Função: B**  
**ALARME DE MÍNIMA**  
ΔH regulável

- Ao ligar E1, o contacto S1 arma quando o valor da tensão ultrapassar o valor de mínima regulado na escala I. S1 desarma quando o valor da tensão cair para além do valor da Histerese. Com o potenciómetro da escala II "ΔH", regular de 0 a 10% o valor da Histerese.



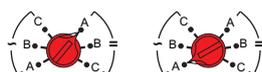
**Função: C**  
**DETECTOR DE JANELA**  
Histerese = 5%

- S1 arma sempre que o valor da tensão estiver compreendido entre os limites de máxima (regulado na escala II) e de mínima (regulado na escala I). S1 desarma sempre que a tensão ultrapassar um daqueles limites em 5% fixo. Neste modo de funcionamento, o potenciómetro da escala II regula o valor de máxima da tensão e não "ΔH", como acontece nos dois primeiros exemplos.

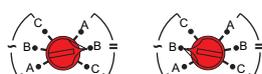
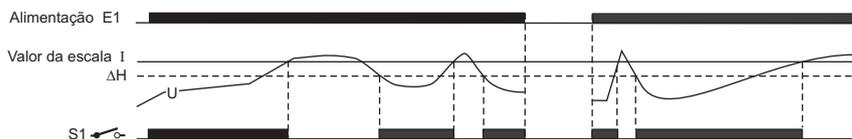
### DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO

Programação de funções por selector rotativo

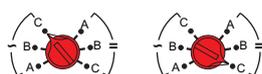
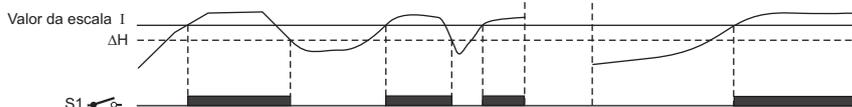
Medida em DC      Medida em AC



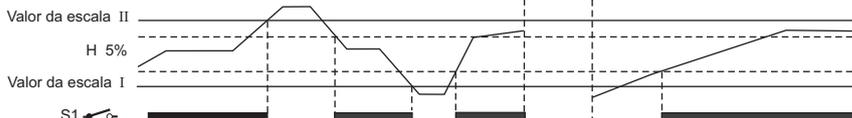
Função: A  
ALARME DE MÁXIMA



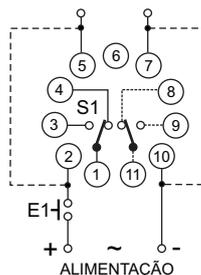
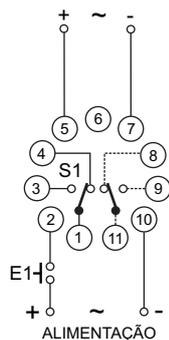
Função: B  
ALARME DE MÍNIMA



Função: C  
DETECÇÃO DE JANELA



## 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

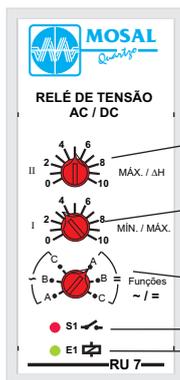
0 a 20V AC/DC 1  
10 a 60V AC/DC 2  
50 a 150V AC/DC 3  
160 a 260V AC 4

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

R U 7 X X X X X

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

## DESCRIÇÃO DOS COMANDOS



Potenciómetro II - Nas funções dos Ex. 1 e Ex. 2 regula a Histerese " $\Delta H$ " de 0 a 10% do valor da escala I. Nas funções dos Ex. 3 e Ex. 4 regula o valor de máxima da tensão.

Potenciómetro I - Na função do Ex. 1 regula o valor de máxima da tensão. Nas funções dos Ex. 2, Ex. 3 e Ex. 4 regula o valor de mínima da tensão.

Selector Rotativo de Funções - Programação das 3 funções com medida em Corrente Alternada ou - Programação das 3 funções com medida em Corrente Contínua

Led S1 - Aceso, indica contacto do relé S1 armado.  
Led E1 - Aceso, indica presença da tensão de alimentação.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

**Estabilidade da medida:** +/- 0,5%. Variação entre as condições limites dos valores da tensão e temperatura de funcionamento.

**Histerese:** Modo de funcionamento A e B: ( $\Delta H$ ) 0 a 10% sobre o valor da tensão regulada na escala I. Modo de funcionamento C: (H) fixo de 5% respectivamente, sobre o valor da escala I.

**Precisão da escala:** +/- 5% da leitura

**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**  
**Vida mecânica** > 20 x 10<sup>6</sup> manobras  
**Rigidez dieléctrica** Bobine - Contactos = 4000 V AC

**Alimentação:** **DC** 12 V; 24 V (+/- 10%) com protecção de polaridade. Consumo - 2,5 W (aproximadamente)  
**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 - 210g. Com alimentação DC - 110g.

**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.