

MOSAL
QuantoCONTROLADOR
DE
INTENSIDADE

A 12.3



S1

RD

ESPECIFICAÇÕES

- Leitura directa: 0.00 ... 5.00 A ac / dc; 00.0 ... 60.0 mV dc; leitura indirecta programável em 6 escalas: de 000 até 500A ac / dc.
- 3 Funções programáveis: Detector de janela (Máx. / Mín.), Mín. ou Máx..
- Histerese programável.
- Programação por duas teclas frontais.
- Temporização de arranque programável de 00 a 99 Seg.
- Visualização: Display com 3 dígitos luminosos de 7 mm.
- +/- 0,5% de estabilidade (controlada por microcontrolador).

APLICAÇÕES

- Alarme de interrupção da linha.
- Controlo do valor da intensidade em máquinas eléctricas.
- RDI1 - Medição directa até 60 mV dc e indirecta com leitura até 500A (dc).
- Medição directa até 5 A (ac ou dc) e indirecta com leitura até 500A.
- Alarme de máxima com temporização programável no desarme do relé S1.
- Alarme de mínima com temporização programável no desarme do relé S1.
- Detector de janela (Máx. / Mín.) com temporização programável no desarme do relé S1.

ESCALAS

Ligação		Directa		Indirecta através de shunt de 60 mV(dc); TI / 1A ou TI / 5A (ac)					
Parâmetro	Ec	0	1	2	3	4	5	6	7
TIPO	RDI 1		0 - 60.0 mV dc	10.0 A dc	25.0 A dc	50.0 A dc	100 A dc	250 A dc	500 A dc
	RDI 2	0 - 1.00 A ac	0 - 1.00 A dc	10.0 A ac	25.0 A ac	50.0 A ac	100 A ac	250 A ac	500 A ac
	RDI 3	0 - 5.00 A ac	0 - 5.00 A dc	10.0 A ac	25.0 A ac	50.0 A ac	100 A ac	250 A ac	500 A ac

Resistência interna: RDI 1 - 100K Ω ; RDI 2 - 0,1 Ω ; RDI 3 - 0,02 Ω

FUNÇÕES PROGRAMÁVEIS

- 01 - Alarme de máxima com temporização de arranque e temporização no desarme do relé S1, programáveis.
- 02 - Alarme de mínima com temporização de arranque e temporização no desarme do relé S1, programáveis.
- 03 - Detector de janela (Máx. / Mín.) com temporização de arranque e temporização no desarme do relé S1, programáveis.

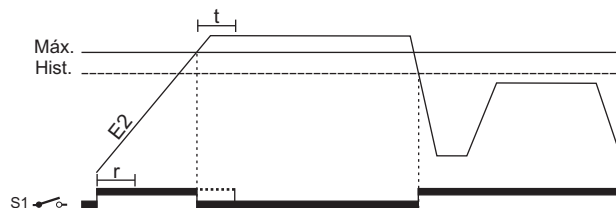
MODO DE FUNCIONAMENTO

CÓDIGO
DA
FUNÇÃO

01

Alarme de máxima

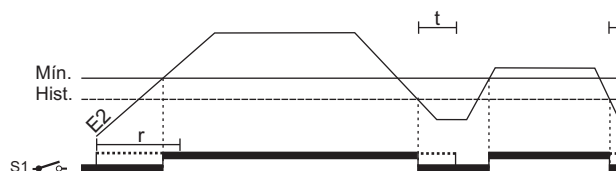
O contacto de S1 arma quando o valor do sinal de E2 (Intensidade) for inferior ao valor regulado e desarma quando ultrapassar aquele valor. Considerar a Histerese. "t" - Temporização de S1 no desarme. Sempre que o sinal E2 subir para além do valor de máxima, S1 permanecerá armado durante o tempo "t" programado de 00 a 99 Seg. no parâmetro t.



02

Alarme de mínima

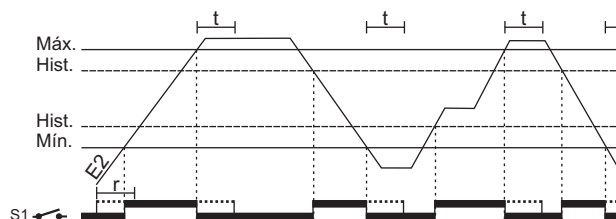
O contacto de S1 arma quando o valor do sinal de E2 (Intensidade) for superior ao valor regulado e desarma quando vier a baixo daquele valor. Considerar a Histerese. "t" - Temporização de S1 no desarme. Sempre que o sinal E2 baixar para além do valor de mínima, S1 permanecerá armado durante o tempo "t" programado de 00 a 99 Seg. no parâmetro t. "r" - Temporização de S1 só no arranque. Sempre que ao ligar o aparelho, S1 poderá armar antecipadamente durante o tempo "r" programado de 00 a 99 Seg. no parâmetro r.



03

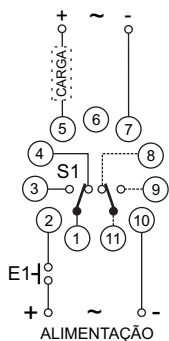
Detector de janela

O contacto S1 arma sempre que o valor na entrada E2 (Intensidade) estiver compreendido entre a regulação de Máx. e Mín.. S1 desarma sempre que o valor do sinal ultrapassar um daqueles limites. Considerar a Histerese. "t" - Temporização de S1 no desarme. Sempre que o valor de máx. ou mín. for atingido, S1 permanecerá armado durante o tempo "t" programado de 00 a 99 Seg. no parâmetro t. "r" - Temporização de S1 só no arranque. Conforme descrito na função 02.

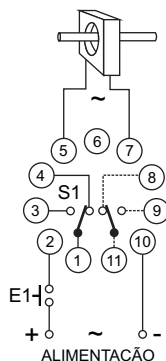


LIGAÇÕES

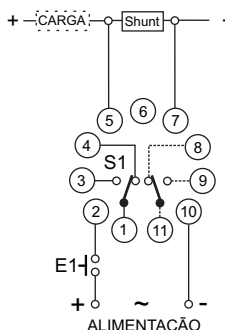
Ligação directa à linha, até 5A



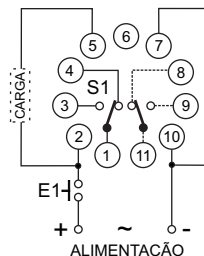
Ligação indirecta através de TI



Ligação indirecta através de Shunt



Monição de carga pela alimentação. Neste caso perde a separação galvânica



CÓDIGO DE ENCOMENDA

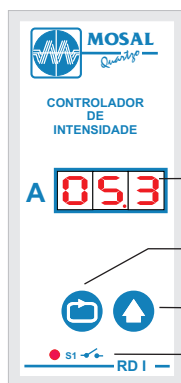
0 a 60 mV dc
0 a 1 A ac ou dc
0 a 5 A ac ou dc

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

R D I X X X X X

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:	+/- 0,5%. 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:	+/- 0,2% 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)	
Tensão de corte	AC = 400 V máx. DC = 250 V máx.	
Vida mecânica	> 20 x 10 ⁶ manobras	
Rigidez dielétrica	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 - 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: de 0 a 7 conforme tabela de escalas..

r - Temporização de arranque ao ligar a alimentação.

t - Tempo de desarme de S1.

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

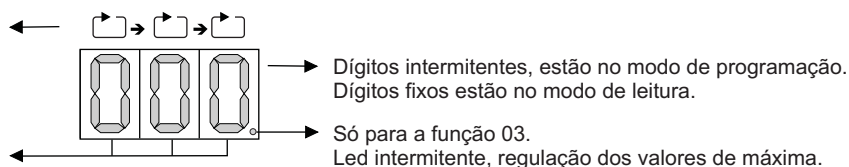
Para entrar em qualquer um dos parâmetros, terá sempre que começar do princípio: Carregar na tecla  5 Seg. até o mostrador inscrever **F00**. Por cada impulso na tecla  muda de parâmetro. Uma vez nele instalado, usar a tecla  para marcar o valor desejado. Para sair do modo parâmetros, carregar na tecla  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 Comum a todas as funções	Escolha da escala de leitura conforme tabela das escalas.	0 a 7	Utilizar a tecla  , por impulsos ou permanente até chegar ao nº da escala desejada.
	1 Impulso	r00 Comum a todas as funções	Temporização de arranque do relé S1.	00 a 99	Tempo a regular em Seg.
	1 Impulso	t00 Comum a todas as funções	Temporização no desarme do relé S1.	00 a 99	Tempo a regular em Seg.
	1 Impulso	H00 Comum a todas as funções	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.



- 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 algarismo da direita e proceder conforme alínea b).
- 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 03, ao regular o nível de **Mín.** para valor superior ao nível de **Máx.** no visor aparece a mensagem **Err**. Corrija os valores a programar para actuação do relé S1.