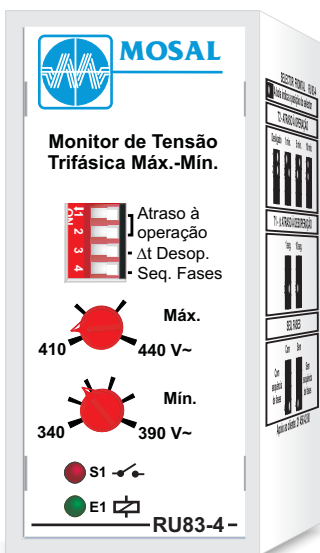


**ESPECIFICAÇÕES**

- Com ou sem controlo da sequência de fases: seleção frontal.
- Medida individual a cada uma das 3 fases e Neutro.
- Regulação do valor de mínima: 340V a 390V.
- Regulação do valor de máxima: 410V a 440V.
- Atraso na operação do relé: seleção frontal 0, 1, 5 ou 10 min.
- Atraso na desoperação do relé: Δt , 1 ou 10 seg.
- Histerese: 8 V para além do valor da tensão ajustada.

APLICAÇÕES

- Vigilância da sequência de fases.
- Controlo de arranque de grupos geradores.
- Protecção contra o desequilíbrio da tensão da rede: máxima e mínima.
- Protecção contra falta de fases, se não houver tensões regeneradas.

ESCALAS

Modo de regulação	Parâmetro	Regulação
Potenciômetro de mín.	Desequilíbrio entre fases	85 ... 97% do valor nominal Un (340 a 390 V AC)
Potenciômetro de máx.	Desequilíbrio entre fases	103 ... 110% do valor nominal Un (410 a 440 V AC)
Interruptor 1 e 2	Atraso na operação do relé - T2	Seleção de T2: 0 - 1 - 5 - 10 min.
Interruptor 3	Atraso na desoperação do relé - T1	Seleção de T1: Δt , 1 ou 10 seg
Interruptor 4	Sequência de fases	Seleção: com ou sem sequência.

MODO DE FUNCIONAMENTO

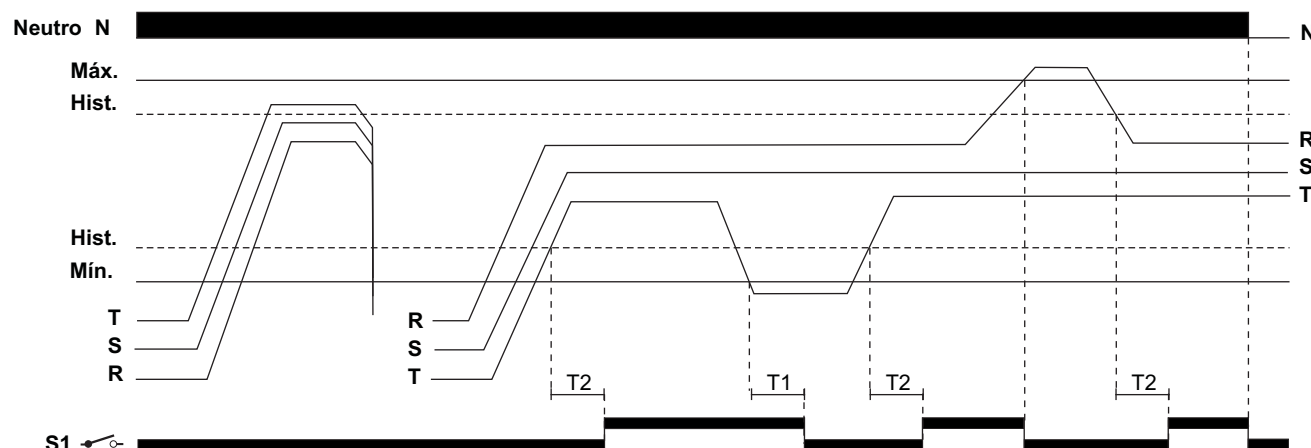
O contacto **S1** arma, quando se verificarem as seguintes situações:

- As 3 fases estiverem em sequência (se activada pelo interruptor frontal).
- O valor da tensão das Fases estiver compreendido entre a regulação de Mín. e de Máx.
- Havendo presença de Neutro.
- Após a contagem do tempo (T2) no ligar, programado pelo interruptor 1 e 2 para os valores de: 0 - 1 - 5 - 10 min.

O contacto **S1** desarma, quando ocorrer uma das seguintes situações:

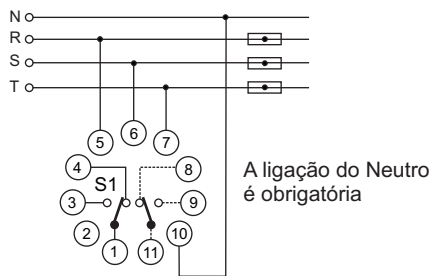
- Por falta de uma ou mais fases: após a contagem do tempo T1 (se não houver tensão regenerada por motores).
- Quando o desequilíbrio na tensão entre fases ultrapassar os limites de Mín. ou Máx. para além do tempo T1.
- Quando faltar o Neutro.

Nota: O led S1 mantém-se em intermitência durante os tempos T1 e T2.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO

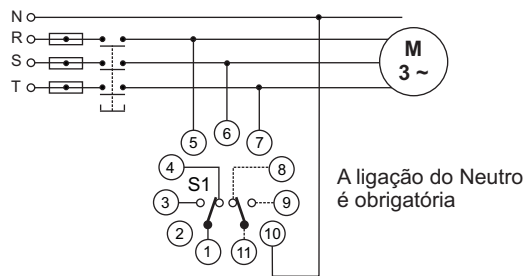
LIGAÇÕES

Exemplo 1 - Falhas na rede.



No exemplo 1 o relé é usado como protecção geral ao barramento. Neste caso a medida é feita a montante das protecções. Se faltar uma fase, as tensões regeneradas pelo enrolamento dos motores ligados a essa fase são absorvidas pela restante carga ligada ao barramento. Neste caso o relé irá detectar o desequilíbrio entre fases.

Exemplo 2 - Protecção de motores.



No exemplo 2 o relé é usado como protecção individual a motores. Neste caso a medida é feita a jusante das protecções. Se interromper um fusível ou isolar um contacto, o valor da tensão regenerada poderá estar próximo do valor nominal. Esta, não sendo absorvida pelo barramento é interpretada pelo relé como presença de tensão. Neste caso o relé não desarma. NOTA: Neste tipo de aplicações, para melhor garantia usar relés de intensidade - ver relés RI 32/33 ou RDI 2/3.

CÓDIGO DE ENCOMENDA

R U 8 4 2 3 A X

3 x 400V + N 2 3

1 1 Contacto inversor
2 2 Contactos inversores
A Alimentação Alternada

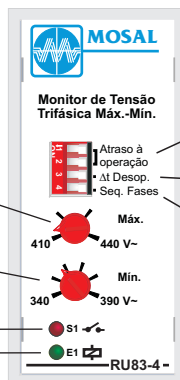
DESCRIÇÃO DOS COMANDOS

Potenciômetro - Para regulação da tensão de máxima.

Potenciômetro - Para regulação da tensão de mínima.

Led S1 - Aceso, indica contacto do relé S1 armado. Intermitente, está em temporização

Led E1 - Aceso, indica presença da tensão de alimentação.



A bola indica a posição do selector			
T2 - ATRASO À OPERAÇÃO			
Desligado	1 min.	5 min.	10 min.
1 2	1 2	1 2	1 2
T1 - Δt ATRASO À DESOPERAÇÃO			
1 seg.	10 seg.		
3	3		
SEQ. FASES			
Com sequência de fases	Com	Sem	Sem sequência de fases
4	4		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sequência de Fases :	O sentido de rotação das fases em sequência R S T.
Alarmes:	Mínima regulável de 85 a 97% e máxima regulável de 103% a 110% de Un + alarme de falta de Neutro.
Histerese:	8 V para além do valor da tensão ajustada.
Temporização:	T1 - 1 ou 10 seg. no desarmar do relé. T2 - 0, 1, 5 ou 10 min. no armar do relé.
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 = 440 V máx. DC = 250 V máx.
Vida mecânica	> 20 x 10 ⁶ manobras
Rigidez dielétrica	Bobine - Contactos = 2500 V AC
Alimentação:	AC Valor nominal 3x400 V / 50 Hz + Neutro. 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.
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.