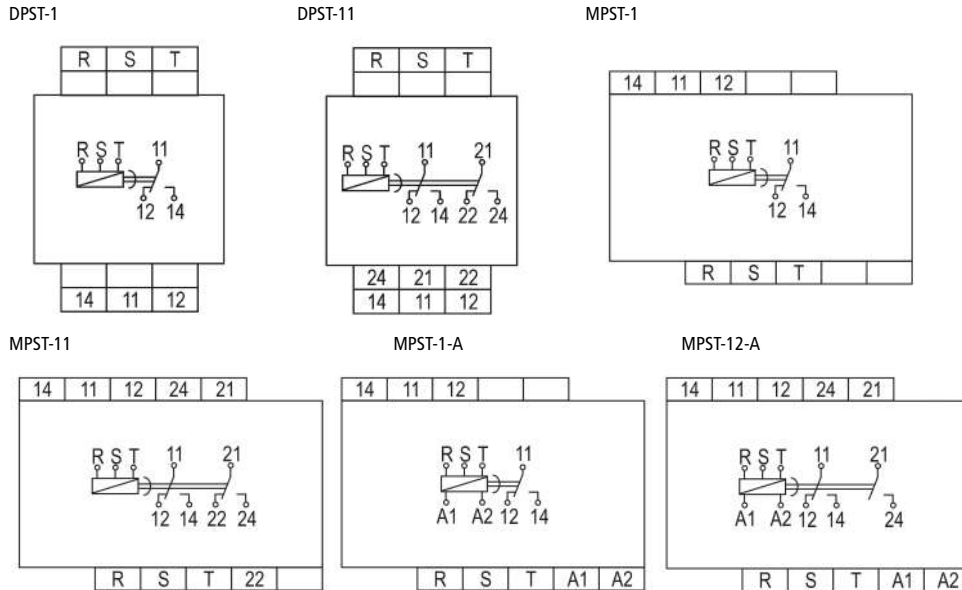


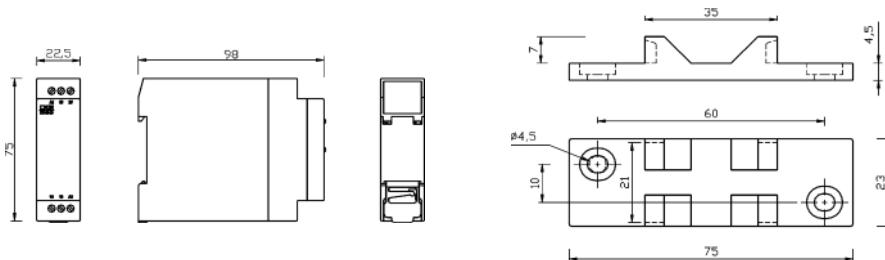
DIAGRAMAS DE LIGAÇÃO



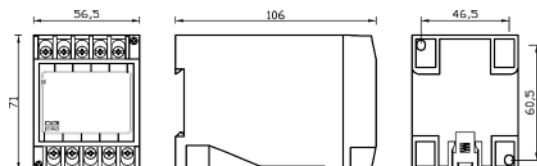
DIMENSÕES (mm)

DPST-1 e DPST-11

Acessório para fixação da caixa D, por parafusos (opcional)



MPST-1, MPST-11, MPST-1-A e MPST-12-A



INTRODUÇÃO

A Digimec apresenta para o mercado seus mais novos supervisores de tensão trifásica tipos DPST-1, DPST-11, MPST-1, MPST-11, MPST-1-A e MPST-12-A. Desenvolvidos para proteção de equipamentos elétricos trifásicos que não podem operar quando houver anomalias como falta de fase, inversão da sequência trifásica, desequilíbrio entre fases, subtensão ou sobretensão, essa linha de supervisores possui tempos ajustáveis de inibição, retardo no ligamento ou desligamento. Os modelos com final "A" possuem alimentação auxiliar. Montados em caixas plásticas, apresentam alta resistência a choques, vibrações, além de possuírem um sistema de fácil fixação em

trilho DIN ou por parafusos, através de adaptador opcional para caixas D.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Supervisor de tensão trifásica.
- Leitura True RMS.
- Ajuste de subtensão e sobretensão.
- Tempos de inibição, retardo no ligamento e desligamento ajustáveis.
- Falta e sequência de fase.
- Modelos com alimentação auxiliar.
- Caixa compacta e resistente.

FUNCIONAMENTO

Os relés possuem tempos ajustáveis para retardo no ligamento ou inibição (ambos selecionáveis via cursor frontal) e outro para retardo no desligamento. Os modelos MPST-1-A e MPST-12-A possuem duas entradas, sendo uma para alimentação auxiliar e outra para entrada de medição.

Com a rede trifásica ligada ao aparelho, os relés de saída do supervisor serão energizados (função com tempo de inibição). Caso seja selecionado tempo de retardo no ligamento, os relés serão energizados após o período definido via frontal e assim permanecerão até que ocorra: falta de fase, inversão da sequência trifásica, desequilíbrio entre fases, subtensão ou sobretensão.

Caso o valor de alimentação da rede diminua ou aumente até valores individualmente ajustáveis no frontal do aparelho, os relés de saída somente passarão para o estado de repouso após o tempo ajustado no retardo de desligamento.

Sua sinalização de saída energizada ou desenergizada é feita com indicação por led. O led, quando ligado, indica relé energizado e, quando desligado, indica saída desenergizada. Ao decorrer os tempos ajustáveis ou anomalia no sistema trifásico como subtensão ou sobretensão, o led de saída vem a piscar. Caso a anomalia persista, após o tempo de retardo no desligamento, a saída será desenergizada.

CONCEITOS DE FUNCIONAMENTO

Desequilíbrio entre fases

O aparelho detecta um desequilíbrio no valor da tensão entre fases superior à 20% do valor nominal (assimetria modular) ou uma defasagem maior que 5% do que os 120° normais entre si (assimetria angular). Os relés serão instantaneamente desenergizados.

Falta de fase

O aparelho detecta a falta de uma das fases da alimentação e desenergizará instantaneamente seus relés de saída sempre que uma delas for inferior em 20% ao valor da tensão nominal do aparelho. Isso garante seu funcionamento mesmo quando se supervisiona circuitos com motores elétricos que induzem uma voltagem que aparenta ser a fase que está faltando.

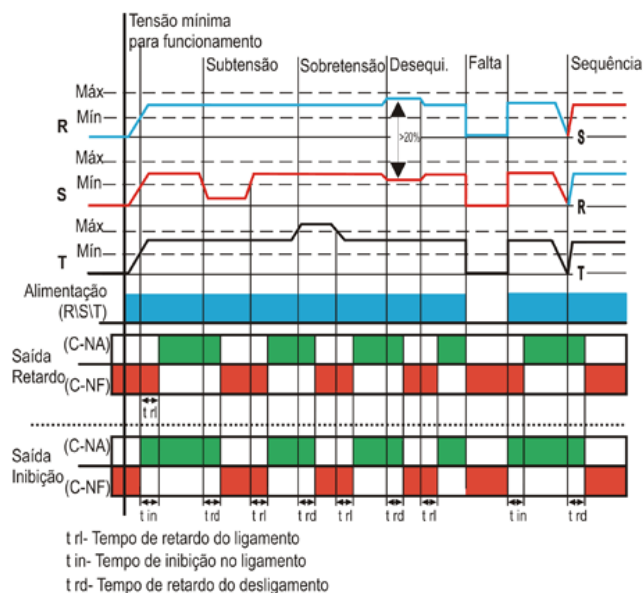
Sequência de fase

Se a sequência convencional como correta for trocada, o que causaria inversão na rotação dos motores elétricos alimentados por esse circuito, os relés de saída serão instantaneamente desenergizados.

Sub ou Sobretensão

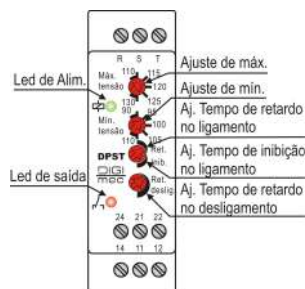
Se o valor de alimentação da rede trifásica diminuir ou aumentar até valores, individualmente ajustáveis no frontal do aparelho, os relés de saída serão desenergizados instantaneamente.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMENTO



AJUSTES DO FRONTAL

DPST-1 e DPST-11



MPST-1, MPST-11, MPST-1-A e MPST-12-A



DADOS TÉCNICOS

Alimentação/medição (-20% +20%)	DPST-1, DPST-11, MPST-1 e MPST-11: 110, 220, 380, 440, 460 ou 480 Vca (especificar)
Alimentação auxiliar (A1-A2)	MPST-1-A e MPST-12-A: 90-240 Vca / 115-280 Vcc ou 20-60 Vcc / 18-48 Vca (especificar)
Entrada de medição (R-S-T)	MPST-1-A e MPST-12-A: 110, 220, 380, 440, 460 ou 480 Vca (especificar)
Frequência da rede	50 - 60 Hz
Consumo	3 VA (aproximadamente)
Subtensão	110 Vca – ajustável de 90 a 110 Vca 220 Vca – ajustável de 180 a 220 Vca 380 Vca – ajustável de 260 a 380 Vca 440 Vca – ajustável de 350 a 440 Vca 460 Vca – ajustável de 370 a 460 Vca 480 Vca – ajustável de 390 a 480 Vca
Sobretensão	110 Vca – ajustável de 110 a 130 Vca 220 Vca – ajustável de 220 a 260 Vca 380 Vca – ajustável de 380 a 460 Vca 440 Vca – ajustável de 440 a 530 Vca 460 Vca – ajustável de 460 a 550 Vca 480 Vca – ajustável de 480 a 570 Vca
Ajuste de inibição	0 a 20 segundos
Ajuste de retardo no desligamento	0 a 20 segundos
Ajuste de retardo no ligamento	0 a 20 segundos
Repetibilidade	Tensão: 2%, fundo de escala Tempo: 5%, fundo de escala
Histerese	Tensão: 2%, fundo de escala Tempo: 2%, fundo de escala
Tempo de comutação	20 ms
Tempo de comutação após falha	100 ms
Tempo de retorno	100 ms
Tempo de estabilização térmica	< 30 minutos
Tempo de energização	< 2 segundos
Relé de saída	5 A, 250 Vca máx. carga resistiva - reversível
Material dos contatos	AgCdO
Vida útil dos contatos	Mecânica (sem carga): 10.000.000 operações Elétrica (com carga resistiva): 1.000.000 operações
Temperatura ambiente	De trabalho: 0 a 50°C De armazenamento: -10 a 60°C
Umidade relativa de trabalho	20 a 90% sem condensação
Material da caixa	Termoplástico
Terminais de saída	Parafusos com alojamento fixo
Grau de proteção da caixa	IP 51
Grau de proteção nos terminais	IP 20
Capacidade dos terminais	Fio: 2,5 mm ² Cabo: 2,5 mm ² Condutor com terminal: 2,5 mm ² Torque de aperto: 0,4 Nm
Fixação	Trilho DIN 35 mm ou parafuso com acessório opcional