



3 FASES D RST+N

Protector electrónico de voltaje trifásico digital.

Descripción

El BREAKERMATIC 3 Fases D RST+N Riel Omega supervisa los voltajes de línea y de fase en la alimentación para un aparato trifásico, protegiéndolo contra variaciones del voltaje, desbalances, pérdidas del neutro, y evita el arranque de la máquina cuando el sentido de giro dictado por las fases se haya invertido o cuando esté ausente una fase o la frecuencia de la red esté fuera de rango. Posee ajustes para el voltaje de corte alto y bajo, el desbalance, y ajuste del tiempo de retardo.

Posee un relé de salida, que puede controlar un contactor externo o cualquier señal de parada que permita detener la máquina. La operación de desconexión es automática y la reposición después de una falla puede realizarse de forma automática o manual. 5 LEDs muestran las fallas y el estado del protector.

El montaje del protector puede realizarse utilizando un riel omega (Riel DIN), para tableros eléctricos o directamente a una pared, mediante tornillos colocados a través de ganchos de fijación incorporados.

Ideales Para:

Tableros de control - Bombas Hidroneumáticas - Ascensores y motores trifásicos - Equipos de refrigeración, ventilación y aire acondicionado, sistemas o tableros de iluminación, Transporte industrial.

Funcionamiento

1. Protección contra variaciones del voltaje en régimen estacionario. El BREAKERMATIC 3 Fases D RST+N Riel Omega desconecta la salida si la tensión en régimen estacionario está por encima del voltaje ajustado en la perilla de "voltaje alto" o por debajo del voltaje ajustado en la perilla de "voltaje bajo". El tiempo de respuesta es de 1 segundo. El voltaje debe permanecer por fuera del rango un tiempo mayor al tiempo de respuesta para que se active la desconexión. Mientras la falla permanezca el indicador correspondiente permanecerá encendido.
2. El protector puede operar en modo de 3 hilos, midiendo únicamente los voltajes fase-fase o en modo de 4 hilos, midiendo las tensiones fase-neutro.
3. En el modo de 3 hilos se puede configurar la protección de desbalance, que permite poner un rango máximo de desbalance entre las fases. Si el desequilibrio entre las fases es mayor al fijado, el protector desconectará la salida. En tiempo de respuesta a fallas de desbalance es de 1 segundo.
4. En el modo de 4 hilos, se presume que la carga es intrínsecamente desbalanceada y que queremos proteger cargas entre fase y neutro. El protector desconecta la salida si el neutro no está conectado, indicando falla del neutral. Incluye una etiqueta adicional con los valores de voltaje de fase, para facilitar el ajuste de los voltajes de corte en esta modalidad.
5. Retardo a la reconexión o ciclo de espera. Al energizar el protector, o al finalizar una falla de voltaje, el protector iniciará un retardo de tiempo antes de conectar la salida. La duración del retardo de tiempo se ajustará en la perilla "ciclo de espera" entre 5 s y 300 s (5 min). El ciclo de espera permite proteger equipos sensibles contra ciclos cortos de operación.
6. Reposición: puede configurarse para que al finalizar el ciclo de espera el protector reconecte la salida automáticamente, o espere por una reposición manual. Si la reposición es manual, la causa que provocó la desconexión se mostrará parpadeando el indicador correspondiente.
7. Detección de apagones, "sag", etc. El protector desconectará la carga en caso de detectar una caída brusca de voltaje por debajo del 50% de la tensión nominal e iniciará un ciclo de espera. El tiempo de respuesta del detector

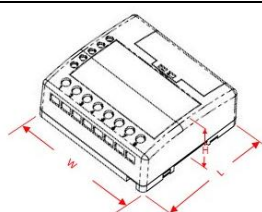
de apagones es instantáneo, la duración del apagón mínimo está indicado en las especificaciones, pero se garantiza que es superior al tiempo máximo de una transferencia en las líneas de distribución, por lo que esta maniobra no afecta al protector y no desconecta la carga.

8. Ausencia de una fase. El protector desconectará la salida e indicará ausencia de fase.
9. Inversión del sentido de giro o secuencia de las fases. Si se invierte la secuencia de las fases el protector desconectará la salida inmediatamente, el tiempo de respuesta ante esta perturbación es menor a un ciclo de línea.
10. Frecuencia: El BREAKERMATIC 3 Fases D RST+N Riel Omega opera en un solo valor de frecuencia. Si la frecuencia se desvía de dicho valor, desconecta la salida.

Modelos

Modelo	Voltaje de línea	Corriente Nominal	Frec.	Nro. Fases	Voltajes de Corte	Retardo de tiempo	Tiempo de respuesta	Desbalance	Ausencia de fase	Inversión de giro	Idioma
PTE208-MDOEST	208VAC	5A	60 Hz	3	Ajustables	ajustable	1s	Si	Si	Si	Esp. – Ing.
PTE440-MDOEST	440VAC	5A	60 Hz	3	Ajustables	Ajustable	1s	Si	Si	Si	Esp. – Ing.
PTE380-MDOEST	380VAC	5A	50 Hz	3	Ajustable	ajustable	1s	Si	Si	Si	Esp. – Ing.

Especificaciones

Eléctricas					
	Modelo	PTE208	PTE440	PTE380	
Voltaje de línea nominal		208	440	380	VAC
Frecuencia nominal		60	60	50	Hz
Protección de voltaje 3 hilos (Tensiones de línea)					
Voltaje de corte bajo, posición mínima		140 +/- 3%	320 +/- 3%	308 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte bajo, posición máxima		210 +/- 3%	440 +/- 3%	380 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición mínima		220 +/- 3%	460 +/- 3%	392 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición máxima		280 +/- 3%	580 +/- 3%	464 +/- 3%	VAC
Desbalance posición mínima		3	3	3	%
Desbalance posición máxima		20	20	20	%
Histéresis de reconexión		5 +/- 0.5			VAC
Tiempo de respuesta		1 +/- 20%			s.
Protección de voltaje 4 hilos (Tensiones de fase)					
Voltaje de corte bajo, posición mínima		80 +/- 3%	180 +/- 3%	180 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte bajo, posición máxima		115 +/- 3%	250 +/- 3%	215 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición mínima		120 +/- 3%	260 +/- 3%	225 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición máxima		150 +/- 3%	330 +/- 3%	260 +/- 3%	VAC
Histéresis de reconexión		3 +/- 0.3			VAC
Tiempo de respuesta		1 +/- 20%			s.
Ciclo de espera					
Retardo a la reconexión, pos. mínima		5 +/- 5%			s.
Retardo a la reconexión, pos máxima		6:00 +/- 5%			Min:seg
Detección de apagones					
Duración mínima del apagón (0% voltaje nominal)		32 -64			ms
Duración mínima del apagón (50% voltaje nominal)		>100			ms
Interruptor salida de control					
Capacidad del interruptor		5			A
Corriente TC-NA		5			A
Corriente TC-NC		Voltaje nominal			
Tensión entre contactos					
Potencia aparente en vacío (sin carga)		7	24	24	VA
Mecánicas					
Dimensiones					
Largo L		102			mm
Ancho W		109			mm
Alto H		43			mm
Peso		260			gr.
Bornera de Conexión					
Rosca tornillos		6-32			
Destornillador		PH2			
Estrías (Phillips)		1.0 x 5.5			mm
Plano		0.8 / 1			Nm
Torque de apretado min./máx..					
Sección de cable / calibre (solido o multifilamento) (ver notas 1,2, y 3)		0.34/ 22			mm² / AWG
Mínimo		4 / 8			mm² / AWG
Máximo					
Longitud del pelado del cable recomendado		7-8			Mm
Materiales aislantes					
Carcaza		ABS			
Bornera de conexión		PBT			
Circuito impreso		FR4			
Clasificación retardante de llama (UL94)					
Carcaza		V0, 5VA			
Bornera de conexión		V0			
Circuito impreso		V0			
Resistencia de aislamiento (NTC1650:2004 Núm. 17.1)		>550			Mohms

Rigidez dieléctrica (NTC1650:2004 núm. 17.2)	>2	KV
Ambientales		
Temperatura ambiente máxima de operación	45	°C
Lugar de uso: Uso interior, en lugar seco y ventilado Uso exterior y/o lugares húmedos	Si No	
Grado de protección (IEC 60529)	IP40	

Nota 1: Las terminales suministradas son para cable 12-10 AWG (2.05 – 2.5 mm²).

Nota 2: Para 2 conductores iguales en un borne, máximo 2.5 mm² o 10 AWG.

Nota 3: El consumo de corriente de este protector es menor de 40 ma. por fase. Recomendamos cablear con calibre 16-20 AWG. En todo caso, considere la corriente de la bobina del contactor a utilizar a la hora de seleccionar el calibre de cable.

Certificaciones de Producto

NOM NOM-003-SCFI-2014 (NMX-J-515-ANCE)

Empaques de despacho

Tipo	Contenido	Dimensiones (Largo x Ancho x Alto) (cm)	Peso (Kg)
Cartón Corrugado CC48	48 un. (6 x 8 pack)	58 x 33 x 52	15.1
CC 8 pack	8 un. en blister	28 x 18.58 x 22	2.52