



# Trabajo Pesado Pro

**Protector electrónico de voltaje profesional para A/A convencionales y equipos de refrigeración**

## Descripción

El BREAKERMATIC Trabajo Pesado Profesional está diseñado para evitar los daños a sus equipos de 110V, provocado por las variaciones de voltaje. Cuenta en la parte frontal con 3 perillas de ajuste para voltaje de corte alto y bajo y la duración del ciclo de espera y un suiche de encendido y apagado del protector.

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

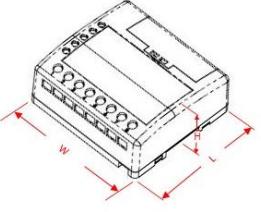
## Funcionamiento

1. Protección contra variaciones del voltaje en régimen estacionario. El BREAKERMATIC TRABAJO PESADO PRO 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 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 de voltaje alto o bajo permanecerá encendido.
2. 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 2 min 30 s y 4 min 30 s. El ciclo de espera permite proteger equipos sensibles contra ciclos cortos de operación.
3. Detección de apagones, "sag", etc. El protector desconectaría la carga en caso de detectar una caída brusca de voltaje por debajo del 50% de la tensión nominal e iniciaría 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.

## Modelos

Modelo	Voltaje Nominal	Corriente Nominal	Frecuencia	Nro. Fases	Voltajes de Corte	Retardo de tiempo	Tiempo de respuesta	Suiche Encendido	Idioma
PMP110-D00EST	120VAC	30A	50/60 Hz	1	Ajustables	ajustable	1 s	Si	Inglés-español

# Especificaciones

<b>Eléctricas</b>		
Voltaje nominal	120	VAC
Frecuencia nominal	50 - 60	Hz
Protección de voltaje		
Voltaje de corte bajo, posición mínima	80 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte bajo, posición máxima	115 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición mínima	115 +/- 3%	VAC
Voltaje de corte alto, posición máxima	150 +/- 3%	VAC
Histeresis de reconexión	3 - 6	VAC
Tiempo de respuesta	1 +/- 20%	s.
Ciclo de espera		
Retardo a la reconexión, pos. mínima	2:30 +/- 20%	min:seg
Retardo a la reconexión, pos máxima	4:30 +/- 20%	min:seg
Detección de apagones		
Duración mínima del apagón (0% voltaje nominal)	32 - 64	ms
Duración mínima del apagón (50% voltaje nominal)	>100	ms
<b>Carga máxima</b>		
Capacidad carga resistiva ( $\cos \phi = 1$ )		
Corriente	30	A
Potencia	3.6	KW
Capacidad de carga motores eléctricos		
Potencia nominal motor (típica)	1 / 0.75	H.P. / KW
Corriente nominal máxima	9	A
Potencia de entrada nominal máxima	1	KW
Capacidad Equipos de refrigeración o A/A convencional		
Potencia de entrada consumida máxima	1.4	KW
Corriente nominal máxima	12	A
Potencia aparente en vacío (sin carga)	8	VA
<b>Mecánicas</b>		
Dimensiones		
		
Largo L	102	mm
Ancho W	109	mm
Alto H	43	mm
Peso	280	gr.
<b>Bornera de Conexión</b>		
Rosca tornillos	6-32	
Destornillador		
Estrías (Phillips)	PH2	
Plano	1.0 x 5.5	mm
Torque de apretado min./max.	0.8 / 1	Nm
Sección de cable / calibre (solido o multifilamento) (ver notas 2,3,4 y 5 )		
Mínimo	0.34/ 22	mm <sup>2</sup> / AWG
Máximo	4 / 8	mm <sup>2</sup> / AWG
Longitud del pelado del cable recomendado	7-8	Mm
<b>Materiales aislantes</b>		
Carcasa	ABS	
Bornera de conexión	PBT	
Circuito impreso	FR4	
Clasificación retardante de llama (UL94)		
Carcasa	V0, 5VA	
Bornera de conexión	V0	
Circuito impreso	V0	
Resistencia de aislamiento (NTC1650:2004 Num 17.1)	>550	Mohms
Rigidez dielectrica (NTC1650:2004 num 17.2)	>2	KV

<b>Ambientales</b>			
Temperatura ambiente máxima de operación	45	°C	
Lugar de uso: Uso interior, en lugar seco y ventilado Uso exterior y/o lugares húmedos	Sí No		
Grado de protección ( IEC 60529)	IP40		

**Nota 1:** N/A

**Nota 2:** para corrientes superiores a 20A con conexión del cable directo a la bornera, utilizar cable sólido.

**Nota 3:** Las terminales suministradas son para cable 12-10 AWG (2.05 – 2.5 mm<sup>2</sup>) y pueden ser usadas hasta 30A.

**Nota 4:** Para 2 conductores iguales en un borne, máximo 2.5 mm<sup>2</sup> o 10 AWG.

**Nota 5:** Utilice el cable apropiado según el estándar eléctrico nacional o las especificaciones del fabricante del equipo a proteger.

## Certificaciones de Producto

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

## Notas de aplicación

- La capacidad frigorífica máxima dependerá de la eficiencia del A/A o equipo de refrigeración. Para conocer la potencia de entrada consumida de su equipo divida la potencia frigorífica nominal entre la EER (no confundir con el SEER) , no debe ser superior a la indicada en la especificación del protector.

Se debe tener cuidado de usar unidades consistentes, si la capacidad frigorífica la expresa en BTU/h, la EER en BTU/ Wh, Alternativamente puede tener la capacidad frigorífica en W o KW y la EER en W/W.

Ejemplo: a) Capacidad nominal 12.000 BTU/h b) EER 8.8 BTU/Wh  
obtenemos: Pin= 12000/8.8= 1363W = 1.36 KW < 1.4 KW ok

Ejemplo 2: Capacidad Nominal 3.58Kw, ERR 2.56 Wt/We  
Pin= 3.58/2.56 = 1.4 Kw ok

## Empaques de despacho

Tipo	Contenido	Dimensiones (Largo xAncho x Alto) (cm)	Peso (Kg)
Carton Corrugado CC48	48 pcs (6 x 8 pack)	58 x 33 x 52	14.75
CC 8 pack	8 pcs en blister	28 x 18.58 x 22	2.46