



BREAKERMATIC AIRE INVERTER 220

Descripción

El BREAKERMATIC AIRE 220 INVERTER está diseñado para evitar los daños causados por variaciones eléctricas a sus equipos en 220V, especialmente Aires Acondicionados mini-split y equipos de refrigeración que se conecten con clavijas NEMA 6-15, NEMA 6-20 o NEMA 10-20. Incluye un supresor de picos transitorios que protege los componentes electrónicos de sus equipos.

Funcionamiento

1. Protección contra variaciones del voltaje en régimen estacionario. El BREAKERMATIC AIRE 220, desconecta la salida si la tensión en régimen estacionario está por encima del voltaje de corte alto o por debajo del voltaje de corte bajo indicado en las especificaciones. En el caso de equipos ajustables, podrá ajustar los voltajes de corte en los rangos indicados en las especificaciones. El tiempo de respuesta a una falla es típicamente 1 s. 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 indica en las especificaciones. El ciclo de espera permite proteger equipos sensibles contra ciclos cortos de operación, permitiendo en el caso de equipos de A/A y refrigeración que se equilibren las presiones del sistema antes de reconectar.
3. Autostart. Esta función reduce el ciclo de espera a 5 segundos cuando el protector ha permanecido apagado por un tiempo considerable.
4. 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.
5. Supresión de Sobretensiones transitorias. Las sobretensiones transitorias son picos de tensión de muy corta duración y alta energía, producidos por la conexión o desconexión de cargas o inducidos por descargas atmosféricas cercanas a la red eléctrica y que se propagan a través de la misma hasta llegar a los equipos. El BREAKERMATIC AIRE 220 INVERTER corta las sobretensiones transitorias, entre fase y neutro (modo diferencial), y entre cada línea portadora de corriente y tierra (modo común) sin desconectar la salida.

Modelos

Modelo	Voltaje Nominal	Corriente Nominal	Frecuencia	Voltajes de Corte	Retardo de tiempo	Tiempo de respuesta	Conexión	Nivel de protección de tensión	Suiche on-off
PIN220-C++EST	220VAC	15A	50/60 Hz	176V-267V	4 min	1 s	NEMA 6-15	1 kV	No
PIN220-CM+EST	220VAC	15A	50/60 Hz	Ajustable	4 min	1 s	NEMA 6-15	1 kV	Si
PIN220-D++EST	220VAC	20A	50/60 Hz	176-267 V	4 min	1 s	NEMA 6-20	1 kV	No
PIN220-DM+EST	220VAC	20A	50/60 Hz	Ajustable	4 min	1 s	NEMA 6-20	1 kV	Si
PIN220-C++ING	220VAC	15A	50/60 Hz	176V-267V	4 min	1 s	NEMA 6-15	1 kV	No
PIN220-D++ING	220VAC	20A	50/60 Hz	176-267 V	4 min	1 s	NEMA 6-20	1 kV	No
PIN220-G++EST	220VAC	15A	50/60 Hz	176-267 V	4 min	1 s	NEMA 6-15P NEMA 6-20R	1 kV	No
PIN220-GM+EST	220VAC	15A	50/60 Hz	Ajustable	4 min	1 s.	NEMA 6-15P NEMA 6-20R	1 kV	Si



PIN220-C++EST



PIN220-CM+EST



PIN220-D00EST



PIN220-DM+EST



PIN220-GM+EST

PIN220-xxPEST90_datasheet_es.docx
Pag. 1 / 3 Rev. 16/11/2021

BREAKERMATIC

Fabricado por:

**MAVIGAL SAS
GALLIUM**

NIT 900.340.440-0
Teléfono 876 4576 Fax 876 7227
Autopista Medellín Km. 2.5. Entrada
Parcelas 900 Mts
CIEM OIKOS OCCIDENTE - Bodega B27
Cota – Cundinamarca - Colombia



CO13/5465

Especificaciones

Eléctricas					
Voltaje nominal	220				VAC
Frecuencia nominal	50 - 60				Hz
Protección de voltaje					
	C++/ G++	CM+ / GM+	D++	DM+	
Voltaje de corte bajo	176 +/- 3%		176 +/- 3%		VAC
Ajuste min		150 +/- 3%		150 +/- 3%	
Ajuste max		214 +/- 3%		214 +/- 3%	
Voltaje de corte alto	267 +/- 3%		267 +/- 3%		VAC
Ajuste min		214 +/- 3%		214 +/- 3%	
Ajuste max		278 +/- 3%		278 +/- 3%	
Histéresis de reconexión	5 - 10				VAC
Tiempo de respuesta	1 +/- 20%				s.
Ciclo de espera, retardo a la reconexión	4:00 +/- 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
Supresor de picos					
IEEE C62.41 Ubicaciones		Cat. A3 / B3			
	C++ / G++	CM+ / GM+	D++	DM+	
Voltaje máximo operación continua permitido (r.m.s.)					
Fase-Fase	300	300	300	300	VAC
Fase-Tierra	300	300	300	300	VAC
Nivel de protección de tensión.					
Fase-Fase	1	1	1	1	kV
Fase-Tierra	1	1	1	1	kV
Pico máximo de corriente soportado (1 vez, 8/ 20 us)					
Fase-Fase	6.5	6.5	6.5	6.5	kA
Fase - Tierra	6.5	6.5	6.5	6.5	kA
Pico máximo de corriente soportado (2 veces)					
Fase-Fase	4	4	4	4	kA
Fase - Tierra	4	4	4	4	kA
Energía (10/1000 us)	3 x 280				
Carga máxima					
	C++/ G++	CM+ / GM+	D++	DM+	
Capacidad carga resistiva (cos φ = 1)					
Corriente	15	15	20	20	A
Potencia	3.3	3.3	4.4	4.4	KW
Capacidad de carga Aire Acondicionado Inverter					
Potencia de entrada consumida. Nominal / Máxima	3.3/3.6	3.3/3.6	4.4/4.8	4.4/4.8	KW
Corriente Nominal / Máxima	14/16	14/16	19 / 22	19 / 22	A
Capacidad Equipos de refrigeración o A/A convencional					
Potencia de entrada consumida máxima	2.6	2.6	3.5	3.5	KW
Corriente nominal máxima	12	12	16	16	A
Potencia aparente en vacío (sin carga)	15				VA
Mecánicas					
Dimensiones					
Largo	135				mm
Ancho	87				mm
Alto	45				mm
Peso	237				gr.
Conexión					
	C++	CM+	G++ / GM+	D++	DM+
Clavija de entrada	NEMA 6-15P	NEMA 6-15P	NEMA 6-15P	NEMA 6-20P	NEMA 6-20P
Tomacorriente de Salida	NEMA 6-15R	NEMA 6-15R	NEMA 6-20R	NEMA 6-20R	NEMA 6-20R
Materiales aislantes					
Carcaza	ABS				
Clavija y Tomacorriente	PC				
Circuito impreso	FR4				
Clasificación retardante de llama (UL94)					
Carcaza	V0, 5VA				
Clavija y Tomacorriente	V0, 5VA				
Circuito impreso	V0				
Resistencia de aislamiento (NTC1650:2004 Num 17.1)	>550				Mohms
Rigidez dieléctrica (NTC1650:2004 num 17.2)	>2				kV
Ambientales					
Temperatura ambiente máxima de operación	45				°C
Lugar de uso: Uso interior, en lugar seco y ventilado	Si				
Uso exterior y/o lugares húmedos	No				

Notas de aplicación

1. Como regla general, seleccione el protector para ajustarse a la clavija de su A/A
2. Chequear la corriente nominal de entrada de su equipo, que no debe superar lo indicado en la tabla de especificaciones del protector.
3. 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) Cap 48.000 BTU/h b) EER 10.9 BTU/Wh

obtenemos: $Pin = 48000 / 10.9 = 4390W = 4.39 KW < 4.4 KW (PIN220-D++)$ ok