



# Breakermatic AIRE 220

## Descripción

El BREAKERMATIC AIRE 220 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 o enchufes NEMA 6-15, NEMA 6-20 o NEMA 10-20.

## 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.

## Modelos

| Modelo        | Voltaje Nominal | Corriente Nominal | Frecuencia | Voltajes de Corte | Retardo de tiempo | Tiempo de respuesta | Conexión                 | Suiche on-off | Idioma  |
|---------------|-----------------|-------------------|------------|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|---------------|---------|
| PIN220-C00EST | 220VAC          | 15A               | 50/60 Hz   | 176V-253V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-15                | No            | Español |
| PIN220-CM0EST | 220VAC          | 15A               | 50/60 Hz   | Ajustable         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-15                | Si            | Español |
| PIN220-D00EST | 220VAC          | 20A               | 50/60 Hz   | 176-253 V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-20                | No            | Español |
| PIN220-DM0EST | 220VAC          | 20A               | 50/60 Hz   | Ajustable         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-20                | Si            | Español |
| PIN220-Y00EST | 220VAC          | 20A               | 50/60 Hz   | 176-253 V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 10-20               | No            | Español |
| PIN220-C00ING | 220VAC          | 15A               | 50/60 Hz   | 176V-253V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-15                | No            | Inglés  |
| PIN220-D00ING | 220VAC          | 20A               | 50/60 Hz   | 176V-253V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-20                | No            | Inglés  |
| PIN220-G00EST | 220VAC          | 15A               | 50/60 Hz   | 176V-253V         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-15P<br>NEMA 6-20R | No            | Español |
| PIN220-GM0EST | 220VAC          | 15A               | 50/60 Hz   | Ajustable         | 4:00              | 1 s                 | NEMA 6-15P<br>NEMA 6-20R | Si            | Español |



PIN220-C00EST



PIN220-CM0EST



PIN220-D00EST



PIN220-DM0EST



PIN220-Y00EST

# Especificaciones

|                                                       |                                              |            |            |             |            |         |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|------------|-------------|------------|---------|
| Eléctricas                                            |                                              |            |            |             |            |         |
| Voltaje nominal                                       | 220                                          |            |            |             |            | VAC     |
| Frecuencia nominal                                    | 50 - 60                                      |            |            |             |            | Hz      |
| Protección de voltaje                                 |                                              |            |            |             |            |         |
|                                                       | C/G                                          | CM/GM      | D          | DM / YM     | Y          |         |
| Voltaje de corte bajo                                 | 176 +/- 3%                                   |            | 176 +/- 3% |             | 176 +/- 3% | VAC     |
| Ajuste min                                            |                                              | 150 +/- 3% |            | 150 +/- 3%  |            |         |
| Ajuste max                                            |                                              | 214 +/- 3% |            | 214 +/- 3%  |            |         |
| Voltaje de corte alto                                 | 253 +/- 3%                                   |            | 253 +/- 3% |             | 253 +/- 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      |
| Carga máxima                                          |                                              |            |            |             |            |         |
|                                                       | C/G                                          | CM/GM      | D          | DM / YM     | Y          |         |
| Capacidad carga resistiva (cos φ = 1)                 |                                              |            |            |             |            |         |
| Corriente                                             | 15                                           | 15         | 20         | 20          | 20         | A       |
| Potencia                                              | 3.3                                          | 3.3        | 4.4        | 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     | 4.4/4.8    | KW      |
| Corriente Nominal / Máxima                            | 14/16                                        | 14/16      | 19 / 22    | 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         | 3.5        | KW      |
| Corriente nominal máxima                              | 12                                           | 12         | 16         | 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       | Y/YM        |            |         |
| Clavija de entrada                                    | NEMA 6-15P                                   | NEMA 6-15P | NEMA 6-20P | NEMA 10-20P |            |         |
| Tomacorriente de Salida                               | NEMA 6-15R                                   | NEMA 6-20R | NEMA 6-20R | NEMA 10-20R |            |         |
| 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                                           |            |            |             |            |         |
| Hilo Incandescente                                    | Carcaza 650°C cumple                         |            |            |             |            |         |
| (NTC 5283:2015, NMX-J-565/2-11:2005)                  | Clavija y Tomacorriente 850°C cumple         |            |            |             |            |         |
| Presión de Bola                                       | <2                                           |            |            |             |            | mm.     |
| NTC 1650 núm. 25.2 y 25.3                             |                                              |            |            |             |            |         |
| Resistencia de aislamiento (NTC1650:2004 Núm. 17.1)   | >550                                         |            |            |             |            | Mohms   |
| Rigidez dieléctrica (NTC1650:2004 núm. 17.2)          | >2                                           |            |            |             |            | KV      |
| Impacto                                               | cumple                                       |            |            |             |            |         |
| (NTC /IEC 62262:2013)                                 |                                              |            |            |             |            |         |
| Contactos                                             |                                              |            |            |             |            |         |
| Material                                              | Brass 260 (70% Cu, 30% Zn)                   |            |            |             |            |         |
| Resistencia a la oxidación                            | No presenta trazas de corrosión ni oxidación |            |            |             |            |         |
| (NTC 1650 núm. 29)                                    |                                              |            |            |             |            |         |
| 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                                           |            |            |             |            |         |

## Certificaciones de Producto

NOM NOM-003-SCFI

PIN220\_xx0EST90\_datasheet\_es\_2025.docx  
Pag. 2 / 3 rev. 10/07/2026

**BREAKERMATIC**

Fabricado por:



Teléfono 601 898 5103  
Autopista Medellín Km. 2.5.  
Entrada Parcelas 900 Mts  
CIEM OIKOS OCCIDENTE - Bodega B27  
Cota – Cundinamarca - Colombia



## 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) Capacidad 48.000 BTU/h b) EER 10.9 BTU/Wh

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

## Empaques de despacho

| Tipo                  | Contenido           | Dimensiones<br>(Largo x Ancho x Alto) (cm) | Modelos           | Peso (Kg)    |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------|-------------------|--------------|
| Cartón corrugado CC54 | 54 un. (9 x 6 pack) | 51 x 35 x 50                               | C, D, G<br>CM, DM | 15.6<br>16.2 |
| CC 6 pack             | 6 un. en blister    | 33.5 x 16 x 16                             | C, D, G<br>CM, DM | 1.7<br>1.8   |