

## CALENTADORES DE AIRE ELECTRICO TIPO BOBINA ABIERTA HELICOIDAL PARA INSTALARSE EN LA DESCARGA DE AIRE DE UNIDADES FAN & COIL LINEA CFC

*Fabricantes de equipo original (OEM)*



- **Compatible con todas las marcas de Fan & Coil.**
- **Calentadores eléctricos tipo bobina abierta helicoidal y fabricados bajo especificaciones del cliente.**
- **Alambre cromo-níquel de alta graduación.**
- **Aislador de cerámica de alto nivel dieléctrico.**
- **Alta resistencia a la corrosión.**
- **Diseños especializados a fabricantes (OEM).**
- **1 Año de garantía contra defecto de fabricación.**

Las resistencias eléctricas CALELEC tipo helicoidal abierto son de construcción sólida, sus módulos-soporte con aisladores de cerámica refractaria y hechos con lámina de acero troquelada o alambión, son soldados eléctricamente a un marco de acero al cual también queda integrada la placa de terminales de diseño especial formando un conjunto sumamente fuerte que pasa enseguida a recibir un tratamiento electrolítico anti-corrosión y acabado a base zinc y cromo. Los elementos de alambre cromoníquel de alta graduación son diseñados a una densidad de alta potencia adecuada según la aplicación específica que se vaya a dar a la resistencia.

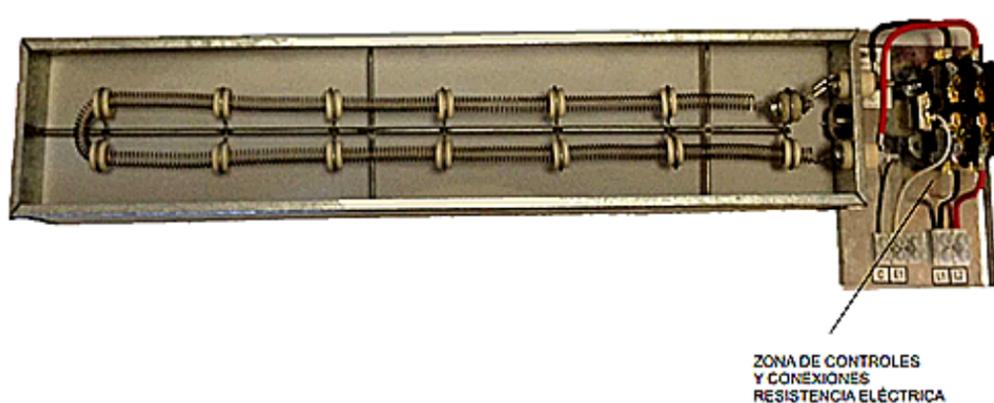
Los calentadores línea CFC son de construcción modular totalmente desarmables para aplicaciones en sistemas de aire acondicionado tipo Fan&Coil en los que el aire fluye a través de las resistencias calentándose por contacto directo en estas.

Los calentadores de línea estándar están equipados con aditamentos de protección primaria y secundaria. Los primeros consisten en un elemento bimetalico con microwith integrado en el circuito de control de tal forma que si ocurre un sobrecalentamiento anormal se corta el suministro de energía.

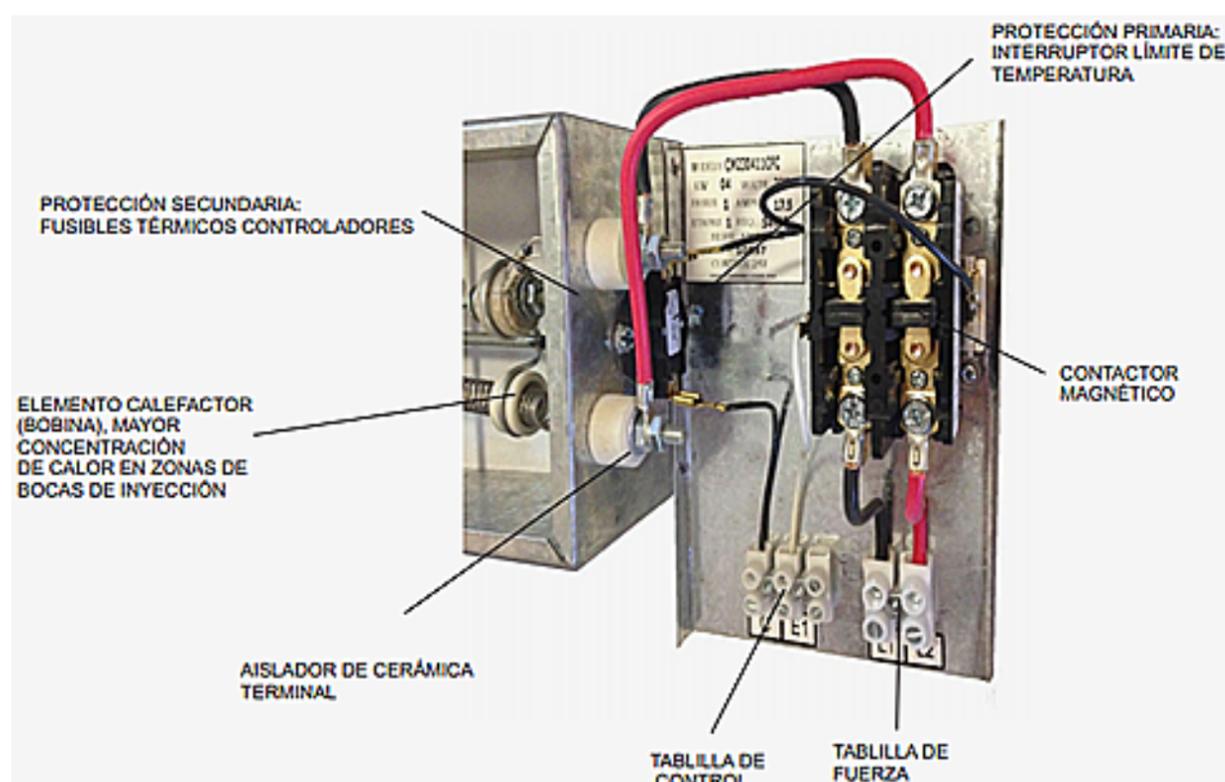
La protección secundaria consiste en un elemento térmico fusible integrado en el circuito de cada una de las resistencias que opera a una temperatura mayor que la protección primaria y que interrumpe el suministro de energía a la resistencia, ya que está conectado en serie con esta.

Voltaje de control estándar 24 volts. Sobre pedido se pueden surtir otros voltajes de control como 220, 115 volts, 50 ó 60 HZ.

# INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN ELÉCTRICA LÍNEA CFC



ZONA DE CONTROLES Y CONEXIONES  
RESISTENCIA ELÉCTRICA



PROTECCIÓN SECUNDARIA:  
FUSIBLES TÉRMICOS CONTROLADORES

ELEMENTO CALEFACTOR (BOBINA), MAYOR CONCENTRACIÓN DE CALOR EN ZONAS DE BOCAS DE INYECCIÓN

AISLADOR DE CERÁMICA TERMINAL

PROTECCIÓN PRIMARIA:  
INTERRUPTOR LÍMITE DE TEMPERATURA

CONTACTOR MAGNÉTICO

TABLILLA DE CONTROL

TABLILLA DE FUERZA

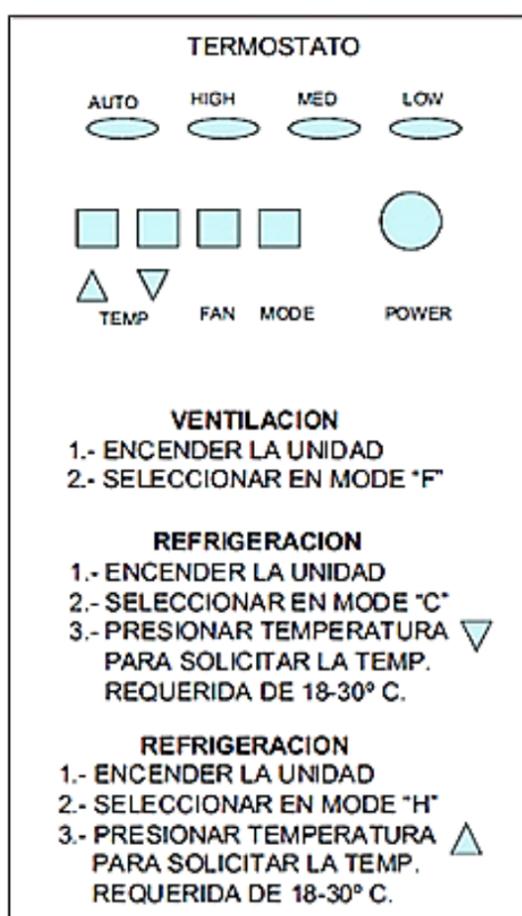
## INSTALACIÓN

### PASOS:

1. LA RESISTENCIA ELÉCTRICA SE INSERTA EN EL MARCO DE SALIDA DE AIRE DE LA UNIDAD. LA RESISTENCIA CUENTA CON CUATRO ORIFICIOS DE ¼" (EL CUELLO DE LA UNIDAD NO TIENE ORIFICIOS, DE MODO QUE HAY QUE HACERLO PARA PODER FIJAR LA RESISTENCIA).
2. UNA VEZ QUE LA RESISTENCIA ESTA SUJETA EN EL FAN COIL SE PROCEDE A CONECTAR LAS LÍNEAS DE FUERZA Y CONTROL (VER DIAGRAMA DE CONEXIONES) UTILIZANDO LAS TABILILLAS. AL CONECTAREL CABLEADO NO SE ELIMINA NINGÚN CABLE DE LA TARJETA (VELOCIDADES DEL MOTOR).
3. QUITAR LA TAPA DEL MODULO ELECTRÓNICO (VER CONEXIONES DE MODULO).
4. LOS CABLES QUE VAN HACIA EL TERMOSTATO, ES SEGÚN LA DISTANCIA QUE REQUIERE EL USUARIO.
5. LOS CABLES DE FUERZA QUE VAN A LA TABLILLA L1 Y L2 DEBEN CONECTARSE DESPUÉS DE VOLVER A INSTALAR LA TAPA QUE PROTEJE LA TARJETA ELECTRÓNICA.

### PASOS DE CONTROL DE TEMPERATURA (TERMOSTATO):

SEGÚN TERMOSTATO ESPECIFICADO (TERMOSTATO MARCA BELIMO MODELO TRZ-DHC FRÍO-CALOR, VOLTAJE, SEGÚN EL UTILIZADO EN RESISTENCIA, VER TABLA DE ESPECIFICACIONES)



## TABLA DE ESPECIFICACIONES

### RESISTENCIAS PARA INSTALARSE EN LA DESCARGA DE AIRE DE UNIDADES FAN & COIL

Monterrey, N.L., México  
PARA TODAS LAS MARCAS

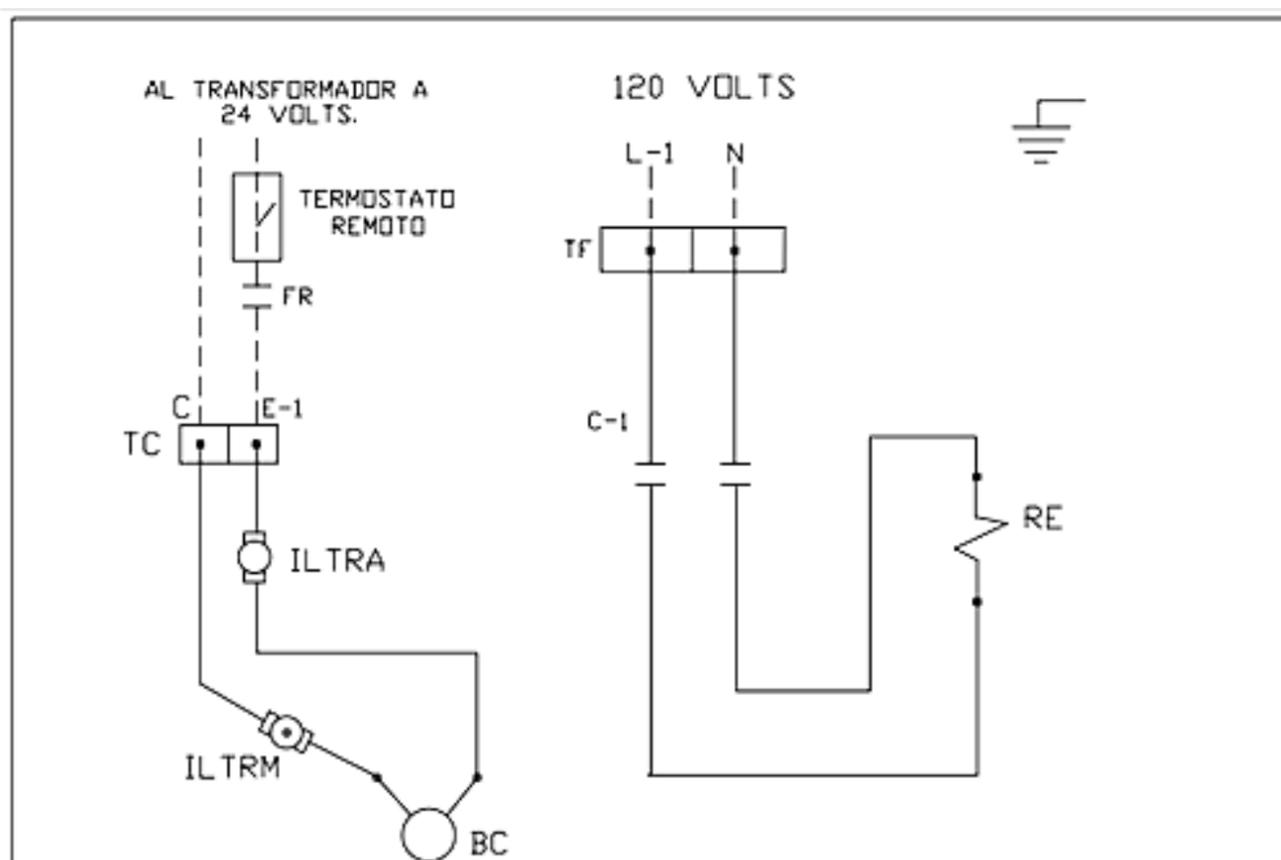
MODELO	T.R. DEL FAN COIL	RESISTENCIA			TIPO DE ARMAZON	BTU / CALEFACCION
		KW	VOLTS	AMPS		
CM11-0.5-11CFC	09 AL 024	0.5	115	4.3	CFC	1,707
CM11-01-11CFC	09 AL 024	1	115	8.7	CFC	3,413
CM11-1.5-11CFC	09 AL 024	1.5	115	13.0	CFC	5,120
CM11-02-11CFC	09 AL 024	2	115	17.4	CFC	6,826
CM112.511CFC	09 AL 024	2.5	115	21.7	CFC	8,533
CM11-03-11CFC	09 AL 024	3	115	26.1	CFC	10,239
CM23-0.5-11CFC	012 AL 036	0.5	230	2.2	CFC	1,707
CM23-01-11CFC	012 AL 036	1	230	4.3	CFC	3,413
CM23-1.5-11CFC	012 AL 036	1.5	230	6.5	CFC	5,120
CM23-02-11CFC	012 AL 036	2	230	8.7	CFC	6,826
CM23-2.5-11CFC	012 AL 036	2.5	230	10.9	CFC	8,533
CM23-03-11CFC	012 AL 036	3	230	13.0	CFC	10,239
CM23-3.5-11CFC	012 AL 036	3.5	230	15.2	CFC	11,946
CM23-04-11CFC	012 AL 036	4	230	17.4	CFC	13,652
CM23-4.5-11CFC	012 AL 036	4.5	230	19.6	CFC	15,359
CM23-05-11CFC	012 AL 036	5	230	21.7	CFC	17,065
CM23-5.5-11CFC	012 AL 036	5.5	230	23.9	CFC	18,772
CM23-06-11CFC	012 AL 036	6	230	26.1	CFC	20,478
CM23-6.5-11CFC	048 Y 060	6.5	230	28.3	CFC	22,185
CM23-07-11CFC	048 Y 060	7	230	30.4	CFC	23,891
CM23-7.5-11CFC	048 Y 060	7.5	230	32.6	CFC	25,598
CM23-08-11CFC	048 Y 060	8	230	34.8	CFC	27,304
CM23-8.5-11CFC	048 Y 060	8.5	230	37.0	CFC	29,011
CM23-09-11CFC	048 Y 060	9	230	39.1	CFC	30,717
CM23-9.5-11CFC	048 Y 060	9.5	230	41.3	CFC	32,424
CM23-10-11CFC	048 Y 060	10	230	43.5	CFC	34,130
CM23-10.5-11CFC	048 Y 060	10.5	230	45.7	CFC	35,837
CM23-12-11CFC	048 Y 060	12	230	52.2	CFC	40,956

RESISTENCIA COMPLETA (INCLUYE CONTACTOR MAGNETICO Y PROTECCIONES TERMICAS)

### SIGNIFICADO DE MODELO

#### C M X X - X X - X X C F C

C	M	V	K	F	E	F	C
A	O	O	W	A	T	A	O
L	D	L		S	A	N	I
E	U	T		E	P		L
N	L	A		S	A		
T	R	J		S			
A	A	E					
D							
O							
R							



- SIMBOLOGÍA**
- ILTRM INTERRUPTOR LIMITE DE TEMP. MANUAL
  - ILTRA INTERRUPTOR LIMITE DE TEMP. AUTOMATICO
  - RE RESISTENCIA ELECTRICA.
  - FR CONTACTO AUXILIAR ABANICO.
  - INSTALACION EN EL CAMPO DE TRABAJO.
  - C-1 CONTACTOR.
  - BC BOBINA DEL CONTACTOR
  - FC FUSIBLE DE CONTROL
  - C COMUN
  - E1 ETAPA 1
  - TC TABLILLA DE CONTROL
  - TF TABLILLA DE FUERZA

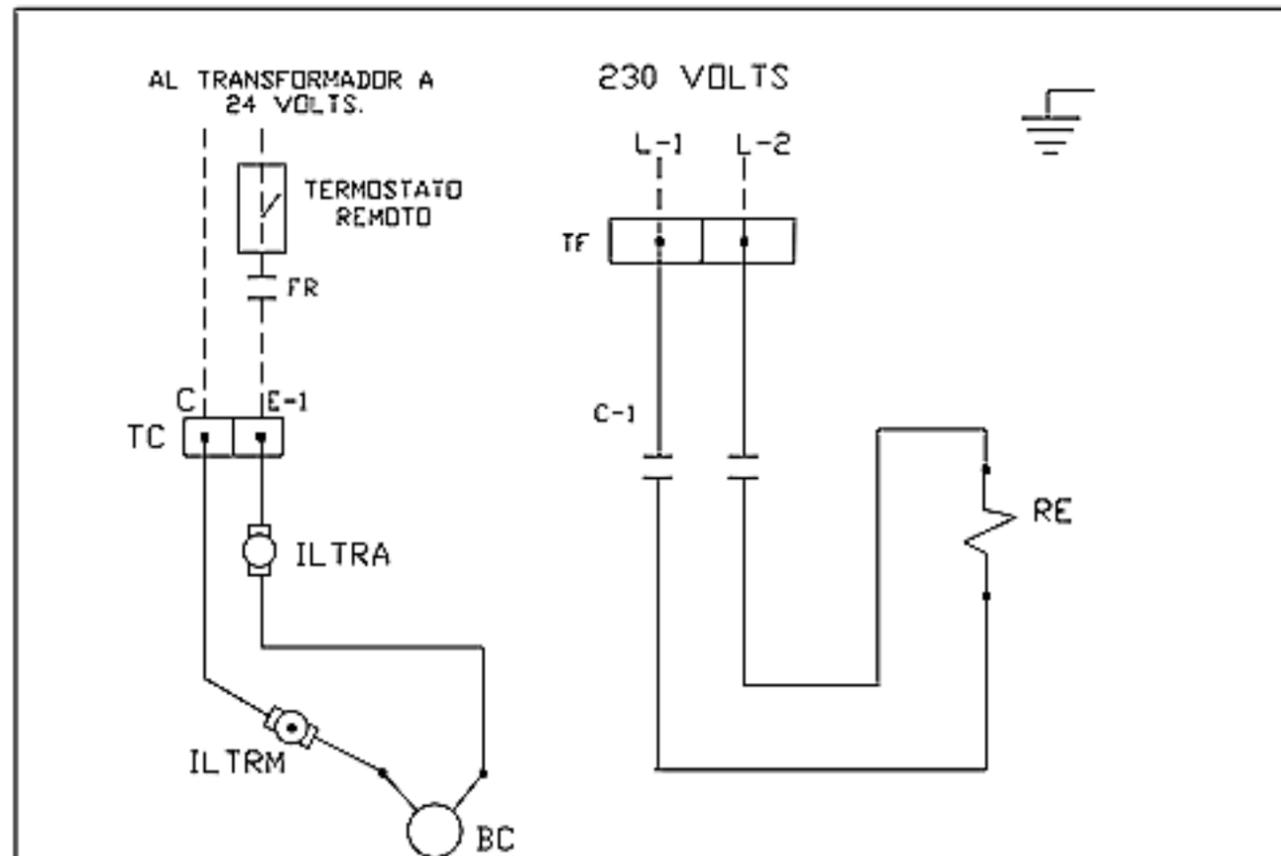
**NOTAS IMPORTANTES :**  
 -ENERGIZAR UNICAMENTE SI EL VENTILADOR ESTA TRABAJANDO.  
 -SE RECOMIENDA CONECTAR GABINETE A TIERRA.

Capitán Aguilar #529 Col. Lomas  
 C.P. 64030 Monterrey N.L. México.  
 Com.(Int.) (52) 8348-6639  
 Dir. Ventas 8348-8997

**DESCRIPCION:**  
 RESISTENCIA ELECT DE 1 ETAPA  
 MONOFASICO 120v. 1 BOBINA

**NOMBRE ARCHIVO**  
 DM052

**TIPO CFC**  
 02-ABRIL-2013



- SIMBOLOGÍA**
- ILTRM INTERRUPTOR LIMITE DE TEMP. MANUAL
  - ILTRA INTERRUPTOR LIMITE DE TEMP. AUTOMATICO
  - RE RESISTENCIA ELECTRICA.
  - FR CONTACTO AUXILIAR ABANICO.
  - INSTALACION EN EL CAMPO DE TRABAJO.
  - C-1 CONTACTOR.
  - BC BOBINA DEL CONTACTOR
  - FC FUSIBLE DE CONTROL
  - C COMUN
  - E1 ETAPA 1
  - TC TABLILLA DE CONTROL
  - TF TABLILLA DE FUERZA

**NOTAS IMPORTANTES :**  
 -ENERGIZAR UNICAMENTE SI EL VENTILADOR ESTA TRABAJANDO.  
 -SE RECOMIENDA CONECTAR GABINETE A TIERRA.

Capitán Aguilar #529 Col. Lomas  
 C.P. 64030 Monterrey N.L. México.  
 Com.(Int.) (52) 8348-6639  
 Dir. Ventas 8348-8997

**DESCRIPCION:**  
 RESISTENCIA ELECT DE 1 ETAPA  
 MONOFASICO 230v. 1 BOBINA

**NOMBRE ARCHIVO**  
 DM053

**TIPO CFC**  
 02-ABRIL-2013

**PARA EL RESTO DE LA REPÚBLICA:**

**01-800-CALELEC 2253532**

**Calefacción Eléctrica, S.A. de C.V.**

Capitán Aguilar No.  
 529 Col. Lomas C.P. 64030  
 Monterrey, N.L. México  
 Com.

81) 83486639  
 (81) 83488997

Atención al cliente:  
 serv@calelec.com.mx



CERTIFICACIONES DE CALIDAD

EMPRESA RESPONSABLE CON EL MEDIO AMBIENTE

[www.calelec.com](http://www.calelec.com)