



Serie
7F/7H

Componentes de control de temperatura



Frio
Calor
Regular



Sistema de Control de Temperatura

Finder es un fabricante de relés mundial con 18 oficinas en Europa y América, y más de 50 agencias en el mundo. La producción es "Made in Europe" en 6 localidades de Italia, Francia y España. La empresa cuenta con más de 1.000 empleados.

Nuestro programa es extenso y ofrece variantes de diseño para todas las aplicaciones. Se entrega listo para su instalación y funcionamiento, garantía de seguridad mínima para la instalación y mantenimiento. Y gracias a la producción europea de alto volumen y las aprobaciones internacionales en términos de calidad Finder tiene también mayor seguridad.

Relés Industriales y PCB

Módulo de base / módulos de interface

Dispositivos para la instalaciones de edificios

Módulos de intervención para la construcción

Contadores de energía

Medición y seguimiento de los relés

Temporizador en diferentes versiones

Componentes de aire acondicionado para el gabinete

Índice de Productos

Serie 7F.50

Ventiladores con filtro y filtros de salida para el gabinete



Pág. 3-13

Serie 7H

Calentadores para el gabinete



Pág. 14-18

Serie 7T.81 - Ancho 17,5mm

Termostatos de cuadro



Pág. 19-20

Componentes de aire acondicionado para el gabinete

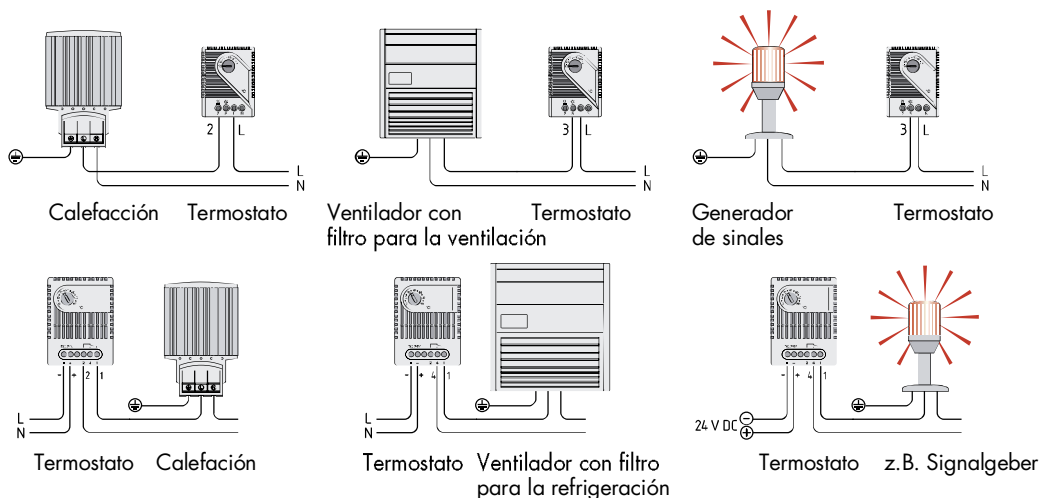
Con el aumento de la miniaturización de los componentes y el uso cada vez mayor de componentes electrónicos es importante considerar un control de la temperatura óptima en la fase de planificación de los gabinetes eléctricos y electrónicos.

El polvo, aceite, humedad y temperatura percuten la carcasa. En particular, el calor es el peor rival para los equipos electrónicos sensibles.

Regla general: Un aumento en la temperatura de funcionamiento de 10 ° C, basado en la temperatura de funcionamiento máxima admisible acorta la vida de los componentes a la mitad. Esto también se aplica a la influencia de la humedad del gabinete. Los valores óptimos son entre 15 y +35 ° C y una humedad relativa entre 30 y 70%.

Finder ofrece una amplia gama de componentes técnicos para proteger su inversión.

Ejemplos de Conexión



Ventilador con filtro para gabinete

- Silencioso
- Profundidad de montaje pequeño
- Flujo de aire (14 ... 370) m³ / h (Con filtro de escape adicional)
- Capacidad de Aire (24 .. 500) m³/h (viento)
- Consumo de energía (4 .. 70) W
- Tensión de servicio: 230V AC (50/60Hz) o de 24 V DC
- Ahorro de tiempo de instalación y mantenimiento

7F.50.8.230.1020



- Tensión de 230V AC
- Flujo de aire de 24m³/h
- Potencia nominal de 13W
- Tamaño 1

7F.50.8.230.2055

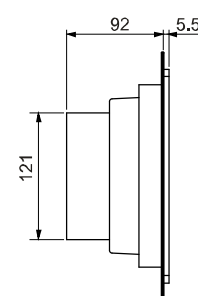
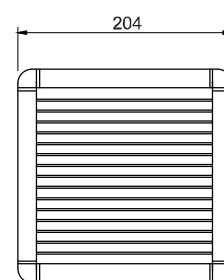
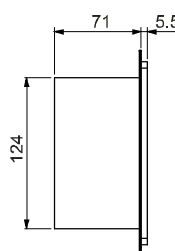
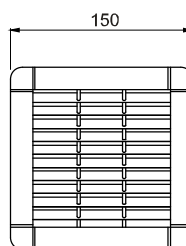
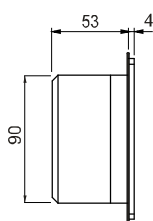
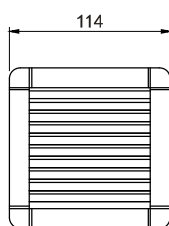


- Tensión 230 V AC
- Flujo de aire 55 m³/h
- Potencia 22W
- Tamaño 2

7F.50.8.230.3100



- Tensión 230 V AC
- Flujo de aire 100 m³/h
- Potencia 22W
- Tamaño 3



Nota:

Al invertir el motor del ventilador, la dirección del entrada de aire cambia a soplado (excepto para el filtro de ventilador en el Tamaño 5).

Datos del ventilador

Caudal de aire (flujo libre) m ³ /h	24	55	100
Caudal de aire (con un filtro de salida adic.) m ³ /h	14	40	75
Nivel de ruido dB (A)	30	43	43
Expectativa de vida a 40°C (h)	50.000	50.000	50.000

Datos eléctricos

Tensión	V AC (50/60 Hz)/V DC	230 / -	230 / -	230 / -
De corriente	(AC/DC)	A	0,1 / -	0,14 / -
De alimentación	(AC/DC)	W	13 / -	22 / -

Datos generales

Carcasa	Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)		
Filtro de control (incluido)	EU3 según la norma DIN 24185, grado medio de separación (80..90)%		
Material de filtro	Fibra de plástico, la construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100°C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)		
Conexión eléctrica / sección transversal	3-polos terminales de tornillo / max.2,5 mm ²		
Par de terminales	Nm	0,8	
Temperatura ambiente	°C	-10...+70	
Clase	I		
Protección al EN 60529	IP54		

Homologaciones (solicite más detalles)



Ventilador con filtro para gabinete

- Silencioso
- Profundidad de montaje pequeño
- Flujo de aire (14 ... 370) m³/h (Con filtro de escape adicional)
- Capacidad de Aire (24 .. 500) m³/h (viento)
- Consumo de energía (4 .. 70) W
- Tensión de servicio: 230V AC (50/60Hz) o de 24 V DC
- Ahorro de tiempo de instalación y mantenimiento

7F.50.8.230.4230



- Tensión de 230 V AC
- Flujo de aire de 230 m³/h
- Potencia nominal 40W
- Tamaño 4

7F.50.8.230.4370

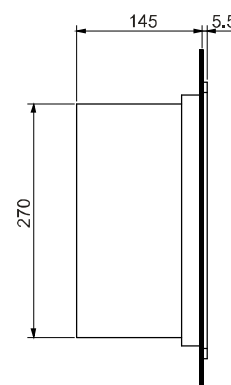
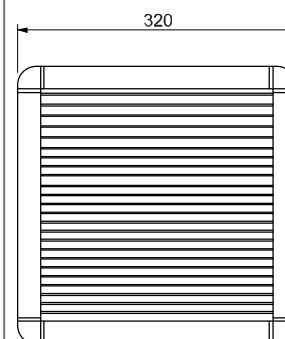
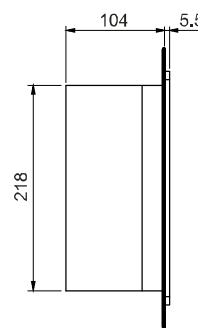
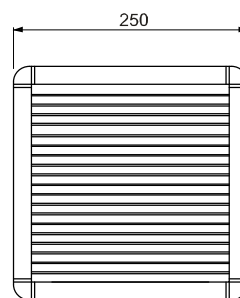
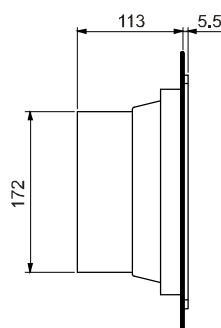
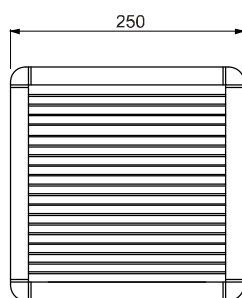


- Tensión de 230 V AC
- Flujo de aire 370m³/h
- Potencia nominal de 70W
- Tamaño 4

7F.50.8.230.5500



- Tensión 230 V AC
- Flujo de aire 500 m³/h
- Potencia nominal 70W
- Tamaño 5



Nota:

Al invertir el motor del ventilador, la dirección del entrada de aire cambia a soplado (excepto para el filtro de ventilador en el Tamaño 5).

Datos del ventilador

Caudal de aire (flujo libre)	m ³ /h	230	370	500
Caudal de aire (con filtro de salida adic.)	m ³ /h	180	250	370
Nivel de ruido	dB (A)	53	65	65
Expectativa de vida a 40°C	h	50.000	50.000	50.000

Datos Eléctricos

Tensión	V AC (50/60 Hz)/V DC	230 / -	230 / -	230 / -
De corriente (AC/DC)	A	0,17 / -	0,4 / -	0,4 / -
De alimentación (AC/DC)	W	40 / -	70 / -	70 / -

Datos Generales

Carcasa	Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)		
Filtro de control (incluido)	EU3 según la norma DIN 24185, grado medio de separación (80..90)%		
Material de filtro	Fibra de plástico, construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100°C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)		
Conexión eléctrica / sección transversal	3-polos terminales de tornillo / máx. 2,5 mm ²		
Par de terminales	Nm	0,8	
Temperatura Ambiente	°C	-10...+70	
Clase		I	
Protección al EN 60529		IP54	

Homologaciones (solicite más detalles)



Ventilador con filtro para gabinete

- Silencioso
- Profundidad de montaje pequeño
- Flujo de aire (14 ... 370) m³/h
(Con filtro de escape adicional)
- Capacidad de Aire (24 .. 500) m³/h (viento)
- Consumo de energía (4 .. 70) W
- Tensión de servicio: 230V AC (50/60Hz)
o de 24 V DC
- Ahorro de tiempo de instalación y mantenimiento

7F.50.9.024.1020

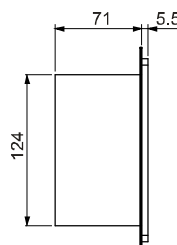
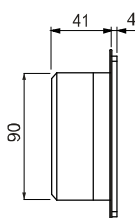
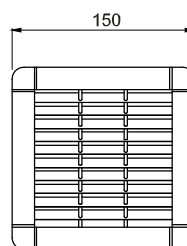
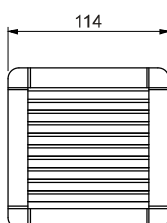


- Tensión 24 V DC
- Flujo de aire 24 m³/h
- Potencia 4W
- Tamaño 1

7F.50.9.024.2055



- Tensión 24 V DC
- Flujo de aire 55 m³/h
- Potencia 9W
- Tamaño 2



Nota:
Al invertir el motor del ventilador, la dirección del entrada de aire cambia a soplado.

Datos del ventilador			
Caudal de aire (flujo libre)	m ³ /h	24	55
Caudal de aire (con un filtro de salida adic.)	m ³ /h	14	40
Nivel de ruido dB(A)	dB (A)	35	45
Expectativa de vida a 40°C	h	50.000	50.000
Datos eléctricos			
Tensión	V AC (50/60 Hz)/V DC	– / 24	– / 24
De corriente (AC/DC)	A	– / 0,16	– / 0,37
De alimentación (AC/DC)	W	– / 4	– / 9
Datos generales			
Carcasa		Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)	
Filtro de control (incluido)		EU3 (norma DIN 24185), grado medio de separación (80..90)%	
Material de filtro		Fibra de plástico, construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100°C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)	
Conexión eléctrica / sección transversal		3-polos terminales de tornillo / máx. 2,5 mm ²	
Par de terminales	Nm	0,8	
Temperatura ambiente	°C	-10...+70	
Clase		I	
Protección al EN 60529		IP54	
Homologaciones (solicite más detalles)			

Ventilador con filtro para gabinete

- Silencioso
- Profundidad de montaje pequeño
- Flujo de aire (14... 370) m³/h
(Con filtro de escape adicional)
- Capacidad de Aire (24...500) m³/h (viento)
- Consumo de energía (4 ... 70) W
- Tensión de servicio: 230V AC (50/60Hz)
o de 24 V DC
- Ahorro de tiempo de instalación y mantenimiento

7F.50.9.024.3100

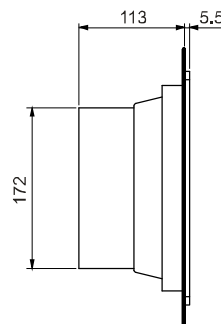
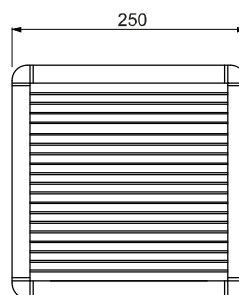
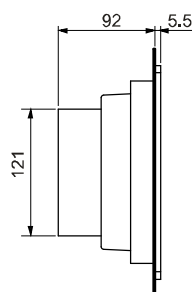
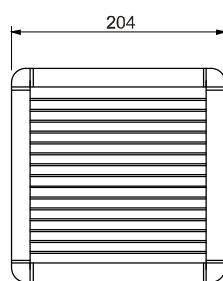


- Tensión de 24 V DC
- Flujo de aire 100 m³/h
- Potencia nominal 9W
- Tamaño 3

7F.50.9.024.4230



- Tensión de 24 V DC
- Flujo de aire 230 m³/h
- Potencia nominal 26W
- Tamaño 4



Nota:

Al invertir el motor del ventilador, la dirección del entrada de aire puede cambiar a soplado.

Datos del ventilador			
Caudal de aire (flujo libre)	m ³ /h	100	230
Caudal de aire (con un filtro de salida adic.)	m ³ /h	75	180
Nivel de ruido	dB (A)	45	61
Expectativa de vida a 40°C	h	50.000	50.000
Datos eléctricos			
Tensión	V AC (50/60 Hz)/V DC	– / 24	– / 24
De corriente (AC/DC)	A	– / 0,37	– / 1,08
De alimentación (AC/DC)	W	– / 9	– / 26
Datos generales			
Carcasa		Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)	
Filtro de control (incluido)		EU3 (DIN 24185), grado medio de separación (80 .. 90)%	
Material de filtro		Fibra de plástico, construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100 ° C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)	
Conexión eléctrica / sección transversal		3-polos terminales de tornillo / max. 2,5 mm ²	
Par de terminales	Nm	0,8	
Temperatura Ambiente	°C	-10...+70	
Clase		I	
Protección al EN 60529		IP54	
Homologaciones (solicite más detalles)			

Información para pedidos

Ejemplo: Serie 7F, ventilador con filtro montado en las paredes laterales, fuente de alimentación 230V AC, tamaño 1, caudal de aire de 24 m³ / h

7 F . 5 0 . 8 . 2 3 0 . 1 0 2 0

Serie

Tipo

50 = ventilador con filtro instalado en las paredes laterales del gabinete independientes en el área interior

Voltaje

8 = AC (50/60 Hz)

9 = DC

Tensión

024 = 24 V DC

230 = 230 V AC (50/60 Hz)

Tamaño

1 = Tamaño 1 (92^{+0,5} x 92^{+0,5}) mm

2 = Tamaño 2 (125^{+1,0} x 125^{+1,0}) mm

3 = Tamaño 3 (177^{+1,0} x 177^{+1,0}) mm

4 = Tamaño 4 (224^{+1,0} x 224^{+1,0}) mm

5 = Tamaño 5 (291^{+1,0} x 291^{+1,0}) mm

Flujo de aire (flujo libre)

020 = 24 m³/h

055 = 55 m³/h

100 = 100 m³/h

230 = 230 m³/h

370 = 370 m³/h

500 = 500 m³/h

Todas las versiones

7F.50.8.230.1020 (ventilador con filtro, tamaño 1)

7F.50.8.230.2055 (ventilador con filtro, tamaño 2)

7F.50.8.230.3100 (ventilador con filtro, tamaño 3)

7F.50.8.230.4230 (ventilador con filtro, tamaño 4)

7F.50.8.230.4370 (ventilador con filtro, tamaño 4)

7F.50.8.230.5500 (ventilador con filtro, tamaño 5)

7F.50.9.024.1020 (ventilador con filtro, tamaño 1)

7F.50.9.024.2055 (ventilador con filtro, tamaño 2)

7F.50.9.024.3100 (ventilador con filtro, tamaño 3)

7F.50.9.024.4230 (ventilador con filtro, tamaño 4)

Filtros de Salida

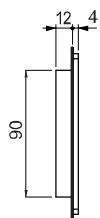
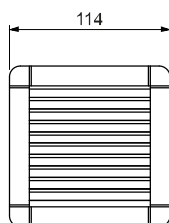
• El tamaño de la salida del filtro es siempre acorde al tamaño del ventilador con filtro, para asegurar una ventilación óptima en el gabinete.

- Profundidad de montaje pequeña
- Ahorra tiempo de instalación y mantenimiento

7F.05.0.000.1000



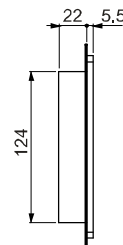
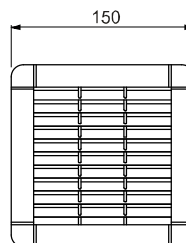
- Ventiladores con filtro de 7F.50.8.230.1020 o 7F.50.9.024.1020
- Tamaño 1



7F.05.0.000.2000



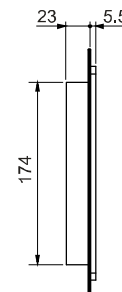
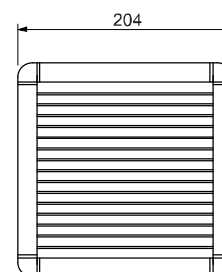
- Ventiladores con filtro de 7F.50.8.230.2055 o 7F.50.9.024.2055
- Tamaño 2



7F.05.0.000.3000



- Ventiladores con filtro de 7F.50.8.230.3100 o 7F.50.9.024.3100
- Tamaño 3



Datos generales

Carcasa

Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)

Filtro de control (incluido)

EU3 según la norma DIN 24185, grado medio de separación (80 .. 90)%

Material de filtro

Fibra de plástico, de construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100 °C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)

Protección al EN 60529

IP54

Homologaciones (solicite más detalles)



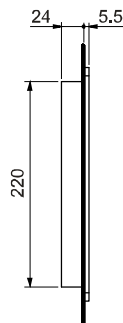
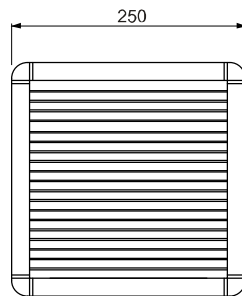
Filtros de Salida

- El tamaño de la salida del filtro es siempre acorde al tamaño del ventilador con filtro, para asegurar una ventilación óptima en el gabinete.
- Profundidad de montaje pequeña
- Ahorra tiempo de instalación y mantenimiento

7F.05.0.000.4000



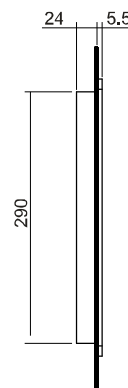
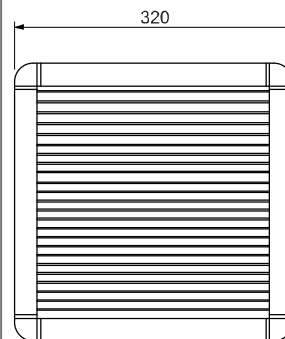
- Ventiladores con filtro de 7F.50.8.230.4230 o 7F.50.8.230.4370 o 7F.50.9.024.4230
- Tamaño 4



7F.05.0.000.5000



- Ventiladores con filtro de 7F.50.8.230.5500
- Tamaño 5



Datos generales

Carcasa	Plástico según UL94 V-0, gris claro (RAL 7035)
Filtro de control (incluido)	UE3 (DIN 24185), grado medio de separación (80 .. 90)%
Material de filtro	Fibra de plástico, de construcción progresiva, resistente a la temperatura a 100 °C, autoextinguible Clase F1 (DIN 53438)
Protección al EN 60529	IP54
Homologaciones (solicite más detalles)	

Información para pedidos

Ejemplo: Serie 7F, filtros de escape para la instalación en paredes laterales, tamaño 1

7 F . 0 5 . 0 . 0 0 0 . 1 0 0 0

Serie _____
Tipo _____
 05 = ventilador con filtro instalado en las paredes laterales del gabinete independientes en el área interior

Voltaje _____
 0 = no es necesario (en los filtros de salida)

Tensión _____
 000 = no es necesario (en los filtros de salida)

Tamaño _____
 1000 = Tamaño 1 (92^{+0,5} x 92^{+0,5}) mm
 2000 = Tamaño 2 (125^{+1,0} x 125^{+1,0}) mm
 3000 = Tamaño 3 (177^{+1,0} x 177^{+1,0}) mm
 4000 = Tamaño 4 (224^{+1,0} x 224^{+1,0}) mm
 5000 = Tamaño 5 (291^{+1,0} x 291^{+1,0}) mm

Todas las versiones
 7F.05.0.000.1000 (filtro de salida, tamaño 1)
 7F.05.0.000.2000 (filtro de salida, tamaño 2)
 7F.05.0.000.3000 (filtro de salida, tamaño 3)
 7F.05.0.000.4000 (filtro de salida, tamaño 4)
 7F.05.0.000.5000 (filtro de salida, tamaño 5)

Componentes

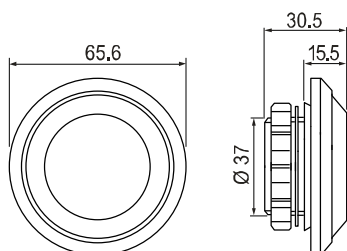
Ventiladores con filtro	Filtros de salida	Filtro de Repuesto	Tamaño
7F.50.8.230.1020	7F.05.0.000.1000	07F.15	1
7F.50.8.230.2055	7F.05.0.000.2000	07F.25	2
7F.50.8.230.3100	7F.05.0.000.3000	07F.35	3
7F.50.8.230.4230	7F.05.0.000.4000	07F.45	4
7F.50.8.230.4370	7F.05.0.000.4000	07F.45	4
7F.50.8.230.5500	7F.05.0.000.5000	07F.55	5
7F.50.9.024.1020	7F.05.0.000.1000	07F.15	1
7F.50.9.024.2055	7F.05.0.000.2000	07F.25	2
7F.50.9.024.3100	7F.05.0.000.3000	07F.35	3
7F.50.9.024.4230	7F.05.0.000.4000	07F.45	4

Accesorios



07F.80

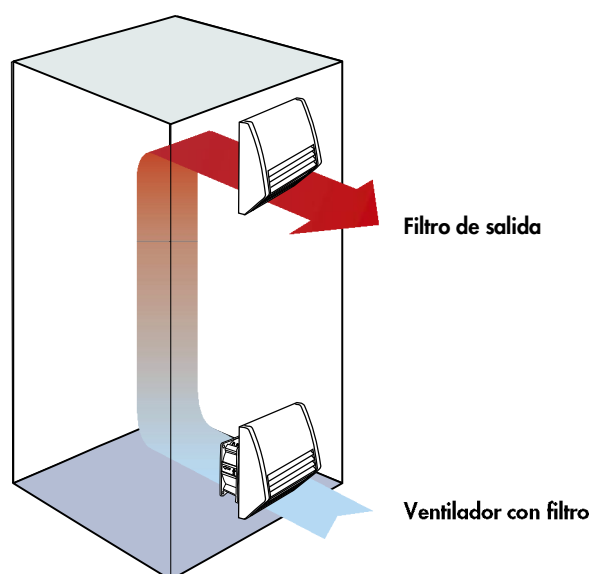
Filtro de repuesto de almohadillas	07F.15	07F.25	07F.35	07F.45	07F.55
Protección de almohadillas filtrantes	IP54				
Enchufe , a presión, para igualar la presión en armarios o recintos cerrados	07F.80				
Caudal de aire	cm ²		ca. 7		
Montaje	PG 29 rosca con tuerca de unión				
Esfuerzo de torsión	Nm		5 (max. 10)		
Material	Plástico UL94-V0				
Dimensiones (diámetro / profundidad)	mm		65,5 / 30,5		
Posición de montaje	Verticalmente, en la región superior de las paredes laterales, opuesto				
Temperatura ambiente	°C		-45...+70		
Protección	IP55				



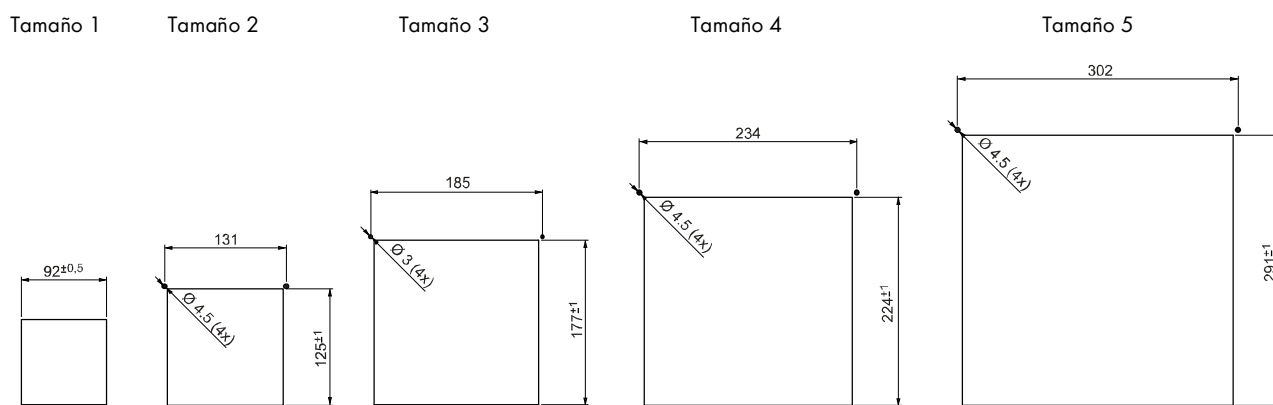
Por unidad de embalaje tiene dos tapones que igualan la presión

Instrucciones de instalación de ventiladores con filtro y filtros de salida

Disposición de montaje de ventiladores con filtro y filtros de salida



Patrones de orificios y sujetadores de montaje para ventiladores con filtro y filtros de escape



Montaje y mantenimiento

- Corte el panel de acuerdo con el tamaño de la salida del ventilador con filtro o filtro en la pared del gabinete.
La plantilla para el corte del panel se encuentra en la caja del ventilador con filtro.
- Conexión eléctrica.
- Se instala simplemente encajando el montaje lateral en las ranuras de cierre de los ventiladores con filtro y los filtros de salida en el calado del panel sin utilizar tornillos (con un espesor de la pared lateral con 1,2 ... 2,4 mm).
En diferentes grosores se recomienda asegurar el ventilador con filtro con los tornillos suministrados.
La plantilla de esto también está en el paquete (para el tamaño 1 es sólo la plantilla para el recorte de montaje).
- Al retirar el conjunto del filtro con los tornillos de montaje del ventilador fuera de la cubierta de plástico del filtro del ventilador, conecte el ventilador con filtro por encima de los 4 agujeros de los tornillos y los tornillos en la pared lateral. A continuación, inserte la estera filtrante y ajuste en la tapa de plástico.
- En caso de mantenimiento o sustitución retire de la rejilla de filtro también la tapa plástica, cambie las almohadillas de los filtros y ajústela en la tapa de plástico.

Notas de aplicación

Ventiladores con filtro

Ventiladores axiales, la carcasa está hecha de aluminio y el rotor está hecho de plástico o metal (dependiendo de las versión).

Clases de filtros

La norma DIN 24185 se encuentra dividido en 4 clases 9 filtros de filtro grueso y fino del filtro 5. El filtro grueso (UE1 - EU4) son adecuados para partículas > 10 micrones y el filtro de partículas (EU5 - EU9) para filtrar las partículas de (1 ... 10) micras.

Clase	Partículas	Tamaño
EU1 – EU4	Fibras textiles, pelo, arena, esporas, polen, insectos, polvo de cemento	10 µm
EU5 – EU9	Esporas, polen, polvo, cemento, humo de tabaco, aceite, hollín	(1...10) µm

Arrestancia (Am)

El grado de separación (A) es la cantidad de polvo en porcentajes en peso, que son retenidos por un filtro.

Paneles de filtro

La calidad de estos filtros se hará de acuerdo con la norma DIN 24185 neutral y probado sólo después de pasar el examen con la marca impresa, la designación del modelo y la clase de filtro. Los UE3 han utilizado las almohadillas de filtro de un filtro de clase media La separación de (80 .. 90%).

Material de filtro

La calidad de estos filtros se hará de acuerdo con la norma DIN 24185 neutral y probado sólo después de pasar el examen con la marca impresa, la designación del modelo y la clase de filtro. Los UE3 han utilizado las almohadillas de filtro de un filtro de clase media La separación de (80 .. 90%).

El diseño progresivo con paneles de filtro

Las fibras individuales de las pastillas de filtro se solidifican por un determinado proceso y proporcionan así una estructura progresiva. Es decir en la dirección del lado del aire limpio, los diámetros de las fibras toman distancia de la fibra. Esto selecciona las partículas de polvo gruesas y las partículas finas de polvo en el lado del aire depositado, por la acumulación progresiva se utiliza toda la profundidad del filtro.

Inflamabilidad de la caja y la cubierta

Los plásticos utilizados se ajustarán a la clase de inflamabilidad V-0, según la norma UL94.

El montaje del conector de compensación de presión

Se presentan en cajas selladas y cubiertas por influencias térmicas en condiciones de presión diferentes.

El enchufe de compensación de presión compensa el cambio en la presión, mientras que proporciona un alto nivel de protección y evita la entrada de humedad y polvo en el armario o gabinete.

El conector de compensación de presión está diseñado para su uso en gabinetes y conformidad con la norma DIN EN 62208

Taladre Ø 37 mm 1.0 en la pared de la carcasa y conecte el enchufe de compensación de la presión con la tuerca adjunto.

Es importante asegurarse de que el anillo de cierre se encuentra en la pared exterior. Para garantizar el equilibrio de la presión óptima, se recomienda dos enchufes compensación de la presión en la parte superior de la caja o recinto es seguro.

Para determinar la capacidad de refrigeración necesaria para el gabinete de control, usted necesitará la siguiente información:

1. Diferencia de temperatura en grados Kelvin (K)

- La temperatura ambiente en °C
- Los medios de la temperatura interna en el recinto en °C

2. Disipación de potencia en vatios (W) en el gabinete

3. Altura de la ubicación en metros (m) por encima del nivel del mar

4. De ahí la constante de aire (km/h)

Calentadores para el gabinete

- Capacidad de calefacción de 10 ... 550 W
- Tensión de servicio (120 ... 240) V AC / DC o 230 V AC (50/60 Hz)
- Con o sin ventilador
- Aislados con carcasa de plástico
- Baja temperatura de la superficie
- Principio de Touch-Safe
- Dinámica de calentamiento con Tecnología PTC y limitación de la temperatura
- Tamaño pequeño
- Montaje rápido gracias al clip de sujeción

7H.11.0.230.1010



- Capac. de calefacción 10W
- Sin ventilador
- Tensión de servicio (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1020

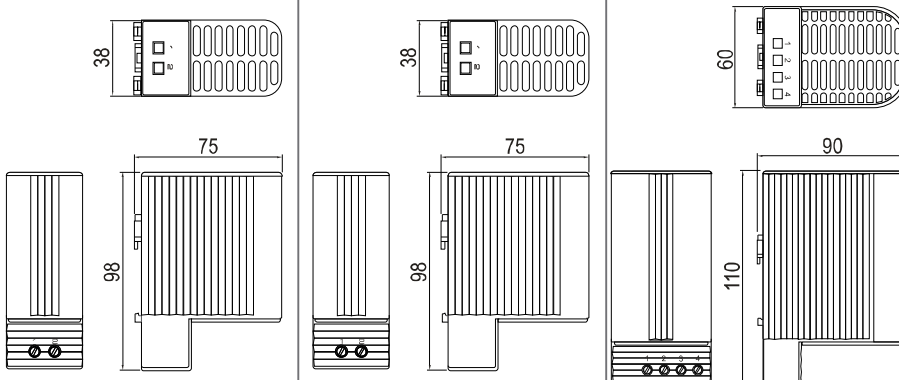


- Capac. de calefacción 20W
- Sin ventilador
- Tensión de servicio (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1050



- Capac. de calefacción 50W
- Sin ventilador
- Tensión de servicio (120...240) V AC/DC



*(Min.110, máx. 265) V AC / DC, cuando se opera a 140 V CA / CC, la potencia de calefacción se reduce en aproximadamente un 10%

Características técnicas del Equipo				
Capacidad de calefacción	W	10	20	50
Información para calefacción		Termistor PTC - limitador de temperatura		
Temperatura de la superficie	°C	< 85	< 85	< 80
Ventilador		sin	sin	sin
Velocidad ventilador	m ³ /h	—	—	—
Expectativa de vida a 40°C	h	—	—	—
Datos eléctricos				
Tensión de servicio*	VAC/DC	120...240	120...240	120...240
Tensión de servicio	V AC (50/60 Hz)	—	—	—
Max. Amperaje	A	1,0	2,5	2,5
Datos generales				
Carcasa		Negro de plástico, UL94 V-0		
Conexión eléctrica		terminal de 2 polos / 2,5 mm ²		terminal de 4 polos / 2,5 mm ²
Par de apriete de los terminales	Nm	max. 0,8		
Montaje		Clip de 35 mm según DIN. EN 60715, EN 50022		
Posición de montaje		vertical		
Ambiente / Temperatura de almacenamiento	°C	-45...+70		
Clase de protección		(con aislamiento)		
Protección		IP20		
Homologaciones (solicite más detalles)				

Calentadores para el gabinete

- Capacidad de calefacción de 10 ... 550 W
- Tensión de servicio (120 ... 240) V AC / DC o 230 V AC (50/60 Hz)
- Con o sin ventilador
- Aislados con carcasa de plástico
- Baja temperatura de la superficie
- Principio de Touch-Safe
- Dinámica de calentamiento con Tecnología PTC y limitación de la temperatura
- Tamaño pequeño
- Montaje rápido gracias al clip de sujeción

7H.11.0.230.1100



- Capac. de calefacción 100w
- Sin ventilador
- Tensión de servicio (120...240) V AC/DC

7H.11.0.230.1150

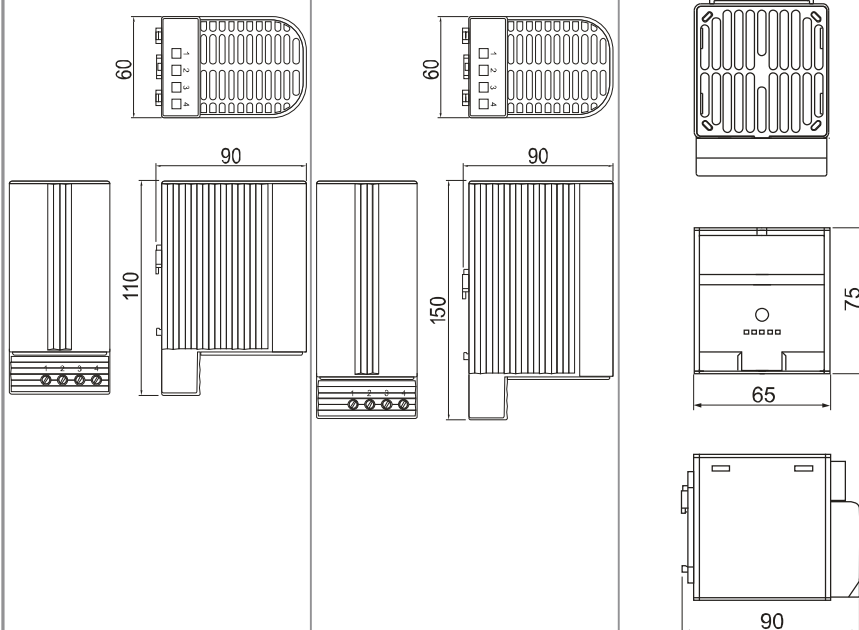


- Capac. de calefacción 150w
- Sin ventilador
- Tensión de servicio (120...240) V AC/DC

7H.12.8.230.1150



- Capac. de calefacción 150w
- Sin ventilador
- Tensión de servicio 230V AC (50/60Hz)



*(Min.110, máx. 265) V AC / DC, cuando se opera a 140 V CA / CC, la potencia de calefacción se reduce en aproximadamente un 10%

Características técnicas del Equipo

Capacidad de calefacción	W	100	150	150
Información para calefacción		PTC - limitador de temperatura		
Temperatura de la superficie	°C	< 80	< 80	< 100, (en la carcasa < 50)
Ventilador		sin	sin	con
Velocidad del ventilador	m ³ /h	—	—	13,8
Expectativa de vida a 40°C	h	—	—	40.000
Datos eléctricos				
Tensión de servicio *	VAC/DC	120...240	120...240	—
Tensión de servicio	V AC (50/60 Hz)	—	—	230
Max. Amperaje	A	4,5	8	2
Datos generales				
Carcasa		Negro de plástico, UL94 V-0		
Conexión eléctrica		terminal de 4 polos, 2,5 mm ²		terminal de 2 polos, 2,5 mm ²
Par de apriete de los terminales	Nm	max. 0,8		
Montaje		Clip de 35 mm según DIN. EN 60715, EN 50022		
Posición de montaje		vertical		
Ambiente / Almacenamiento	°C	-45...+70		
Clase		II (doble aislamiento)		
Protección		IP20		
Homologaciones (solicite más detalles)				

Calentadores para el gabinete

- Capacidad de calefacción de 10 ... 550 W
- Tensión de servicio (120 ... 240) V AC / DC o 230 V AC (50/60 Hz)
- Con o sin ventilador
- Aislados con carcasa de plástico
- Baja temperatura de la superficie
- Principio de Touch-Safe
- Dinámica de calentamiento con Tecnología PTC y limitación de la temperatura
- Tamaño pequeño
- Montaje rápido gracias al clip de sujeción

7H.12.8.230.1250



- Capac. de calefacción 250w
- Con ventilador
- Tensión de servicio 250 AC (50/60 Hz)

7H.12.8.230.1400

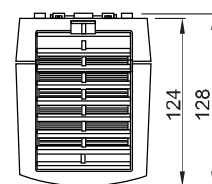
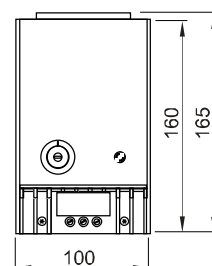
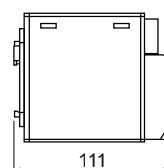
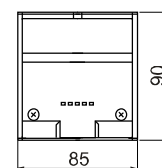
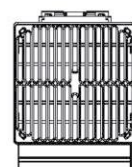
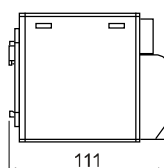
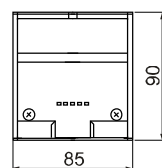
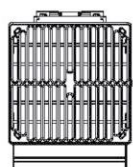


- Capac. de calefacción 400w
- Con ventilador
- Tensión de servicio 250 AC (50/60 Hz)

7H.12.8.230.1xxx



- Capacidad de calefacción 475 / 550 w
- Con ventilador
- Con pantalla LED
- Con ajuste de termostato
- Tensión de servicio (220...240) V AC



*(Min.110, máx. 265) V AC / DC, cuando se opera a 140 V CA / CC, la potencia de calefacción se reduce en aproximadamente un 10%

**Protección contra sobrecalentamiento de fallo del ventilador con circuito de reinicio automático

Características técnicas del Equipo				7H.12...475	7H.12...550
Capacidad de calefacción	W	250	400	475	550
Información para Calefacción		PTC - limitador de temperatura		Protec. contra calentamiento **	
Temperatura de la superficie	°C	< 50	< 65	< 100, (en la carcasa < 50)	
Ventilador		con	con	con	
Velocidad ventilador	m ³ /h	45	45	35	45
Expectativa de vida a 40°C	h	40.000	40.000	50.000 (bei 25°C)	
Temperatura de ajuste		—	—	0...+60°C	
Datos eléctricos					
Tensión de servicio *	VAC/DC	—	—	—	
Tensión de servicio	AC (50/60 Hz)	230	230	220...240	
Max. Amperaje	A	9	15	11	13
Datos generales					
Carcasa		Negro de plástico, UL94 V-0		Gris claro de plástico, UL94 V-0	
Conexión eléctrica		terminal de 2 polos, 2,5 mm ²			
Par de apriete de los terminales	Nm	max. 0,8			
Montaje		Clip de 35 mm según DIN. EN 60715, EN 50022			
Posición de montaje		vertical			
Ambiente / Almacenamiento	°C	-45...+70			
Clase		II (doble aislamiento)			
Protección		IP20			
Homologaciones (solicite más detalles)					

Información para pedidos

Ejemplo: serie 7H, calefacción 250 W con ventilador, para carril DIN EN 60175 TH35, tensión de alimentación de 230 V de CA

7 H . 1 2 . 8 . 2 3 0 . 1 2 5 0

Serie

Tipo

1 = montaje en carril DIN EN 60715 TH35

Ventilador

1 = sin ventilador (10 - 20 - 50 - 100 - 150) W
2 = con ventilador (150 - 250 a 400 - 475 - 550) W

Voltaje

0 = AC (50/60Hz) / DC
8 = AC (50/60Hz)

Tensión

230 = (120...240) V AC/DC
230 = 230 V AC

Ejecución

1 = Producto línea 1

Calefacción

010 = 10 W
020 = 20 W
050 = 50 W
100 = 100 W
150 = 150 W
250 = 250 W
400 = 400 W
475 = 475 W (con control de temperatura ajustable)
550 = 550 W (con control de temperatura ajustable)

Todas las versiones

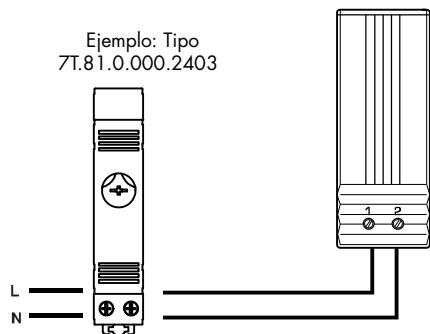
7H.11.0.230.1010
7H.11.0.230.1020
7H.11.0.230.1050
7H.11.0.230.1100
7H.11.0.230.1150
7H.12.8.230.1150
7H.12.8.230.1250
7H.12.8.230.1400
7H.12.8.230.1475
7H.12.8.230.1550

Información general

Aislamiento según EN 61810-1	
Tensión nominal del sistema de abastecimiento (red eléctrica) V AC	230
Tensión nominal de aislamiento V AC	250
Grado de contaminación	3
Aislamiento en las terminales	
Rigidez dieléctrica entre F + N para el clip de metal o el gabinete V AC 50Hz (3s)	2.500
Categoría de sobretensión, EN 60335-1	II
Tensión asignada de resistencia (1,2 / 50µs) kV	2,5

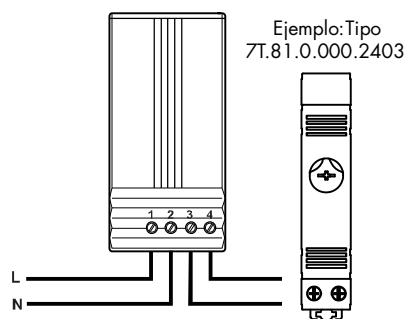
Diagramas de cableado

7H.11.0.230.1010 o
7H.11.0.230.1020

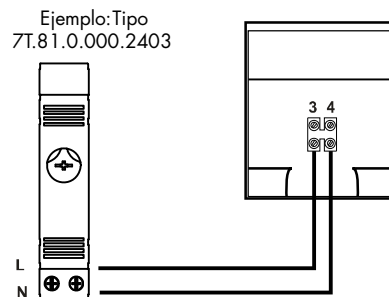


Cuando la temperatura cae por debajo de la temperatura predeterminada, el calentador se enciende y apaga al alcanzarla.

7H.11.0.230.1050 o
7H.11.0.230.1100 o
7H.11.0.230.1150



7H.12.8.230.1150 o
7H.12.8.230.1250 o
7H.12.8.230.1400



Cuando la temperatura cae por debajo del control ajustable de temperatura el calentador se enciende y se apaga al alcanzar la temperatura seteada.

Notas de aplicación

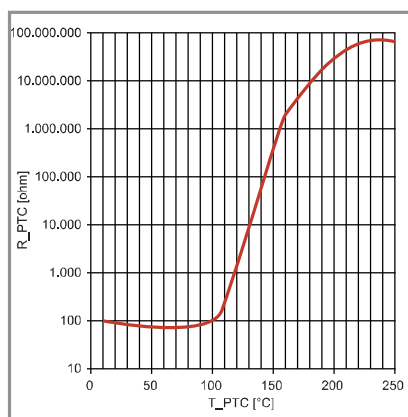
Elemento del calentamiento

El elemento de calentamiento del calentador es un PTC (resistencia PTC). Este termistor PTC es una resistencia dependiente de la temperatura del material cerámico policristalino semiconductor (por ejemplo, titanato de bario, BaTiO₃).

Resistencias PTC = (coeficiente de temperatura positivo) están hechos de materiales conductores de electricidad que a temperaturas bajas pueden conducir la electricidad mejor que con altas temperaturas. La resistencia eléctrica aumenta al incrementarse la temperatura.

Funcionamiento de un PTC cuando se enciende:

La resistencia de un PTC es de 100 % (a +20 °C). La corriente que fluye a través del efecto de PTC que el PTC calienta. La temperatura de la resistencia se incrementa hasta un máximo de 120° (temperatura de Curie) y al mismo tiempo reduce el consumo de energía. Esto crea una auto-regulación y límites de temperatura a través del sistema de calefacción.



Beneficios:

- Características autorreguladoras
- No hay riesgo de sobrecalentamiento
- Calentamiento rápido.

Desventajas:

- Corriente de entrada de alta (máx. 15 A en el calentador con 400 W de salida)

Para determinar la capacidad de calefacción requerido para el gabinete o la carcasa, usted necesitará la siguiente información:

1. Dimensiones de la caja o la vivienda (Altura, anchura y profundidad en mm)
2. Tipo de instalación (por ejemplo, libre de pie, pared, etc)
3. Instalación (por ejemplo, en interiores o al aire libre)
4. Material usado de la caja o la vivienda (por ejemplo, acero)
5. Diferencia de temperatura en grados Kelvin (K)
 - La temperatura más baja
 - Los medios de la temperatura interna
6. Disipación de potencia en vatios (W)

Ventilador:

Los calentadores con una potencia calorífica de 150 W (Tipo 7H.12.8.230.1150) están equipados con un ventilador. El ventilador está formado por algunos ventiladores axiales con mayor o menor caudal de aire de 13,8 ... 45 m³ / h, dependiendo de las variantes. El ventilador asegura una temperatura uniforme en el gabinete y en el alojamiento. La conexión del ventilador a través de un terminal en los calentadores es interno

Principio de Touch-Safe:

Los calentadores están situados en una carcasa de plástico. Puesto que la temperatura de la superficie de los dispositivos de calentamiento puede ser de hasta + 85 °C se puede ofrecer la carcasa de plástico para proteger contra las quemaduras. (Touch-Safe).

Características

Control de temperatura de cuadros

- Tamaño reducido (17.5 mm ancho)
- Contacto bimetalico
- Amplio campo de regulación
- Larga vida eléctrica
- Para carril DIN EN 60715 TH35

7T.81.0.000.240x

NEW



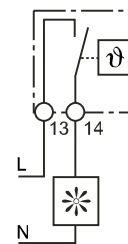
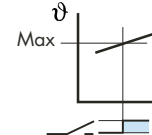
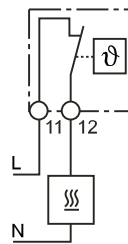
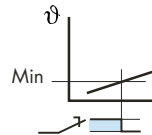
- Desconectar la calefacción

7T.81.0.000.230x

NEW



- Conectar el ventilador



Desconectar la calefacción - Cuando la temperatura en el cuadro descienda por debajo de la temperatura fijada (mínima) cerrará el contacto demandando calor. El contacto abrirá cuando se exceda la temperatura fijada.

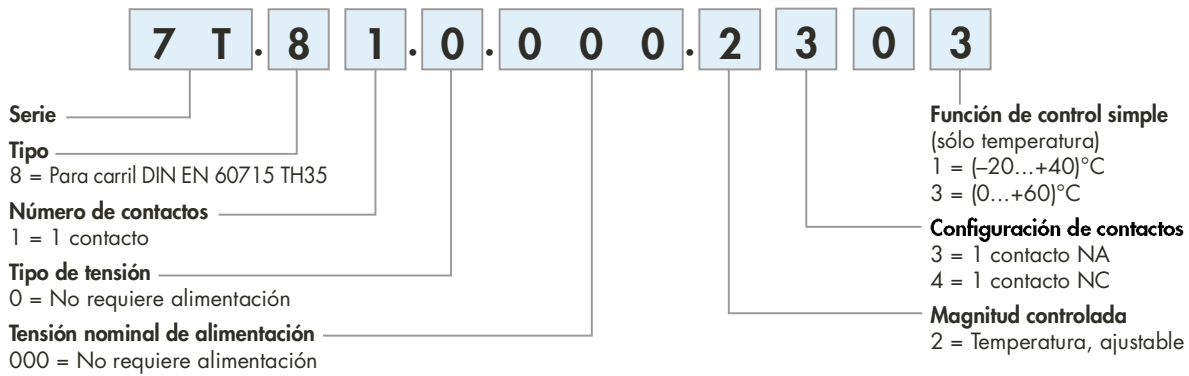
Conectar el ventilador - Cuando la temperatura en el cuadro exceda de la temperatura fijada (máxima) cerrará el contacto demandando ventilación. El contacto abrirá cuando se rebaje la temperatura fijada.

Medidas externas ver página 20

Características de los contactos			
Configuración de contactos		1 contacto NC	1 contacto NA
Corriente nominal/Máx. corriente instantánea A		10/10	10/10
Tensión nominal/Máx. tensión de conmutación V AC		250/250	250/250
Carga nominal en AC1 VA		2,500	2,500
Carga nominal en AC15 (230 V AC) VA		250	250
Motor monofásico en AC3 (230 V AC) kW		0.125	0.125
Capacidad de ruptura en DC1: 30/110/220V A		1/0.3/0.15	1/0.3/0.15
Carga mínima conmutable mW (V/mA)		500 (12/10)	500 (12/10)
Material estándar de los contactos		AgNi	AgNi
Campo de control de temperatura			
Campo de temperatura de conexión (ventilador) °C		—	-20...+40 +0...+60
Diferencia de temperatura hasta desconectar K		—	7 ± 4
Campo de temperatura de desconexión (calefacción) °C		-20...+40 +0...+60	—
Diferencia de temperatura hasta conectar K		7 ± 4	—
Características generales			
Vida eléctrica AC1 maniobras		100·10 ³	100·10 ³
Temperatura ambiente °C		-45...+80	-45...+80
Grado de protección		IP 20	IP 20
Homologaciones (según los tipos)		CE PG	

Codificación

Ejemplo: Serie 7T, control de temperatura ajustable, 1 contacto NA, conecta el ventilador cuando se sobrepasa la temperatura ajustada (máx, 60°C) en el interior del armario del cuadro, montaje en carril de 35 mm (EN 60715).

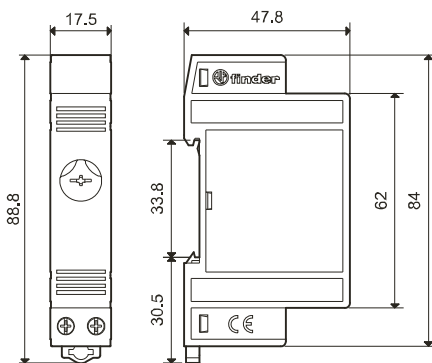


Características generales

Aislamiento según EN 61810-1		
Rigidez dieléctrica entre contactos abiertos	V AC	500
Otros datos		
Par de apriete	Nm	0.5
Capacidad de conexión de los bornes		hilo rígido
	mm ²	1x2.5
	AWG	1x12
		hilo flexible
		1x1.5
		1x16

Medidas externas

7T.81
Borne de jaula



 **FINDER FRANCE Sarl**
Avenue d'Italie - BP 40
Zone Ind. du Pré de la Garde
F-73302 ST. JEAN DE MAURIENNE Cédex
Tel. +33/479/83 27 27
Fax +33/479/59 80 04
finder.fr@finder.fr

 **FINDER GmbH**
Hans-Böckler-Straße 44
D - 65468 Trebur-Astheim
Tel. +49 / 6147/2033-0
Fax. +49 / 6147/2033-377
info@finder.de

 **S.P.R.L. FINDER BELGIUM B.V.B.A.**
Bloemendael, 5
B - 1547 BEVER
Tel. +32/54/30 08 68
Fax +32/54/30 08 67
finder.be@findernet.com

 **FINDER RELAIS NEDERLAND B.V.**
Dukdalfweg 51
NL - 1041 BC AMSTERDAM
Tel. +31/20/615 65 57
Fax +31/20/617 89 92
finder.nl@findernet.com

 **FINDER PLC**
Opal Way - Stone Business Park
STONE, STAFFORDSHIRE,
ST15 0SS - UK
Tel. +44/(0)1785/818100
Fax +44/(0)1785/815500
finder.uk@findernet.com

 **FINDER RELAIS VERTRIEBS GmbH**
Industriezentrum NÖ-Süd
Straße 2a, Objekt M40
A - 2355 WIENER NEUDORF
Tel. +43/2236/86 41 36 - 0
Fax +43/2236/86 41 36 - 36
finder.at@findernet.com

 **FINDER AB**
Stationsvägen, 1
SE - 435 37 MÖLNLYCKE
Tel. +46/31/88 00 99
Fax +46/31/88 06 04
finder.se@findernet.com

 **FINDER CZ, s.r.o.**
Hostivařská 6/92
CZ - 102 00 PRAHA 10
Tel. +420/2 8688 9504
Fax +420/2 8688 9505
finder.cz@findernet.com


 **FINDER ELÉCTRICA S.L.U.**
Pol. Ind. La Pobra L'Elia, C/ Severo Ochoa, s/n
E-46185 La Pobra de Vallbona (VALENCIA)
Dirección Postal Aptdo 234
Tel. +34-96 272 52 62
Fax +34-96 275 02 50
finder.es@findernet.com

 **FINDER-Hungary Kereskedelmi Kft.**
HU - 1046 BUDAPEST
Kiss Ernő u. 1-3
Tel. +36/1-369-30-54
Fax +36/1-369-34-54
finder.hu@findernet.com

 **FINDER PORTUGAL, LDA**
Travessa Campo da Telheira, nº 56
Vila Nova da Telha,
P - 4470 - 828 - MAIA
Tel. +351/22 99 42 900 - 1 - 6 - 7 - 8
Fax +351/22 99 42 902
finder.pt@findernet.com

 **FINDER (SCHWEIZ) AG**
Industriestrasse, 1a, Postfach 23
CH - 8157 DIELSDORF (ZH)
Tel. +41 44 885 30 10
Fax +41 44 885 30 20
finder.ch@finder-relais.ch

 **FINDER ECHIPAMENTE srl**
Str. Lunii, 6
400367 CLUJ-NAPOCA
jud. CLUJ - ROMANIA
Tel. +40 264 403 888
Fax +40 264 403 889
finder.ro@finder.ro

 **FINDER RELAYS, INC.**
4191 Capital View Drive
Suwanee, GA 30024 - U.S.A.
Tel. +1/770/271-4431
Fax +1/770/271-7530
finder.us@findernet.com

 **FINDER COMPONENTES LTDA.**
Rua Olavo Bilac, 326
Bairro Santo Antonio
São Caetano do Sul - SÃO PAULO
CEP 09530-260 - BRASIL
Tel. +55/11/2147 1550
Fax +55/11/2147 1590
finder.br@findernet.com

 **RELEVADORES FINDER, S.A. de C.V.**
Calle 2 Sur 1003-C
Chipilo de Francisco Javier Mina
C.P. 74325 Chipilo, Puebla - MEXICO
Tel. +52/222/2832392 - 3
Fax +52/222/2832394
finder.mx@findernet.com

 **FINDER ARGENTINA**
Calle Martín Lezica 3079 - San Isidro
B1642GJA - Buenos Aires
Tel +54 011 5648-6576
Fax +54 011 5648-6577
finder.ar@findernet.com

 **FINDER ASIA Ltd.**
Room 909, 9F, Premier Center,
20 Cheung Shun Street, Cheung Sha Wan,
Kowloon, Hong Kong
Tel. +852 3188 0212
Fax +852 3188 0263
finder.hk@finder-asia.com

