

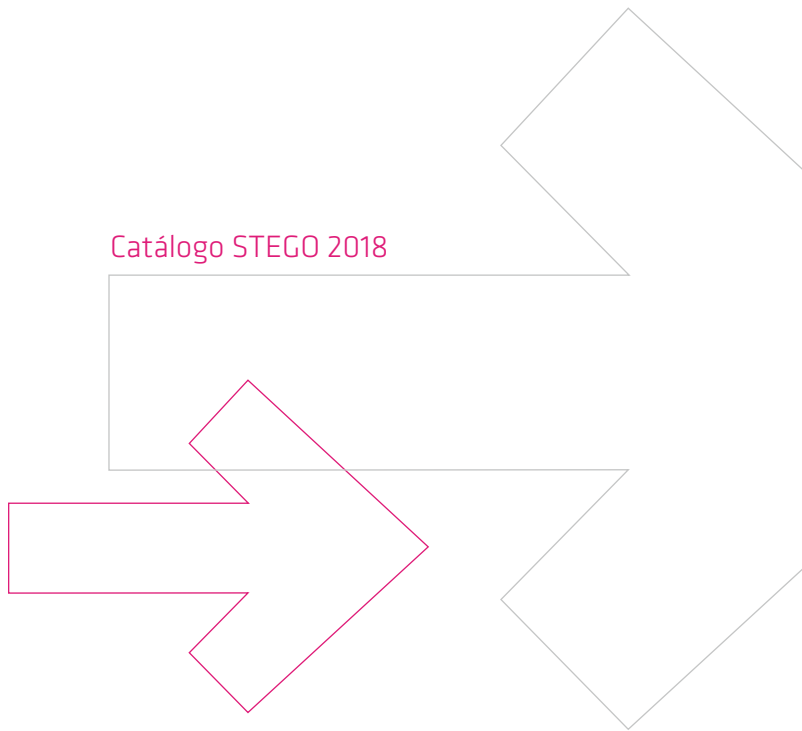
# INNOVACIÓN

PARA LA PERFECTA GESTIÓN  
TÉRMICA A NIVEL MUNDIAL





Catálogo STEGO 2018





# Presencia global en la Gestión Térmica



Este catálogo incluye toda la gama de productos STEGO para la protección de componentes eléctricos y electrónicos. Descubra por qué nuestros productos se adecúan perfectamente a las necesidades de los usuarios profesionales y la facilidad para obtenerlos en cualquier lugar del mundo.





# COMPAÑÍA



**INNOVACIÓN ALEMANA**

Desde hace más de 30 años, STEGO desarrolla y produce productos innovadores para una perfecta gestión térmica en Schwäbisch Hall, Alemania.

# STEGO: LA SEGURIDAD ES NUESTRO MOTOR

Los productos STEGO se utilizan en todos los lugares donde es necesario proteger los componentes electrónicos sensibles de la humedad y de otras influencias climáticas. Los elementos calefactores, reguladores, ventiladores y accesorios STEGO ayudan a optimizar las condiciones de funcionamiento, alcanzando la máxima protección y garantizando un éxito duradero en sus instalaciones.

## LA PERFECTA GESTIÓN TÉRMICA

Desde su fundación en 1980, STEGO Elektrotechnik in Schwäbisch Hall - Alemania, desarrolla, produce y vende una gama cada vez más amplia de productos para la protección de componentes eléctricos y electrónicos. Todos los productos STEGO están dirigidos a alcanzar unas óptimas condiciones climáticas en los ambientes más adversos, asegurando que todos los componentes funcionen siempre correctamente.

Los sistemas de control de temperatura y humedad son de eficacia probada asegurando unas condiciones climáticas óptimas. Cuando la temperatura y/o la humedad son demasiado bajas o altas, inmediatamente se inicia la contramedida necesaria, por ejemplo: se activará una resistencia calefactora o bien un ventilador con filtro, que hará circular aire. En condiciones climáticas adversas como el cambio del día a la noche, o en regiones particularmente cálidas o frías, hacen de la climatización una tarea cada vez más exigente. Para afrontar este reto, STEGO ofrece todo lo necesario para proteger los componentes sensibles de la corrosión y de un mal funcionamiento.

## SERVICIO DE SOPORTE INTERNACIONAL DE CALIDAD

Las soluciones STEGO para la gestión térmica se exportan internacionalmente, encontrando uso en los más diversos campos de aplicación y condiciones climáticas. STEGO mantiene un intercambio continuo con colaboradores y clientes de diferentes sectores de la industria con el fin de desarrollar productos innovadores satisfaciendo las necesidades del mercado. Este contacto directo nos permite incorporar la demanda del mercado directamente al diseño de nuestro producto. Como parte de esta valiosa cooperación global, el *know-how* está en permanente intercambio, fortaleciendo la competencia de nuestros ingenieros más allá del conocimiento del mercado actual. El flujo continuo de información no sólo mejora la calidad de nuestros productos, sino también la del producto final de nuestros clientes. STEGO cree en la sostenibilidad y actúa de una manera respetuosa con el medio ambiente haciendo hincapié en la calidad. La compañía tiene las certificaciones DIN EN ISO 9001:2008 y 14001:2004 y ha introducido el método Six Sigma para mejorar la gestión de calidad. Además STEGO cumple los requisitos de la norma OHSAS 18001, sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Actualmente STEGO está representada por 12 filiales y dispone de más de 200 distribuidores en todo el mundo.



# LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO

La necesidad de garantizar la seguridad de los aparatos eléctricos ha sido siempre prioritaria. STEGO invierte continuamente en certificaciones de productos por parte de autoridades nacionales e internacionales de ensayos, quienes prueban y marcan los productos de acuerdo con los requisitos de seguridad del producto.



## VDE

El Instituto de Ensayos y Certificaciones VDE ("Verband Deutscher Elektrotechnik") es una autoridad acreditada en Alemania de renombre internacional. La marca concedida por VDE garantiza la seguridad de un producto con respecto a los peligros eléctricos, mecánicos, tóxicos, radiológicos y otros. Las series de productos certificadas por VDE están sujetas a inspecciones de fábrica, además de la supervisión del proceso de producción en curso. Cuando se aprueba, la certificación se muestra en la etiqueta del producto con el logotipo VDE.



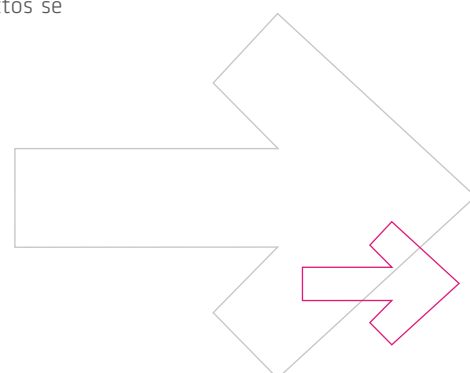
## UL

La marca UL para la utilización de productos STEGO en los mercados de América del Norte y Canadá, así como para operaciones en otros mercados internacionales, es la prueba más aceptada de que un producto cumple con los requisitos de seguridad. "Underwriter Laboratories" (UL) es una de las autoridades de certificación y ensayos de productos más reconocidas hoy en día no sólo en los Estados Unidos, sino también en Europa, América y en la región de Asia Pacífico. Los productos STEGO con una "marca de componente reconocido UL" indican que el componente reconocido puede ser parte de un producto o sistema más amplio que será etiquetado con un "logotipo UL".



## CE

La marca CE no es una marca de certificación equivalente a una VDE o UL, sino que es una orden voluntaria del fabricante de mantenerse informado sobre las directivas de la UE relevantes para sus producciones y aplicarlas a los procesos de producción según sea necesario. La marca CE acredita que los productos se fabrican de acuerdo con las directivas de la UE.





## **PROTECCIÓN CONTRA HELADAS Y CONDENSACIÓN**

Optimizar la temperatura es de suma importancia en las envolventes y armarios de distribución: las resistencias calefactoras con o sin ventilación STEGO previenen de las bajas temperaturas garantizando la distribución homogénea del aire caliente.

---



## **PROTECCIÓN CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO**

Para proteger las instalaciones de temperaturas excesivamente altas, los ventiladores con filtro STEGO garantizan una eficiente circulación de aire.

---



## **CLIMATIZACIÓN ÓPTIMA**

Los sistemas de control de temperatura y humedad STEGO perfeccionan las condiciones de funcionamiento de las instalaciones eléctricas y electrónicas salvaguardando su rendimiento.

---



## **LA ELECTRÓNICA NO DESCANSA**

En instalaciones eléctricas y electrónicas, nuestras luminarias garantizan un buen servicio de mantenimiento día y noche.

---



## **DIVERSIDAD Y ARMONÍA**

Los accesorios STEGO complementan adecuadamente la gama de climatización y ofrecen soluciones más específicas para necesidades individuales.

---



## **EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTIEXPLOSIÓN**

El funcionamiento de equipos eléctricos en zonas peligrosas exige unos requerimientos específicos. Las resistencias calefactoras y termostatos Ex STEGO cumplen las normas europeas e internacionales de productos para áreas clasificadas peligrosas.

**CALEFACCIÓN**

---

**VENTILACIÓN**

---

**REGULACIÓN**

---

**ILUMINACIÓN**

---

**ACCESORIOS**

---

**PROTECCIÓN EX**



# CONTENIDO

## COMPAÑÍA STEGO

6

## CALEFACCIÓN

12

Pequeña resistencia calefactora semiconductor RCE 016   5 W, 9 W .....	14
Pequeña resistencia calefactora semiconductor RC 016   8 W, 10 W, 13 W.....	15
Resistencia calefactora semiconductor HGK 047   10 W a 30 W .....	17
Resistencia calefactora semiconductor CSK 060   10 W, 20 W .....	18
Resistencia calefactora semiconductor HG 140   15 W a 150 W .....	19
Resistencia calefactora semiconductor CS 060   50 W a 150 W.....	20
Resistencia calefactora semiconductor CSF 060   50 W a 150 W.....	21
Resistencia calefactora con ventilación HV 031 / HVL 031   100 W a 400 W.....	23
Resistencia calefactora compacta con ventilación HGL 046   250 W, 400 W.....	24
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CS 028 / CSL 028   150 W a 400 W.....	25
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CSF 028   250 W, 400 W.....	26
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CR 027   hasta 650 W.....	28
Resistencia calefactora (sin ventilador) HVI 030   500 W a 700 W.....	30
Resistencia calefactora (con ventilador) HVI 030   500 W a 700 W.....	31
Resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento CR 030   950 W .....	32
Resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento CR 130   950 W.....	33
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CS 032 / CSF 032   1.000 W.....	34
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CS 030   1.200 W .....	36
Resistencia calefactora con ventilación semiconductor CS 130   1.200 W.....	37
Resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento DCR 030 – DC Line   DC 24 V, DC 56 V – 200 W a 800 W.....	38
Resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento DCR 130 – DC Line   DC 24 V, DC 56 V – 200 W a 800 W.....	40

## VENTILACIÓN

42

Introducción Ventilación con filtro plus.....	44
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018   hasta 24 m <sup>3</sup> /h (92 x 92 mm) .....	46
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018   hasta 97 m <sup>3</sup> /h (124 x 124 mm).....	48
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018   hasta 263 m <sup>3</sup> /h (176 x 176 mm) .....	50
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018   hasta 536 m <sup>3</sup> /h (223 x 223 mm) .....	52
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018   hasta 727 m <sup>3</sup> /h (291 x 291 mm) .....	54
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018 – DC Line   hasta 33 m <sup>3</sup> /h (92 x 92 mm).....	56
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018 – DC Line   hasta 125 m <sup>3</sup> /h (124 x 124 mm).....	58
Ventilador con filtro plus FPI/FPO 018 – DC Line   hasta 277 m <sup>3</sup> /h (176 x 176 mm).....	60
Cubierta de protección FFH 086   IP56 .....	62
Ventilador de techo RFP 018   300 m <sup>3</sup> /h, 500 m <sup>3</sup> /h.....	63
Conjunto ventilación 19" LE 019 .....	64
STEGOJET SJ 019.....	65

En nuestra página web facilitamos un módulo de cálculo para determinar la potencia real o el caudal de aire necesario para elegir los sistemas más adecuados a su aplicación. También encontrará las últimas novedades y más información sobre STEGO.

**REGULACIÓN****66**

Termostato pequeño, compacto KTO 011 / KTS 011 .....	68
Termostato pequeño, compacto STO 011 / STS 011 .....	69
Termostato fijo FTO 011 / FTS 011 .....	70
Termostato doble ZR 011.....	71
Termostato doble fijo FTD 011.....	72
Termostato mecánico FZK 011.....	73
Termostato electrónico ETR 011 .....	74
Termostato electrónico ET 011   DC 24 V.....	75
Termostato electrónico ETL 011   DC 12 a 48 V.....	76
Higrostató mecánico MFR 012.....	77
Higrostató electrónico EFR 012 .....	78
Higrostató electrónico EFL 012   DC 12 a 48 V.....	79
Higrotermo electrónico ETF 012 .....	80
Higrotermo electrónico con sensor externo ETF 012.....	81
Relé electrónico SM 010   DC 24 V + DC 48 V .....	82
Relé electrónico DCM 010 – DC Line   DC 20 a 56 V.....	83
Termostato electrónico DCT 010 – DC Line   DC 20 a 56 V.....	84
Higrostató electrónico DCF 010 – DC Line   DC 20 a 56 V .....	85

**ILUMINACIÓN****86**

Luminaria LED 025.....	88
Luminaria Ecoline LED 025 .....	90
Luminaria compacta KL 025.....	91
Luminaria plana interruptor conexión/desconexión SL 025 .....	92
Luminaria plana detector por movimientos SL 025.....	93

**ACCESORIOS****94**

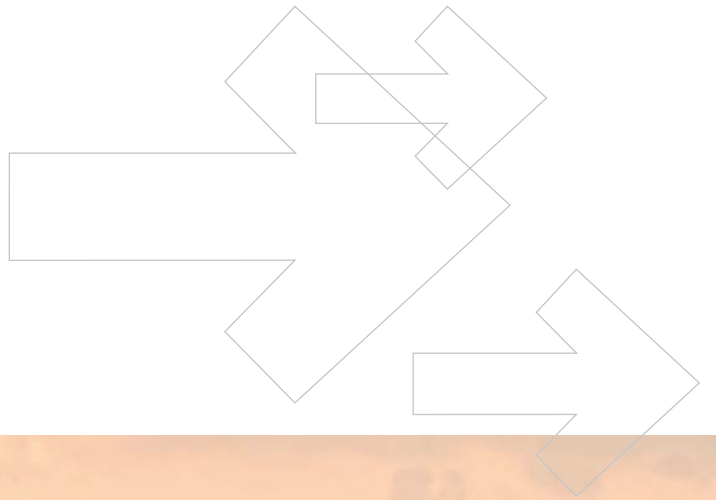
Tomas de corrientes SD 035 .....	96
Dispositivo compensador de presión DA 084   IP55 .....	97
Dispositivo compensador de presión DA 284   IP66 / IP68 .....	98
Dispositivo compensador de presión (acero inoxidable) DA 284   IP66.....	99
Prensaestopa compensador de presión DAK 284   IP66 / IP67.....	100
Dispositivo evacuador de agua DD 084   IP66 / IP67 / IP69K.....	101
Interruptor de puerta DS 013 .....	102
Soporte autoadhesivo STEGOFIX SF 095 .....	103

**PROTECCIÓN EX****104**

Resistencia calefactora áreas antideflagrantes CREx 020   50 W a 250 W (T3).....	106
Resistencia calefactora áreas antideflagrantes CREx 020   50 W a 200 W (T4) .....	107
Resistencia calefactora áreas antideflagrantes CREx 020   50 W, 100 W (T5).....	108
Termostato áreas antideflagrantes REx 011   15 °C, 25 °C (T6).....	109

**LOCALIZACIONES****110**







# CALEFACCIÓN

## PROTECCIÓN CONTRA HELADAS Y CONDENSACIÓN

Optimizar la temperatura es de suma importancia en las envolventes y armarios de distribución: las resistencias calefactoras con o sin ventilación STEGO previenen de las bajas temperaturas garantizando la distribución homogénea del aire caliente.

# PEQUEÑA RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

## RCE 016 | 5 W, 9 W



> Amplia variedad de voltajes  
> Calefacción dinámica

> Bajo consumo de energía  
> Compacta

Pequeñas resistencias calefactoras para la aplicación en envolventes de dimensiones reducidas cuando debe evitarse la condensación de agua o hielo manteniendo el interior de la envolvente en óptimas condiciones de temperatura. Las resistencias están diseñadas para un funcionamiento permanente.

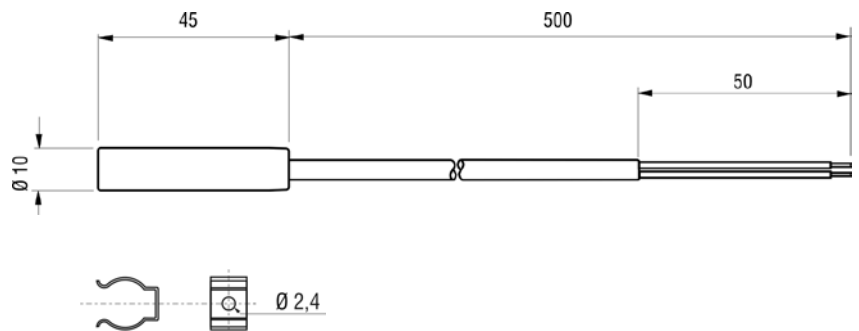
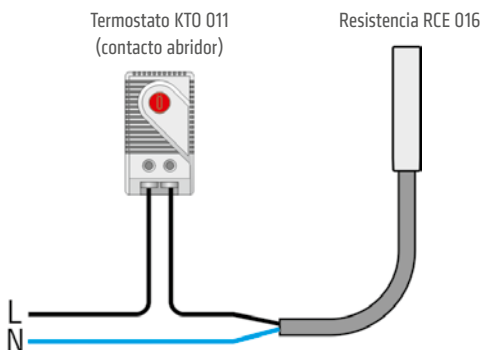


### DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	AC/DC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Radiador	aluminio
Fijación	véase Accesorios
Posición de montaje	variable
Dimensiones	longitud 45 mm, Ø 10 mm
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057 (según UL 508A, NITW File tras consulta), EAC
Accesorios	clip por sujeción (véase ilustración), Art. No. 09008.0-01
Nota	otras tensiones tras consulta

<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.

Ejemplo de conexión



Clip de sujeción, Art. No. 09008.0-01 (1 UE = 2 unidades)

Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temp. de superficie (aprox.)	Conexión	Peso (aprox.)
01622.0-00	5 W	2,0 A	2,0 A	+165 °C	2 x AWG 22 cable revestido (silicona)	20 g
01623.0-00	9 W	2,5 A	4,0 A	+175 °C	2 x AWG 22 cable revestido (silicona)	20 g

<sup>2</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente

# PEQUEÑA RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

RC 016 | 8 W, 10 W, 13 W



- > Amplia variedad de voltajes
- > Calefacción dinámica

- > Bajo consumo de energía
- > Compacta

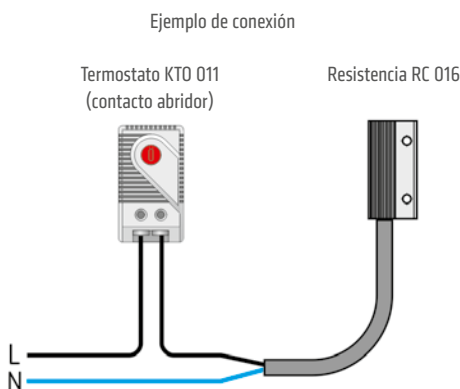
Pequeñas resistencias calefactoras para la aplicación en envolventes de dimensiones reducidas cuando debe evitarse la condensación de agua o hielo, manteniendo interior de la envolvente en óptimas condiciones de temperatura. Las resistencias están diseñadas para un funcionamiento permanente.



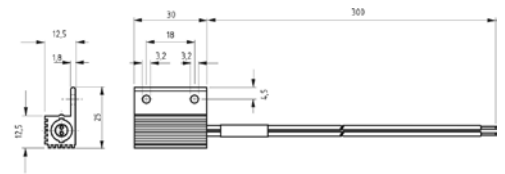
## DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	AC/DC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Radiador	perfil de aluminio, anodizado
Fijación	sujeción por tornillos
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057 (según UL 508A, NITW File tras consulta), EAC
Nota	otras tensiones tras consulta

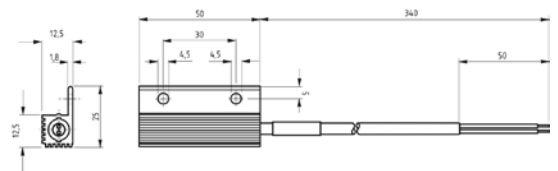
<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.



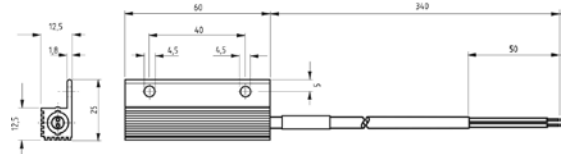
Art. No. 01602.0-00



Art. No. 01609.0-00



Art. No. 01610.0-00



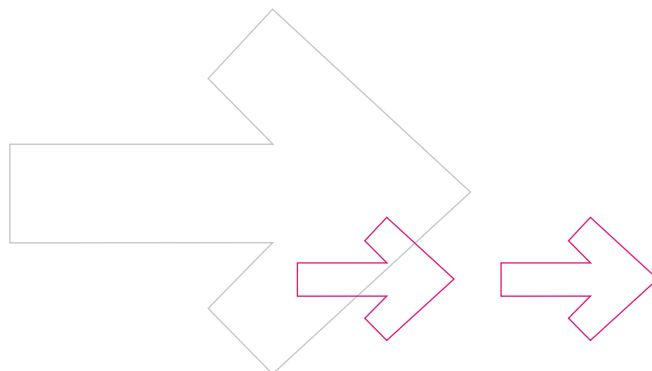
Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de superficie (aprox.)	Conexión	Peso (aprox.)
01602.0-00	8 W	2,0 A	2,0 A	+150 °C	2 x AWG 18 hilo trenzado	20 g
01609.0-00	10 W	2,5 A	4,0 A	+155 °C	2 x AWG 22 cable revestido (silicona)	30 g
01610.0-00	13 W	3,0 A	4,0 A	+170 °C	2 x AWG 22 cable revestido (silicona)	40 g

<sup>2</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente

# Resistencias Calefactoras de Convección



El cuerpo de una resistencia calefactora de convección calienta el aire ambiente inmediato. El aire caliente sube debido al efecto de la convección libre. Este movimiento de elevación permite que el aire ambiental más frío fluya desde la base. El llamado efecto chimenea garantiza la circulación del aire, calentando de forma fiable el espacio de la instalación.



# RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

HGK 047 | 10 W a 30 W



- > Calefacción dinámica
- > Bajo consumo de energía

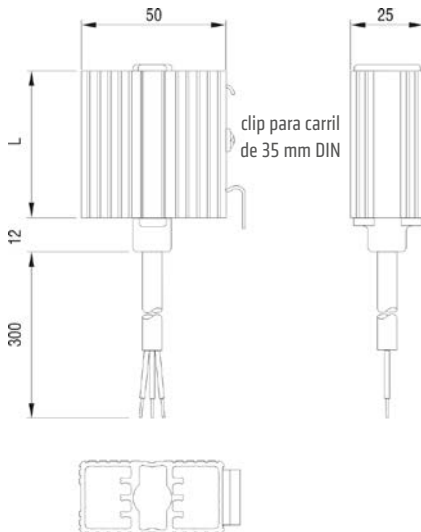
- > Amplia variedad de voltajes
- > Fijación por clip

Pequeñas resistencias calefactoras para montaje en envolventes, para evitar condensación o hielo en el interior y asegurar una temperatura óptima. Las resistencias están diseñadas para un funcionamiento permanente.

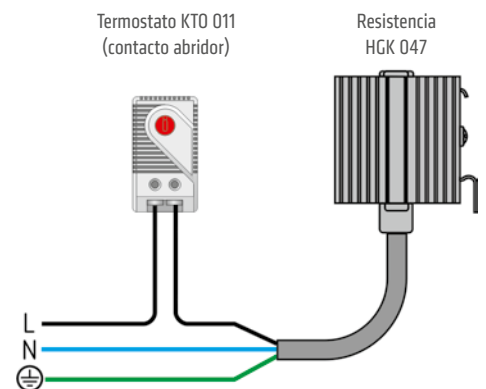


## DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Radiador	perfil de aluminio, anodizado
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba, conexión en la parte inferior)
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP44 / I (conductor de protección)
Accesorios	sujeción por tornillos, Art. No. 09024.0-00 (1 UE = 2 unidades)
Nota	otras tensiones tras consulta



Ejemplo de conexión



Art. No.	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Longitud (L)	Peso (aprox.)	Conexión	Homologaciones	
04700.0-00	AC/DC 120-240 V <sup>2</sup>	10 W	1,0 A	2,0 A	52 mm	0,1 kg	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> x 300 mm cable revestido (silicona)	VDE	EAC
04701.0-00	AC/DC 120-240 V <sup>2</sup>	20 W	2,5 A	4,0 A	60 mm	0,2 kg	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> x 300 mm cable revestido (silicona)	VDE	EAC
04702.0-00	AC/DC 120-240 V <sup>2</sup>	30 W	3,0 A	4,0 A	70 mm	0,2 kg	3 x 0,5 mm <sup>2</sup> x 300 mm cable revestido (silicona)	VDE	EAC
04700.9-00	AC/DC 110-120 V	10 W	1,0 A	2,0 A	52 mm	0,1 kg	3 x AWG 20 x 300 mm cable revestido	UL File No. E150057	EAC
04701.9-00	AC/DC 110-120 V	20 W	1,5 A	2,0 A	70 mm	0,2 kg	3 x AWG 20 x 300 mm cable revestido	UL File No. E150057	EAC
04702.9-00	AC/DC 110-120 V	30 W	1,5 A	2,0 A	100 mm	0,2 kg	3 x AWG 20 x 300 mm cable revestido	UL File No. E150057	EAC

<sup>1</sup>+20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente; <sup>2</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V) En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.

# RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

## CSK 060 | 10 W, 20 W



- > Baja temperatura de superficie
- > Doble aislamiento (plástico)
- > Amplia variedad de voltajes
- > Calefacción dinámica
- > Fijación por clip

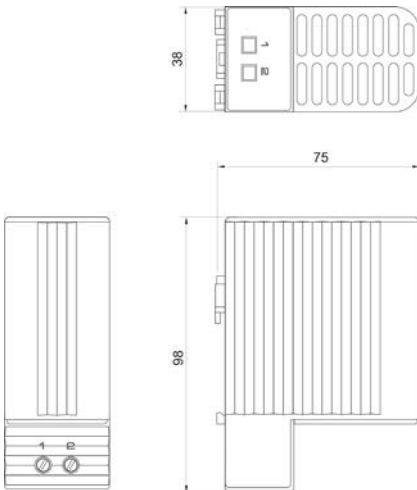
Pequeña resistencia calefactora para envolventes de reducidas dimensiones, cuando debe evitarse la condensación de agua o hielo manteniendo la envolvente en óptimas condiciones de temperatura. Las resistencias están diseñadas para un funcionamiento permanente.



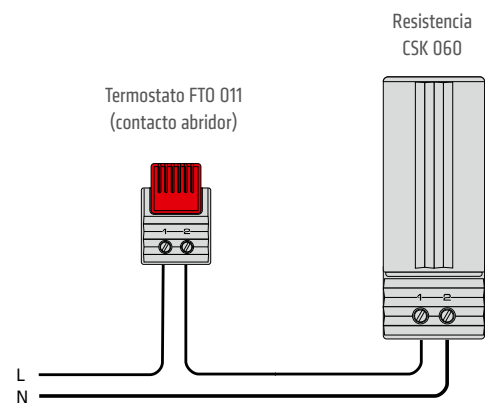
### DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	AC/DC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC, limitador de temperatura
Temperatura de superficie	< +85 °C (+185 °F) (según VDE 0100), excepto sobre rejilla superior
Conexión	2-polos terminal 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Dimensiones	98 x 38 x 75 mm
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba, conexión en la parte inferior)
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057, EAC
Nota	otras tensiones tras consulta

<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.



Ejemplo de conexión



Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Peso (aprox.)
06040.0-00	10 W	1,0 A	2,0 A	0,2 kg
06030.0-00	20 W	2,5 A	4,0 A	0,3 kg

<sup>2</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente



# RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

## HG 140 | 15 W a 150 W

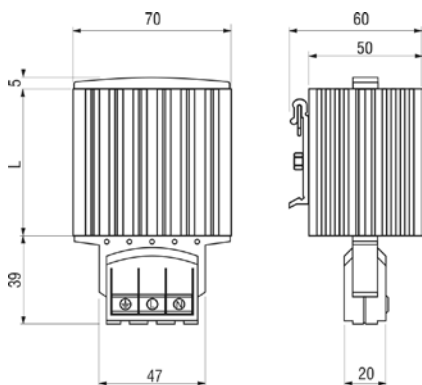


- > Conexión por bornes a presión
- > Calefacción dinámica
- > Amplia variedad de voltajes
- > Bajo consumo de energía
- > Fijación por clip
- > Montaje rápido

Resistencia calefactora compacta para evitar condensación de agua o hielo y mantener a una temperatura determinada los armarios eléctricos. La configuración del perfil de aluminio produce un efecto de chimenea. Con ello se consigue una distribución de temperatura uniforme en el armario de distribución. La conexión de bornes a presión ahorra tiempo y simplifica el montaje.



### DATOS TÉCNICOS



Tensión de alimentación	AC/DC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Radiador	perfil de aluminio, anodizado
Conexión	3 bornes de presión para hilos flexibles 0,5 - 1,5 mm <sup>2</sup> y hilos rígidos 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup>
Carcasa de conexión	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba, conexión en la parte inferior)
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / I (conductor de protección)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057, EAC
Accesorios	sujeción por tornillos, Art. No. 09024.0-00 (1 UE = 2 unidades)
Nota	otras tensiones tras consulta

<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.

Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Longitud (L)	Peso (aprox.)
14000.0-00	15 W	1,5 A	2,0 A	65 mm	0,3 kg
14001.0-00	30 W	3,0 A	4,0 A	65 mm	0,3 kg
14003.0-00	45 W	3,5 A	4,0 A	65 mm	0,3 kg
14005.0-00	60 W	2,5 A	4,0 A	140 mm	0,4 kg
14006.0-00	75 W	4,0 A	6,3 A	140 mm	0,5 kg
14007.0-00	100 W	4,5 A	8,0 A	140 mm	0,5 kg
14008.0-00	150 W	9,0 A	10,0 A	220 mm	0,7 kg

<sup>2</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente

# RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

## CS 060 | 50 W a 150 W



- > Temperatura de superficie baja
- > Rápido montaje – fijación por clip
- > Doble aislamiento (plástico)
- > Amplia variedad de voltajes
- > Tamaño pequeño

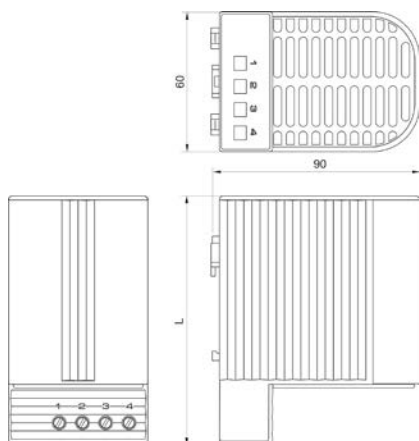
Resistencia calefactora compacta para ser instalada en envolventes con componentes eléctricos/electrónicos. El diseño del radiador de aluminio de la resistencia permite una buena convección natural de aire caliente dentro del recinto. La temperatura de superficie es moderada gracias a su carcasa de plástico, que proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Nuestra gama completa de termostatos e higróstatos pueden ir conectados directamente a la resistencia CS 060. Esta resistencia está también disponible en una versión con termostato incorporado sin necesidad de cableado adicional (CSF 060).



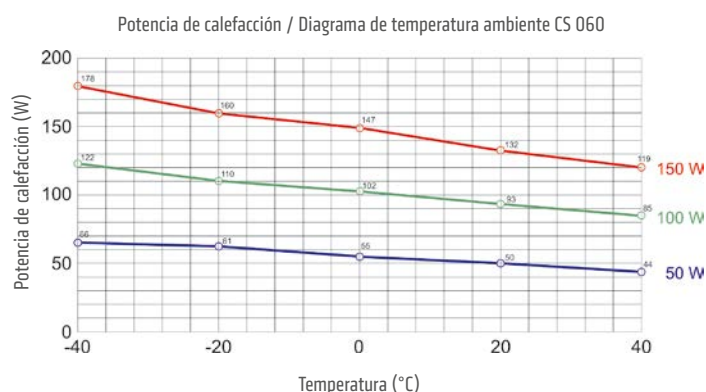
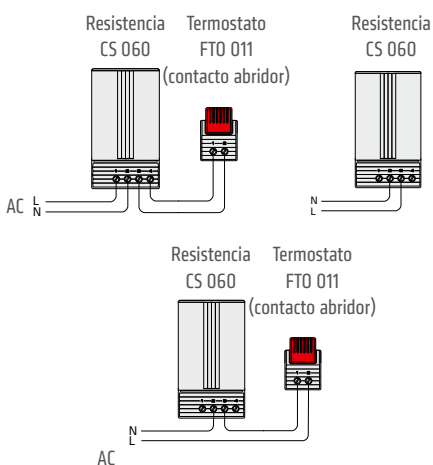
### DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	AC/DC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Temperatura de superficie	< +80 °C (+176 °F), excepto sobre rejilla superior
Conexión	4-polos terminal 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba, conexión en la parte inferior)
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057, EAC
Nota	otras tensiones tras consulta

<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC/DC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.



### Ejemplo de conexión



Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de salida <sup>3</sup>	Dimensiones	Peso (aprox.)
06000.0-00	50 W	2,5 A	4,0 A	+86 °C (+186,8 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06010.0-00	100 W	4,5 A	8,0 A	+120 °C (+248 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06020.0-00	150 W	8,0 A	10,0 A	+145 °C (+293 °F)	150 x 60 x 90 mm	0,5 kg

<sup>2</sup> Temperatura ambiente – ver Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente; <sup>3</sup> medición a 50 mm sobre rejilla de protección

# RESISTENCIA CALEFACTORA SEMICONDUCTORA

CSF 060 | 50 W a 150 W



- > Temperatura de superficie baja
- > Doble aislamiento (plástico)
- > Termostato incorporado
- > Amplia variedad de voltajes
- > Rápido montaje – fijación por clip
- > Tamaño pequeño

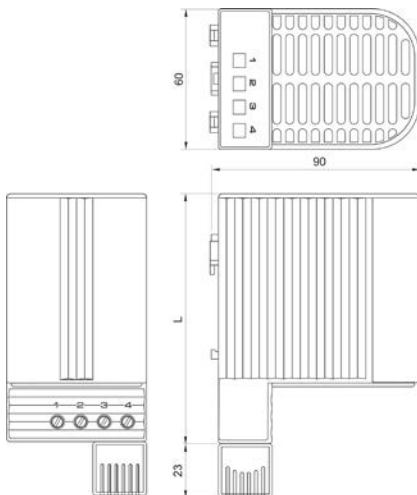
Resistencia calefactora compacta para ser instalada en envolventes con componentes eléctricos/electrónicos. El diseño del radiador de aluminio de la resistencia permite una buena convección natural de aire caliente dentro del recinto. La temperatura de superficie es moderada gracias a su carcasa de plástico, que proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Este modelo con termostato conectado no requiere cableado adicional. Esta resistencia está también disponible en una versión sin termostato (CS 060).



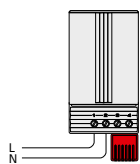
## DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación	AC 120 – 240 V <sup>1</sup> (mín. 110 V, máx. 265 V)
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Temperatura de superficie	< +80 °C (+176 °F), excepto sobre rejilla superior
Conexión	2-polos terminal 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba, conexión en la parte inferior)
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F) / -45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057, EAC

<sup>1</sup> En alimentación por debajo de AC 140 V se reduce la potencia de calefacción en aprox. un 10 %.

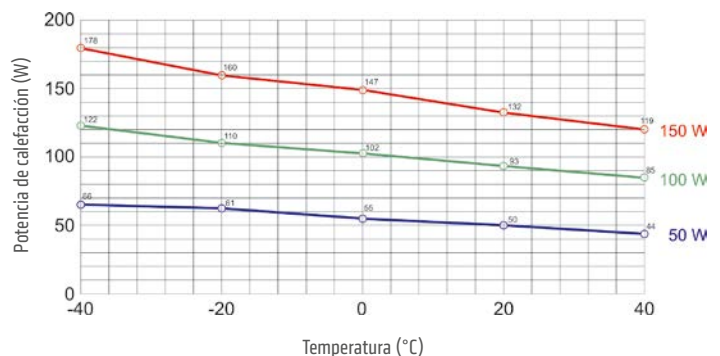


Resistencia CSF 060



Ejemplo de conexión

Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente CSF 060



Art. No.	Potencia de calefacción <sup>2</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de salida <sup>3</sup>	Temperatura desconexión <sup>4</sup>	Temperatura conexión <sup>4</sup>	Dimensiones	Peso (aprox.)
06001.0-00	50 W	2,5 A	4,0 A	+86 °C (+186,8 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06002.0-00	50 W	2,5 A	4,0 A	+86 °C (+186,8 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06011.0-00	100 W	4,5 A	8,0 A	+120 °C (+248 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06012.0-00	100 W	4,5 A	8,0 A	+120 °C (+248 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	110 x 60 x 90 mm	0,3 kg
06021.0-00	150 W	8,0 A	10,0 A	+145 °C (+293 °F)	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)	150 x 60 x 90 mm	0,5 kg
06022.0-00	150 W	8,0 A	10,0 A	+145 °C (+293 °F)	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)	150 x 60 x 90 mm	0,5 kg

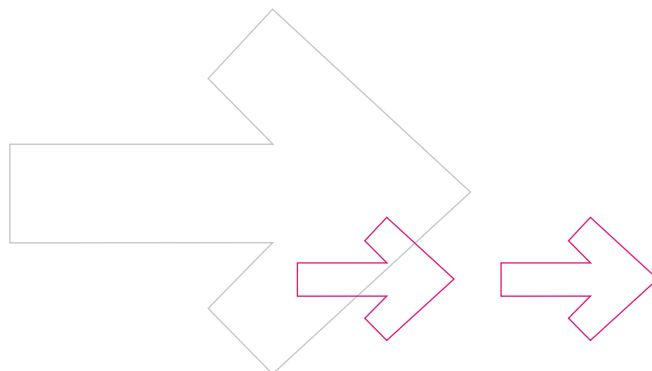
<sup>2</sup> temperatura ambiente – ver Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente; <sup>3</sup> medición a 50 mm sobre la rejilla de protección; <sup>4</sup> tolerancia de ±5 K

**Nota:** Otras temperaturas de conexión y desconexión posibles tras consulta.

# Resistencias Calefactoras con Ventilación



El uso de ventiladores en las resistencias calefactoras aumenta la potencia de salida, proporcionando una distribución del aire más homogénea en el interior de la envolvente. Comparándolas con las resistencias calefactoras de convección, se consigue una mayor capacidad de calentamiento.



# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN

HV 031 / HVL 031 | 100 W a 400 W

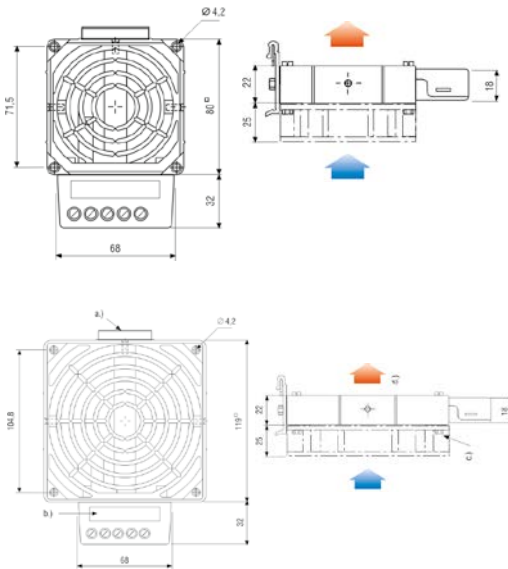


- > Resistencia calefactora con o sin ventilador
- > Forma de construcción compacta y extra-plana
- > Limitador de temperatura
- > Fijación por clip
- > Flujo de aire elevado

Resistencia calefactora para la aplicación en armarios eléctricos, cuando debe impedirse la condensación y asegurar una temperatura óptima de funcionamiento en el interior del armario. Esta resistencia calefactora esta disponible sin ventilador (HV 031) o bien con ventilador (HVL 031).



## DATOS TÉCNICOS



<b>HV 031</b>	sin ventilador (juego para montaje de ventilador incorporado)
<b>HVL 031</b>	con ventilador (montaje terminado)
<b>Elemento de calefacción</b>	cartucho de alta potencia
<b>Limitador de temperatura</b>	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
<b>Radiador</b>	fundición a presión de aluminio (irradiado por bola de vidrio)
<b>Conexión</b>	3-polos terminal para 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
<b>Carcasa de conexión</b>	plástico según UL94 V-0, negro
<b>Fijación</b>	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
<b>Posición de montaje</b>	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
<b>Temp. servicio/almacenamiento</b>	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
<b>Humedad de servicio/almacenamiento</b>	máx. 90 % RH (sin condensación)
<b>Grado/Clase de protección</b>	IP20 / I (conductor de protección)
<b>Homologaciones</b>	UL File No. E187294, EAC, VDE sólo 230 V
<b>HVL031 sólo:</b>	
<b>Ventilador axial, a bolas</b>	potencia de aire véase tabla duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
<b>Conexión (ventilador axial)</b>	2-polos terminal para 2,5 mm <sup>2</sup> (L2/N2)

- a.) Clip
- b.) Placa indicadora tipo
- c.) Ventilador axial
- d.) Dirección de aire



**¡Importante!** La resistencia sólo se debe utilizar junto con el ventilador.  
**¡Peligro de sobrecalentamiento!**

Art. No. HV 031 AC 230 V, 50/60 Hz	Art. No. HV 031 AC 120 V, 50/60 Hz	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)		Dimensiones	Peso (aprox.)
			AC 230 V	AC 120 V		
03100.0-00	03100.9-00	100 W	1,0 A	2,0 A	80 x 112 x 22 mm	0,4 kg
03101.0-00	03101.9-00	150 W	1,25 A	2,5 A	80 x 112 x 22 mm	0,4 kg
03110.0-00	03110.9-00	200 W	2,0 A	3,0 A	119 x 151 x 22 mm	0,5 kg
03111.0-00	03111.9-00	300 W	2,0 A	4,0 A	119 x 151 x 22 mm	0,5 kg
03112.0-00	03112.9-00	400 W	4,0 A	6,3 A	119 x 151 x 22 mm	0,5 kg

Art. No. HVL 031 AC 230 V, 50/60 Hz	Art. No. HVL 031 AC 120 V, 50/60 Hz	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)		Potencia de aire	Dimensiones	Peso (aprox.)
			AC 230 V	AC 120 V			
03102.0-00	03102.9-00	100 W	1,0 A	2,0 A	35 m <sup>3</sup> /h	80 x 112 x 47 mm	0,6 kg
03103.0-00	03103.9-00	150 W	1,25 A	2,5 A	35 m <sup>3</sup> /h	80 x 112 x 47 mm	0,6 kg
03113.0-00	03113.9-00	200 W	2,0 A	3,0 A	108 m <sup>3</sup> /h	119 x 151 x 47 mm	0,9 kg
03114.0-00	03114.9-00	300 W	2,0 A	4,0 A	108 m <sup>3</sup> /h	119 x 151 x 47 mm	0,9 kg
03115.0-00	03115.9-00	400 W	4,0 A	6,3 A	108 m <sup>3</sup> /h	119 x 151 x 47 mm	0,9 kg

# RESISTENCIA CALEFACTORA COMPACTA CON VENTILACIÓN

## HGL 046 | 250 W, 400 W



- > Diseño compacto
- > Fijación por clip

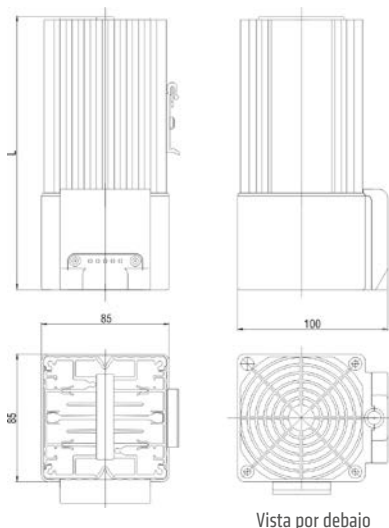
- > Larga duración de vida
- > Limitador de temperatura

Resistencia calefactora con ventilación para evitar la formación de condensación. El ventilador axial integrado garantiza una circulación de aire forzada y proporciona de esta manera una temperatura del aire uniforme en la envolvente. Terminal de conexión interno.



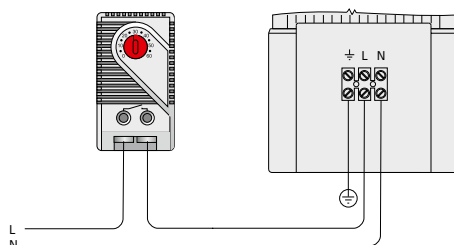
### DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	resistencia - tipo mica
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Radiador	perfil de aluminio, anodizado
Temperatura de superficie	máx. +75 °C (400 W)
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire, caudal libre 45 m <sup>3</sup> /h (50 Hz) y/o 54 m <sup>3</sup> /h (60 Hz) duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	terminal de conexión en el interior 1,5 mm <sup>2</sup> con sujeción para cable, par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
Carcasa de conexión	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / I (conductor de protección)
Nota	otras tensiones tras consulta



### Ejemplo de conexión

Control contacto,  
p. ej. Termostato KTO 011



Resistencia calefactora  
HGL 046 (AC 230 V y AC 120 V)  
con limitador de temperatura

Art. No.	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Longitud (L)	Peso (aprox.)	Homologaciones		
04640.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	250 W	2,0 A	182 mm	1,1 kg	VDE	UL File No. E150057 <sup>1</sup>	EAC
04641.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	400 W	4,0 A	222 mm	1,4 kg	VDE	UL File No. E150057 <sup>1</sup>	EAC
04640.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	250 W	4,0 A	182 mm	1,1 kg	VDE	UL File No. E150057 <sup>1</sup>	EAC
04641.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	400 W	6,3 A	222 mm	1,4 kg	VDE	UL File No. E150057 <sup>1</sup>	EAC

<sup>1</sup> según UL 508A, NITW File tras consulta

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

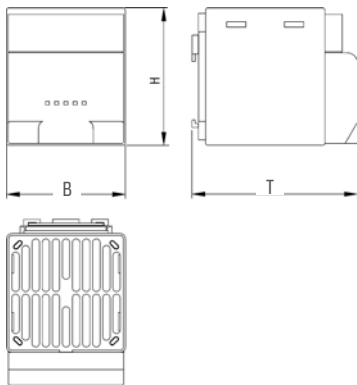
CS 028 / CSL 028 | 150 W a 400 W



Foto: Resistencia calefactora CSL 028

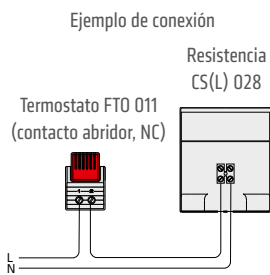
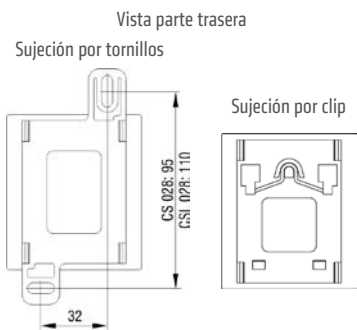
- > Diseño pequeño y compacto
- > Calefacción dinámica
- > Silenciosa en servicio
- > Fijación por clip o tornillos

Resistencia calefactora con ventilador, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Gracias a su reducido tamaño la resistencia calefactora CS/CSL 028 es ideal para aquellas instalaciones en pequeños armarios o equipos donde apremia el espacio. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. La conexión eléctrica se realiza fácilmente a través de los bornes internos.

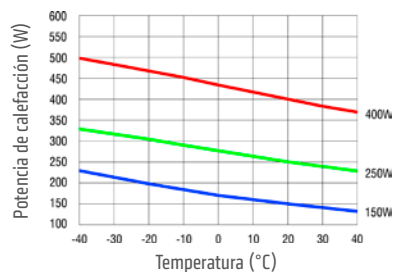


## DATOS TÉCNICOS

<b>Elemento de calefacción</b>	resistencia PTC – limitador de temperatura
<b>Temperatura superficie</b>	150 W/250 W: máx. +50 °C (+122 °F) excepto sobre rejilla superior 400 W: máx. +65 °C (+149 °F), excepto sobre rejilla superior a +20 °C (+68 °F) de temperatura ambiente
<b>Ventilador axial, a bolas</b>	potencia de aire, caudal libre CS 028: 13,8 m³/h CSL 028: 45 m³/h (AC 230 V), 54 m³/h (AC 120 V) duración de vida 40.000 h a +40 °C (+104 °F)
<b>Conexión</b>	2-polos máx. 2,5 mm² (CSL 028 con sistema de retención de cable), par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
<b>Carcasa</b>	plástico UL94 V-0, negro
<b>Fijación</b>	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o fijación por tornillos (Ø 5,3 mm)
<b>Posición de montaje</b>	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
<b>Temp. servicio/almacenamiento</b>	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
<b>Humedad de servicio/almacenamiento</b>	máx. 90 % RH (sin condensación)
<b>Grado/Clase de protección</b>	IP20 / II (doble aislamiento)
<b>Homologaciones</b>	UL File No. 150057 (según UL 508A, NITW File tras consulta), EAC, VDE sólo 230 V
<b>Nota</b>	otras tensiones tras consulta



Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente CS 028 / CSL 028



Art. No. Fijación Clip	Art. No. Fijación Tornillos	Serie	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Dimensiones	Peso (aprox.)
02800.0-00	02800.0-01	CS 028	AC 230 V, 50/60 Hz	150 W	12,0 A	10,0 A	75 x 65 x 90 mm	0,3 kg
02811.0-00	02811.0-01	CSL 028	AC 230 V, 50/60 Hz	250 W	9,0 A	10,0 A	90 x 85 x 111 mm	0,5 kg
02810.0-00	02810.0-01	CSL 028	AC 230 V, 50/60 Hz	400 W	15,0 A	16,0 A	90 x 85 x 111 mm	0,5 kg
02800.9-00	02800.9-01	CS 028	AC 120 V, 50/60 Hz	150 W	6,0 A	10,0 A	75 x 65 x 90 mm	0,3 kg
02811.9-00	02811.9-01	CSL 028	AC 120 V, 50/60 Hz	250 W	6,0 A	10,0 A	90 x 85 x 111 mm	0,5 kg
02810.9-00	02810.9-01	CSL 028	AC 120 V, 50/60 Hz	400 W	9,0 A	10,0 A	90 x 85 x 111 mm	0,5 kg

<sup>1</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente



# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

## CSF 028 | 250 W, 400 W



CSF 028 con fijación clip



CSF 028 con fijación tornillos

- > Diseño pequeño y compacto
- > Termostato fijo integrado
- > Calefacción dinámica
- > Doble protección (térmica y eléctrica)
- > Rápida conexión
- > Fijación por clip o tornillos

Pequeña resistencia calefactora con ventilador, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos / electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Gracias a su reducido tamaño y a la doble protección es ideal para aquellas instalaciones en pequeños armarios o equipos donde apremia el espacio. La CSF 028 está equipada con un termostato pre-fijado. El termostato está conectado con conectores externos. Las resistencias calefactoras están disponibles con dos sistemas de montajes diferentes: fijación clip o tornillos. La robusta fijación a tornillos es particularmente adecuada para aplicaciones con alta vibración.



### DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Temperatura superficie	250 W: máx. +50 °C (+122 °F), 400 W: máx. +65 °C (+149 °F), excepto sobre rejilla superior a +20 °C (+68 °F) de temperatura ambiente
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire, caudal libre CSF 028: 45 m <sup>3</sup> /h (AC 230 V), 54 m <sup>3</sup> /h (AC 120 V) duración de vida 40.000 h a +40 °C (+104 °F)
Conexión	2-polos a presión doble para cable rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> , hilo trenzado (con terminal tubular) 1,5 mm <sup>2</sup>
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o fijación tornillos (Ø 5,5 mm), par de apriete 2 Nm máx., arandelas deben ser usadas
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	modelo fijación clip: 105 x 85 x 118 mm, modelo fijación tornillos: 105 x 115 x 108 mm
Peso	0,5 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F) / -45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Homologaciones	VDE, UL File No. E150057, EAC

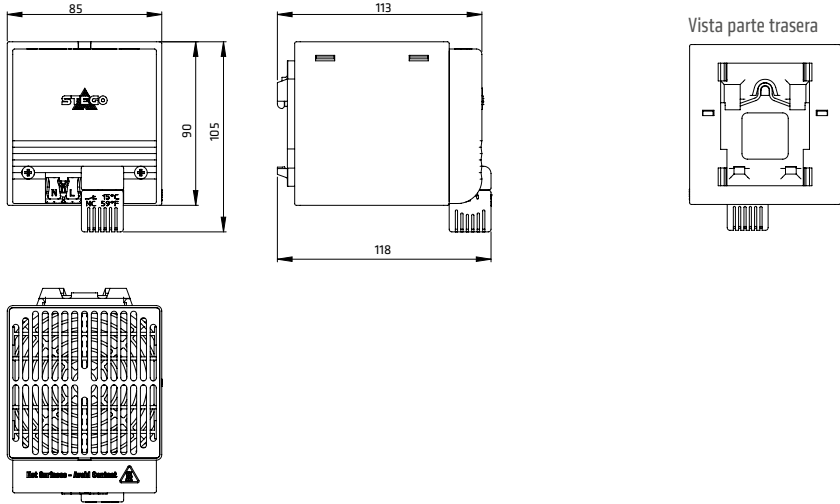
Art. No. Fijación Clip	Art. No. Fijación Tornillos	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de desconexión <sup>2</sup>	Temperatura de conexión <sup>2</sup>
02821.0-06	02821.0-08	AC 230 V, 50/60 Hz	250 W	9,0 A	10,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02821.0-09	02821.0-11	AC 230 V, 50/60 Hz	250 W	9,0 A	10,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02820.0-06	02820.0-08	AC 230 V, 50/60 Hz	400 W	15,0 A	16,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02820.0-09	02820.0-11	AC 230 V, 50/60 Hz	400 W	15,0 A	16,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02821.9-06	02821.9-08	AC 120 V, 50/60 Hz	250 W	6,0 A	10,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02821.9-09	02821.9-11	AC 120 V, 50/60 Hz	250 W	6,0 A	10,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
02820.9-06	02820.9-08	AC 120 V, 50/60 Hz	400 W	9,0 A	10,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
02820.9-09	02820.9-11	AC 120 V, 50/60 Hz	400 W	9,0 A	10,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)

<sup>1</sup>+20 °C (+68 °F) temperatura ambiente; <sup>2</sup> tolerancia de ±5 K

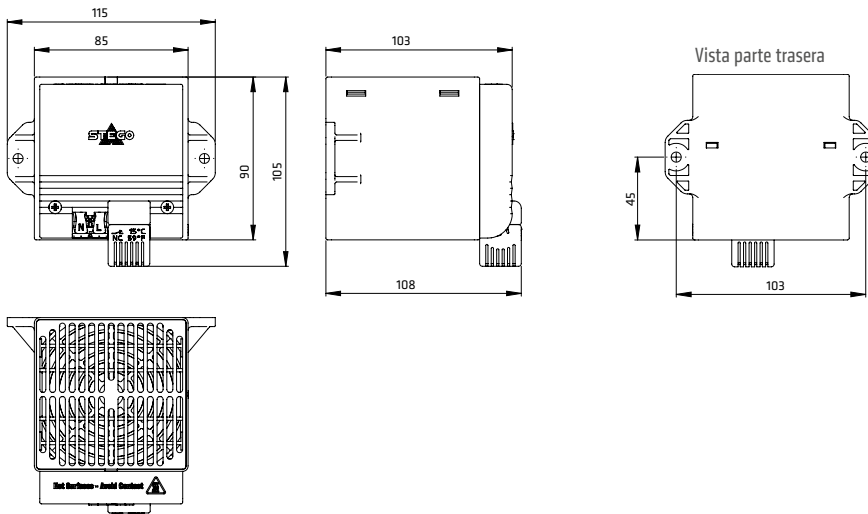
**Nota:** Otras temperaturas de conexión y desconexión posibles tras consulta.

DIBUJOS TÉCNICOS

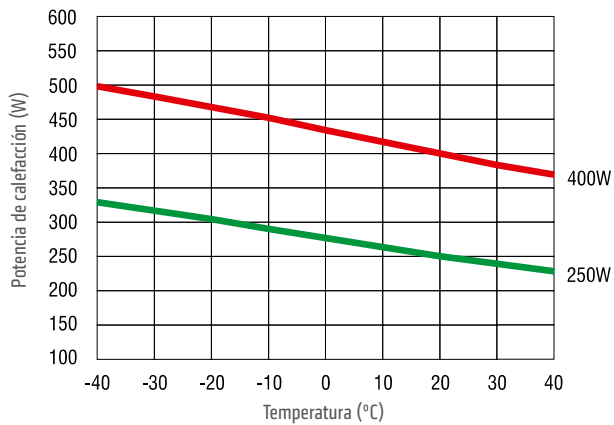
FIJACIÓN CLIP



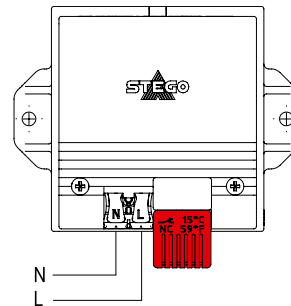
FIJACIÓN TORNILLOS



Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente CSF 028



Ejemplo de conexión resistencia calefactora CSF 028



# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

## CR 027 | hasta 650 W



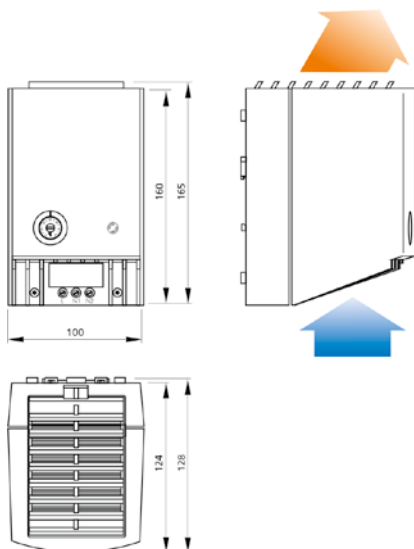
- > Resistencia calefactora compacta
- > Termostato integrado
- > Fijación por clip
- > Indicación óptica de funcionamiento
- > Limitador de temperatura – seguridad

Resistencia calefactora semiconductora PTC con ventilación y termostato incorporado, idónea para la aplicación en armarios eléctricos cuando debe impedirse la condensación y asegurarse una temperatura óptima de funcionamiento en el interior del armario. El ventilador axial integrado garantiza una circulación de aire forzada y proporciona de esta manera una temperatura del aire uniforme en el armario. Con el termostato de temperatura integrado puede regularse a la temperatura deseada.

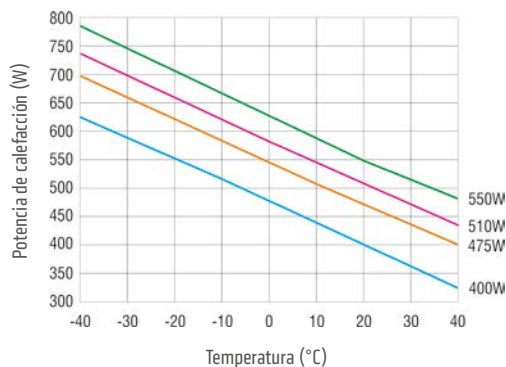


### DATOS TÉCNICOS

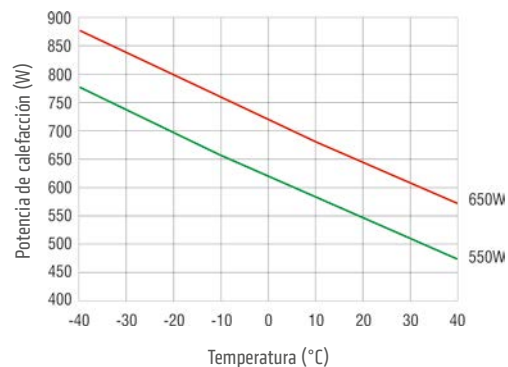
Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire – véase tabla duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	borne de conexión de 2 polos máx. 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx.
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Indicación óptica	termostato control óptico
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	100 x 128 x 165 mm
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (aislamiento protector)
Homologaciones	VDE, UL File No. E204590, EAC



Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente  
CR 027 (50 Hz)



Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente  
CR 027 (60 Hz)



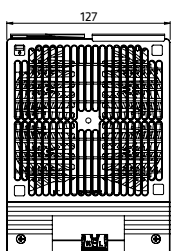
Art. No.	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup> (a 50 Hz)	Potencia de calefacción <sup>1</sup> (a 60 Hz)	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Potencia de aire, caudal libre	Campo de regulación <sup>2</sup>	Peso (aprox.)
02700.0-00	AC 220-240 V, 50/60 Hz	475 W	550 W	11,0 A	10,0 A	35 m <sup>3</sup> /h	0 a +60 °C	0,9 kg
02701.0-00	AC 220-240 V, 50/60 Hz	550 W	650 W	13,0 A	10,0 A	45 m <sup>3</sup> /h	0 a +60 °C	1,1 kg
02700.9-00	AC 110-120 V, 50/60 Hz	400 W	550 W	14,0 A	10,0 A	35 m <sup>3</sup> /h	+32 a +140 °F	0,9 kg
02701.9-00	AC 110-120 V, 50/60 Hz	510 W	650 W	15,0 A	10,0 A	45 m <sup>3</sup> /h	+32 a +140 °F	1,1 kg

<sup>1</sup> +20 °C (+68 °F) de temperatura ambiente; <sup>2</sup> Histéresis 7 K (±4 K tolerancia)

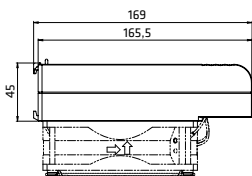


# RESISTENCIA CALEFACTORA (SIN VENTILADOR)

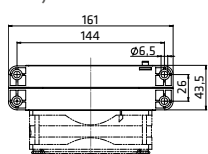
## HVI 030 | 500 W a 700 W



Vista parte trasera



Fijación a tornillos



- > Diseño compacto
- > Diseño plano

- > Limitador de temperatura
- > Clip giratorio o fijación tornillos

Resistencia calefactora de alto rendimiento, para evitar las disfunciones debidas a la formación de condensación de agua, proporcionando una temperatura uniformemente distribuida en el interior del armarios con componentes eléctricos / electrónicos. La resistencia calefactora sólo puede funcionar conjuntamente con ventilador, pero también está disponible sin ventilador axial (para la auto-instalación). Esta gama de calefacción está disponible con dos diferentes sistemas de montaje: fijación por tornillos o con el nuevo sistema fijación clip "giratorio". Estas opciones permiten una instalación rápida y fácil de la resistencia calefactora.



### DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	cartucho de alta potencia
Limitador de Temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Ventilador axial, a bolas	no incluido en la entrega
Conexión	2 polos, bornes a presión doble para cable rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> , hilo trenzado (con terminal tubular) de 1,5 mm <sup>2</sup>
Carcasa	plástico según UL94V-0, negro
Fijación	Fijación por sistema de giro a clip carril 35 mm DIN, EN60715 o por tornillos (M6), par de apriete 2 Nm máx., utilizar arandela
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	169 x 127 x 45 mm
Peso	aprox. 0,7 kg
Temp. servicio	VDE: -10 a +50 °C (+14 a +122 °F) UL: -10 a +40 °C (+14 a +104 °F)
Temp. almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras potencias de calefacción y tensiones disponibles tras consulta



¡Importante! La resistencia sólo se debe utilizar junto con el ventilador (mín. 150 m<sup>3</sup>/h). ¡Peligro de sobrecalentamiento!

Art. No. Fijación clip (giro)	Art. No. Fijación tornillos	Tensión de Alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)
03074.0-00	03074.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	500 W	4,0 A
03073.0-00	03073.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	600 W	4,0 A
03072.0-00	03072.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	700 W	6,3 A
03074.9-00	03074.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	500 W	8,0 A
03073.9-00	03073.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	600 W	8,0 A
03072.9-00	03072.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	700 W	10,0 A

# RESISTENCIA CALEFACTORA (CON VENTILADOR)

HVI 030 | 500 W a 700 W



- > Diseño compacto
- > Diseño plano
- > Flujo de aire elevado

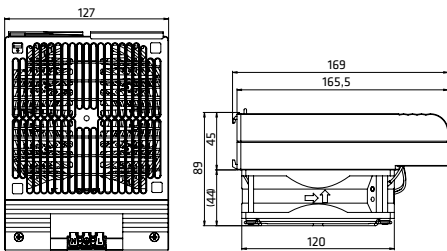
- > Limitador de temperatura
- > Clip giratorio o fijación tornillos

Resistencia calefactora de alto rendimiento, para evitar las disfunciones debidas a la formación de condensación de agua, proporcionando una temperatura uniformemente distribuida en el interior del armarios con componentes eléctricos / electrónicos. La resistencia calefactora sólo puede funcionar conjuntamente con ventilador, pero también está disponible sin ventilador axial (para la auto-instalación). Esta gama de calefacción está disponible con dos diferentes sistemas de montaje: fijación por tornillos o con el nuevo sistema fijación clip "giratorio". Estas opciones permiten una instalación rápida y fácil de la resistencia calefactora.



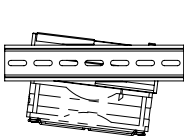
## DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	cartucho de alta potencia
Limitador de Temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 150 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	3 polos, bornes a presión doble para cable rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> , hilo trenzado (con terminal tubular) de 1,5 mm <sup>2</sup>
Carcasa	plástico según UL94V-0, negro
Fijación	Fijación por sistema de giro a clip carril 35 mm DIN, EN60715 o por tornillos (M6), par de apriete 2 Nm máx., utilizar arandela
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	169 x 127 x 89 mm
Peso	aprox. 1,3 kg
Temp. servicio	VDE: -10 a +50 °C (+14 a +122 °F) UL: -10 a +40 °C (+14 a +104 °F)
Temp. almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / calentador: II (doble aislamiento); ventilador: I (conductor de protección)
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras potencias de calefacción y tensiones disponibles tras consulta

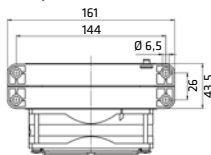


Vista parte trasera

Clip de fijación giratorio



Fijación a tornillos



**¡Importante!** La resistencia sólo se debe utilizar junto con el ventilador (mín. 150 m<sup>3</sup>/h). ¡Peligro de sobrecalentamiento!

Art. No. Fijación clip (giro)	Art. No. Fijación tornillos	Tensión de Alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)
03084.0-00	03084.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	500 W	4,0 A
03083.0-00	03083.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	600 W	4,0 A
03082.0-00	03082.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	700 W	6,3 A
03084.9-00	03084.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	500 W	8,0 A
03083.9-00	03083.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	600 W	8,0 A
03082.9-00	03082.9-01	AC 120 V, 50/60 Hz	700 W	10,0 A

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO CR 030 | 950 W



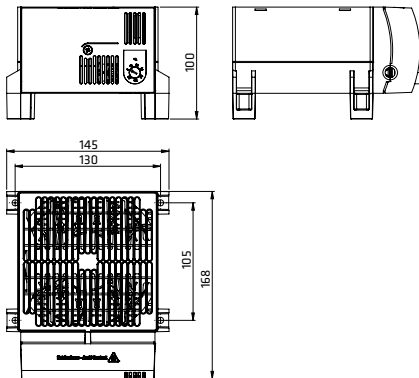
- > Diseño compacto
- > Opcional – termostato o higrostatato integrado

> Aislamiento de seguridad (clase II)

Resistencia calefactora de alto rendimiento CR 030, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/ electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Disponible en dos versiones, con termostato o higrostatato integrado. Su posición de montaje preferible en horizontal, en caso de instalación a pared aconsejamos utilizar el modelo CR 130.

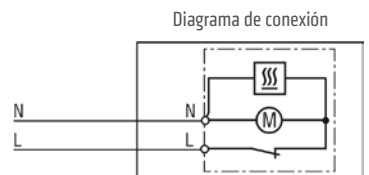


## DATOS TÉCNICOS



Elemento de calefacción	cartucho de alta potencia
Radiador	perfil de aluminio extrusionado
Limitador de temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2-polos máx. 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx. con sistema de retención de cable
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	sujeción por tornillos (M5)
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	168 x 145 x 100 mm
Peso	aprox. 1,4 kg
Temp. servicio <sup>1</sup> /almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Nota	otras potencias disponibles a partir de 200 W tras consultas

<sup>1</sup> Temperatura de servicio con higrostatato integrado: 0 a +60 °C (+32 a +140 °F)



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de regulación <sup>2</sup>	Homologaciones		
03051.0-00	Resistencia con termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	950 W	6,3 A	0 a +60 °C	VDE	UL File No. E234324	EAC
03051.0-02	Resistencia con higrostatato	AC 230 V, 50/60 Hz	950 W	6,3 A	65 % RH pre-ajuste	VDE	UL File No. E234324	EAC
03059.9-00	Resistencia con termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	950 W	10,0 A	+32 a +140 °F	-	UL File No. E234324	EAC

<sup>2</sup> Histéresis 7 K (±4 K tolerancia)



# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO CR 130 | 950 W



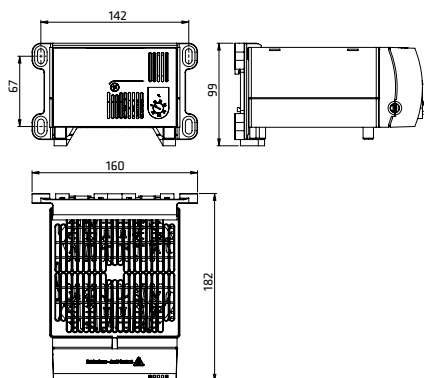
- > Diseño compacto
- > Aislamiento de seguridad (clase II)
- > Fijación opcional: clip o tornillos

> Opcional – termostato o higrostatato integrado

Resistencia calefactora de alto rendimiento CR 130, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/ electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Disponible en dos versiones, con termostato o higrostatato integrado. Su posición de montaje preferible en vertical, en caso de instalación en la parte inferior de la envolvente aconsejamos utilizar el modelo CR 030.

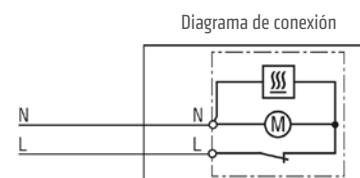


### DATOS TÉCNICOS



Potencia de calefacción	cartucho de alta potencia
Radiador	perfil de aluminio extrusionado
Limitador de temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2-polos máx. 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8Nm máx. con sistema de retención de cable
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o por tornillos (M6)
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	182 x 160 x 99 mm
Peso	aprox. 1,5 kg
Temp. servicio <sup>1</sup> /almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Nota	otras potencias disponibles a partir de 200 W tras consulta

<sup>1</sup> Temperatura de servicio con higrostatato integrado: 0 a +60 °C (+32 a +140 °F)



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temperatura de regulación <sup>2</sup>	Homologaciones		
13051.0-00	Resistencia con termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	950 W	6,3 A	0 a +60 °C	VDE	UL File No. E234324	EAC
13051.0-02	Resistencia con higrostatato	AC 230 V, 50/60 Hz	950 W	6,3 A	65 % RH pre-ajuste	VDE	UL File No. E234324	EAC
13059.9-00	Resistencia con termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	950 W	10,0 A	+32 a +140 °F	-	UL File No. E234324	EAC

<sup>2</sup> Histéresis 7 K (±4 K tolerancia)

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

## CS 032 / CSF 032 | 1.000 W



Foto 1: Resistencia calefactora CS 032



Foto 2: Resistencia calefactora CSF 032

- > Diseño pequeño y compacto
- > Potencia de calefacción elevada
- > Aislamiento de seguridad (clase II)
- > Con o sin termostato
- > Conexión rápida

Las resistencias calefactoras de alto rendimiento sirven para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Dos conectores con tornillos, en la parte delantera de la CS 032, permiten cablear cómodamente un termostato externo. La CSF 032 incorpora un termostato pre-fijado. Ambos modelos han sido diseñados para un montaje preferiblemente a pared (flujo de aire vertical). Otras posiciones de montaje disponibles tras consulta.



### DATOS TÉCNICOS

Potencia de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Temperatura superficie	máx +80 °C (+176 °F), excepto sobre rejilla superior a +20 °C (+68 °F) de temperatura ambiente
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 63 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 70.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	conector macho de alimentación según IEC320 C18
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o por tornillos (M5), par de apriete 2 Nm máx.
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	152,5 x 88 x 66 mm
Peso	aprox. 0,5 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F) / -40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC

**Nota importante:** Conectores y cables para la alimentación eléctrica no están incluidos. Se pueden pedir por separado. Ver accesorios en la siguiente página.

### RESISTENCIA CALEFACTORA CS 032 (SIN TERMOSTATO)

Art. No. Fijación clip	Art. No. Fijación tornillos	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.
03209.0-00	03209.0-01	AC 220 – 240 V, 50/60 Hz	1.000 W	12,0 A
03209.9-00	03209.9-01	AC 100 – 120 V, 50/60 Hz	1.000 W	18,0 A

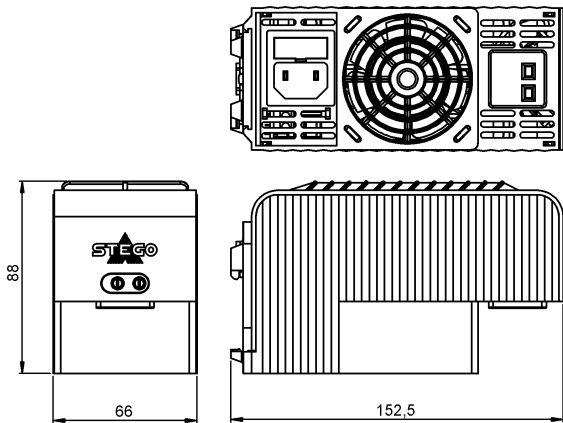
### RESISTENCIA CALEFACTORA CSF 032 (CON TERMOSTATO)

Art. No. Fijación clip	Art. No. Fijación tornillos	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Temperatura desconexión <sup>2</sup>	Temperatura conexión <sup>2</sup>
03201.0-00	03201.0-01	AC 220 – 240 V, 50/60 Hz	1.000 W	12,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
03202.0-00	03202.0-01	AC 220 – 240 V, 50/60 Hz	1.000 W	12,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)
03201.9-00	03201.9-01	AC 100 – 120 V, 50/60 Hz	1.000 W	18,0 A	+25 °C (+77 °F)	+15 °C (+59 °F)
03202.9-00	03202.9-01	AC 100 – 120 V, 50/60 Hz	1.000 W	18,0 A	+15 °C (+59 °F)	+5 °C (+41 °F)

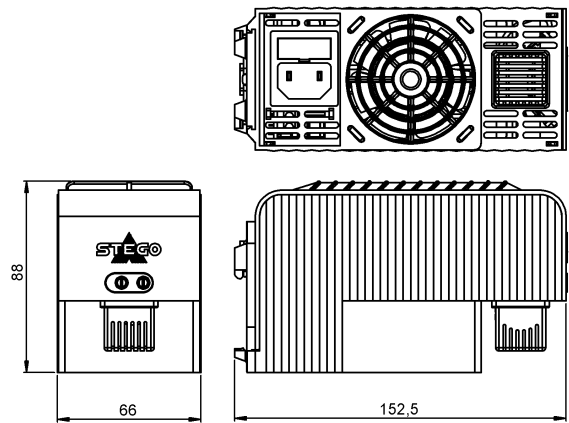
<sup>1</sup> +25 °C (+77 °F) a temperatura ambiente; <sup>2</sup> tolerancia ±5 K

**Nota:** Otras temperaturas de conexión y desconexión posibles tras consulta.

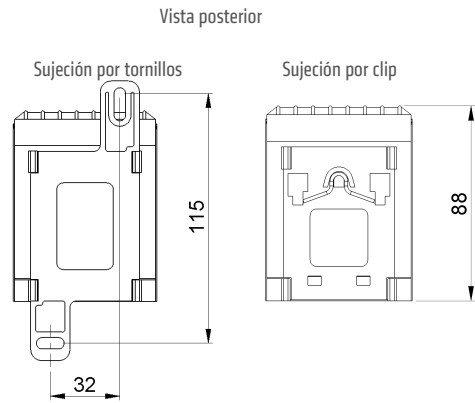
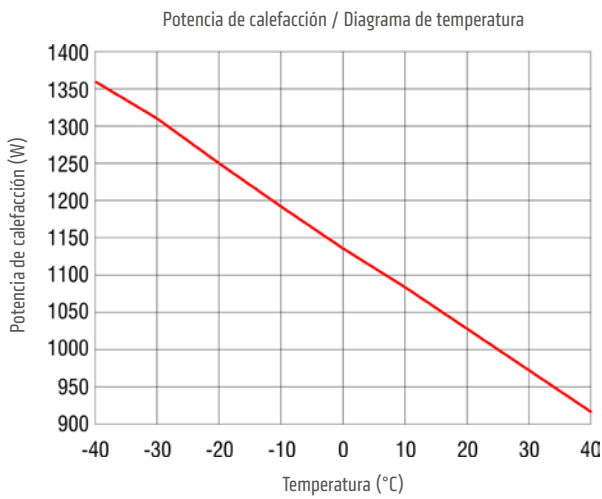
ESQUEMA DIMENSIONAL



Resistencia Calefactora CS 032

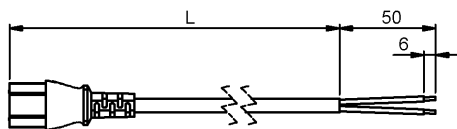


Resistencia Calefactora con termostato CSF 032



ACCESORIOS

Cable con conector de alimentación hembra. Conector según IEC320 C17.



Art. No.	Longitud (L)
244379	1,0 m
244380	2,0 m

Clip de sujeción



Foto: Clip de sujeción Art. No. 237009 modo de colocación.

Art. No.	Nota
237009	Adecuado para poder montarlo en el cable con conector de alimentación hembra, Art. No. 244379 y 244380

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

## CS 030 | 1.200 W



- > Diseño compacto
- > Potencia de calefacción elevada

- > Aislamiento de seguridad (clase II)
- > Opcional – termostato integrado

Resistencia calefactora de alto rendimiento CS 030, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Disponible con termostato integrado para el control de la temperatura. Su posición de montaje en la parte inferior de la envolvente, en caso de instalación a pared aconsejamos utilizar el modelo CS 130.



### DATOS TÉCNICOS

Elemento de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2-polos máx. 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx. con sistema de retención de cable
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	sujeción por tornillos (M5)
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	168 x 145 x 120 mm
Peso	aprox. 1,2 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)

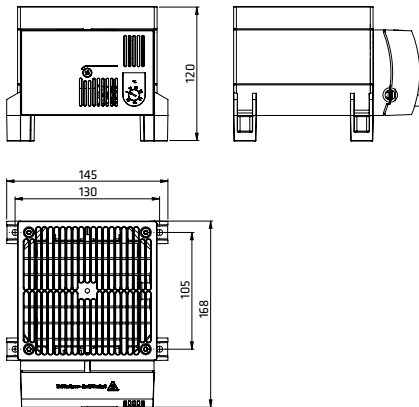
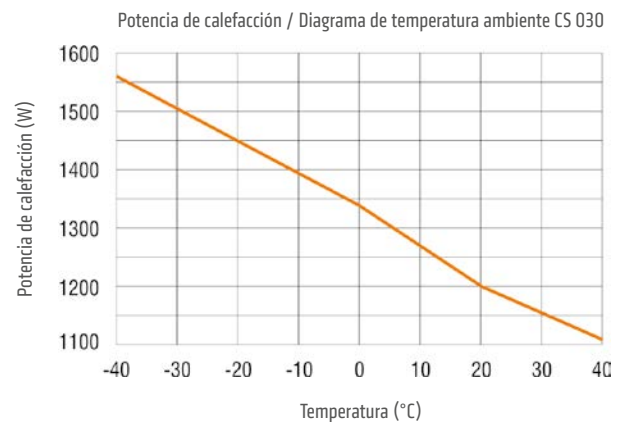
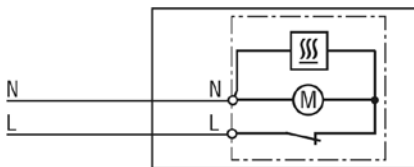


Diagrama de conexión



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temp. de regulación <sup>2</sup>	Homologaciones		
03060.0-00	Resistencia con termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	1.200 W	13,0 A	10,0 A	0 a +60 °C	VDE	UL File No. E150057 <sup>3</sup>	EAC
03060.0-01	Resistencia sin termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	1.200 W	13,0 A	10,0 A	-	VDE	UL File No. E150057 <sup>3</sup>	EAC
03060.9-00	Resistencia con termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	1.200 W	16,0 A	16,0 A	+32 a +140 °F	-	UL File No. E150057 <sup>3</sup>	EAC
03060.9-01	Resistencia sin termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	1.200 W	16,0 A	16,0 A	-	-	UL File No. E150057 <sup>3</sup>	EAC

<sup>1</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente; <sup>2</sup> Histéresis 7 K (±4 K tolerancia); <sup>3</sup> según UL 508A, NITW File tras consulta

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN SEMICONDUCTORA

CS 130 | 1.200 W



- > Diseño compacto
- > Potencia de calefacción elevada
- > Aislamiento de seguridad (clase II)
- > Opcional – termostato integrado
- > Fijación opcional: clip o tornillos

Resistencia calefactora de alto rendimiento CS 130, para evitar las disfunciones debidas a la condensación de agua y garantizar una temperatura constante para los equipos eléctricos/electrónicos instalados en el interior o en el exterior. Su carcasa de plástico proporciona doble aislamiento y protección al contacto. Disponible con termostato integrado para el control de la temperatura. Su posición de montaje preferible a pared en caso de instalación.



## DATOS TÉCNICOS

Potencia de calefacción	resistencia PTC – limitador de temperatura
Limitador de temperatura	para proteger en caso de fallo del ventilador, rearme automático
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2-polos máx. 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm máx. con sistema de retención de cable
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o por tornillos (M6)
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	182 x 160 x 120 mm
Peso	aprox. 1,3 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)

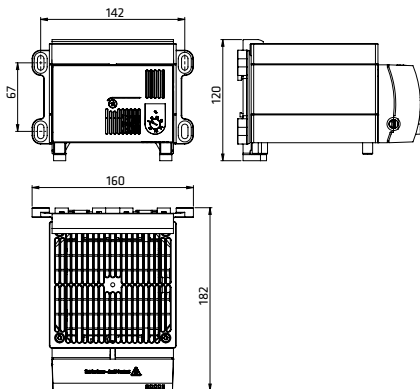
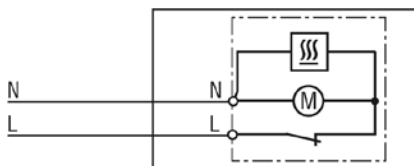
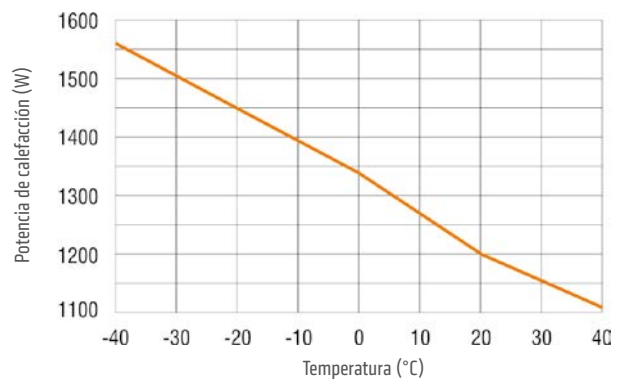


Diagrama de conexión



Potencia de calefacción / Diagrama de temperatura ambiente CS 130



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción <sup>1</sup>	Corriente de conexión máx.	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Temp. de regulación <sup>2</sup>	Homologaciones
13060.0-00	Resistencia con termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	1.200 W	13,0 A	10,0 A	0 a +60 °C	VDE UL File No. E150057 <sup>3</sup> EAC
13060.0-01	Resistencia sin termostato	AC 230 V, 50/60 Hz	1.200 W	13,0 A	10,0 A	-	VDE UL File No. E150057 <sup>3</sup> EAC
13060.9-00	Resistencia con termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	1.200 W	16,0 A	16,0 A	+32 a +140 °F	- UL File No. E150057 <sup>3</sup> EAC
13060.9-01	Resistencia sin termostato	AC 120 V, 50/60 Hz	1.200 W	16,0 A	16,0 A	-	- UL File No. E150057 <sup>3</sup> EAC

<sup>1</sup> +20 °C (+68 °F) a temperatura ambiente; <sup>2</sup> Histéresis 7 K (±4 K tolerancia); <sup>3</sup> según UL 508A, NITW File tras consulta

# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO – DC LINE DCR 030 | DC 24 V, DC 56 V – 200 W a 800 W

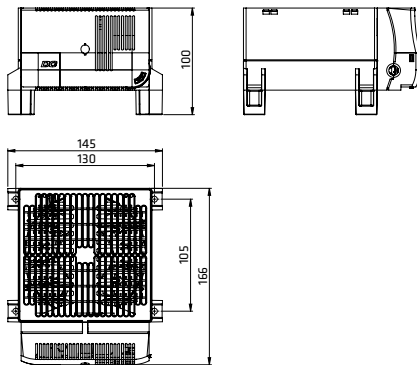


- > Alto rendimiento de calefacción DC
- > Termostato o higrostatado integrado (opcional)
- > Baja histéresis
- > Relé electrónico integrado
- > Fijación con tornillos
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)

La resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento evita la formación de condensación y hielo, proporcionando una distribución del aire uniforme en el interior de las envolventes. Está disponible con un higrostatado electrónico integrado con sensor externo o un termostato con sensor interno o externo. El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier parte de la envolvente para mediciones precisas de temperatura y humedad. La DCR 030 fue diseñada como una unidad estacionaria para la base del recinto. Para la fijación en la placa de montaje se recomienda la resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento DCR 130.



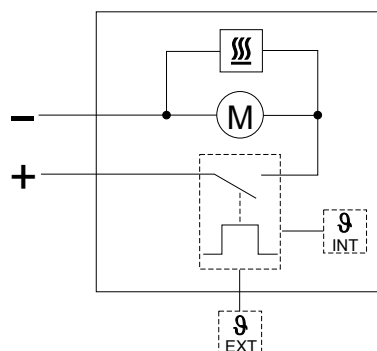
## DATOS TÉCNICOS



Elemento de calefacción	cartucho de alta potencia
Limitador de temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Radiador	perfil de aluminio extrusionado
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2 polos conexión por racor cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16) con sistema de retención de cable; máx. 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	fijación con tornillos (M5), par de apriete 2 Nm máx., deben usarse arandelas
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	166 x 145 x 100 mm
Peso	aprox. 1,3 kg
Temp. servicio	-20 a +75 °C (-4 a +167 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras versiones tras consulta (potencia de calefacción, rangos de temperatura, así como tensión de alimentación DC 48 V)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

Diagrama de conexión



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Campo de regulación <sup>3</sup> temperatura / humedad
03092.1-12	Termostato con sensor interno	DC 24 V	200 W	25,0 A	-20 a +40 °C
03092.1-13	Termostato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 24 V	200 W	25,0 A	-20 a +40 °C
03097.3-12	Termostato con sensor interno	DC 56 V	800 W	25,0 A	-20 a +40 °C
03097.3-13	Termostato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 56 V	800 W	25,0 A	-20 a +40 °C
03092.1-03	Higrostatato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 24 V	200 W	25,0 A	40 a 90 % RH
03095.3-03	Higrostatato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 56 V	600 W	25,0 A	40 a 90 % RH

<sup>2</sup> El sensor externo se pide por separado.

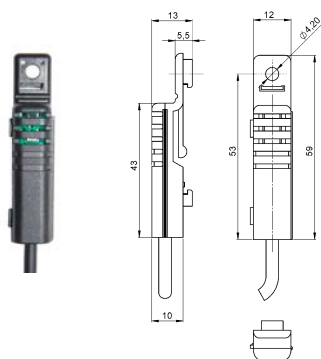
<sup>3</sup> Histéresis de temperatura: 3 K (±1 K tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH. Histéresis de humedad: 4 % RH (±1 % tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH.

### ACCESORIOS

El sensor externo no está incluido en la entrega del DCR 030. Se puede pedir por separado.

### SENSOR EXTERNO

El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier lugar de la envolvente para mediciones precisas de temperatura y humedad.



Art. No.	Longitud
267071	1 m
267072	2 m
267126	3 m



# RESISTENCIA CALEFACTORA CON VENTILACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO – DC LINE DCR 130 | DC 24 V, DC 56 V – 200 W a 800 W

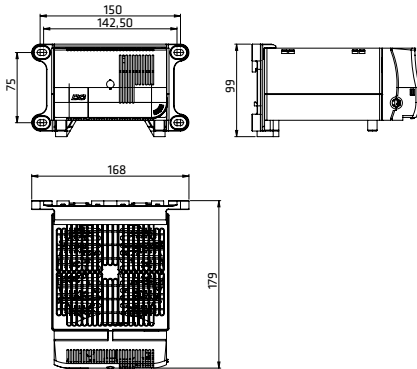


- > Alto rendimiento de calefacción DC
- > Termostato o higrostatado integrado (opcional)
- > Baja histéresis
- > Relé electrónico integrado
- > Fijación opcional: clip o tornillos
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)

La resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento evita la formación de condensación y hielo, proporcionando una distribución del aire uniforme en el interior de las envolventes. Está disponible con un higrostatado electrónico integrado con sensor externo o un termostato con sensor interno o externo. El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier parte de la envolvente para mediciones precisas de temperatura y humedad. La DCR 130 fue diseñada para la fijación en la placa de montaje del recinto. Para la fijación en la parte inferior se recomienda la resistencia calefactora con ventilación de alto rendimiento DCR 030.



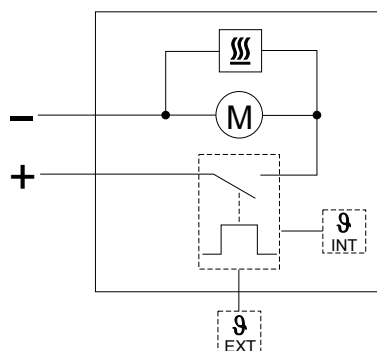
## DATOS TÉCNICOS



Elemento de calefacción	cartucho de alta potencia
Limitador de temperatura	con rearme automático y en segundo lugar fusible de un solo disparo para protección en caso de fallo del ventilador
Radiador	perfil de aluminio extrusionado
Ventilador axial, a bolas	potencia de aire 160 m <sup>3</sup> /h, caudal libre duración de vida 50.000 h a +25 °C (+77 °F)
Conexión	2 polos conexión por racor cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16) con sistema de retención de cable; máx. 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 o con tornillos (M6), par de apriete 2 Nm. máx., deben usarse arandelas
Posición de montaje	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
Dimensiones	179 x 168 x 99 mm
Peso	aprox. 1,3 kg
Temp. servicio	-20 a +75 °C (-4 a +167 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +80 °C (-22 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras versiones tras consulta (potencia de calefacción, rangos de temperatura, así como tensión de alimentación DC 48 V)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

Diagrama de conexión



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Campo de regulación <sup>3</sup> temperatura / humedad
13092.1-12	Termostato con sensor interno	DC 24 V	200 W	25,0 A	-20 a +40 °C
13092.1-13	Termostato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 24 V	200 W	25,0 A	-20 a +40 °C
13097.3-12	Termostato con sensor interno	DC 56 V	800 W	25,0 A	-20 a +40 °C
13097.3-13	Termostato con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 56 V	800 W	25,0 A	-20 a +40 °C
13092.1-03	Higrostatto con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 24 V	200 W	25,0 A	40 a 90 % RH
13095.3-03	Higrostatto con conector para sensor externo <sup>2</sup>	DC 56 V	600 W	25,0 A	40 a 90 % RH

<sup>2</sup> El sensor externo se pide por separado.

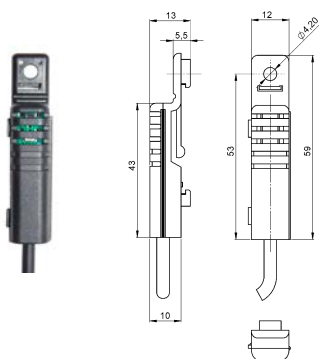
<sup>3</sup> Histéresis de temperatura: 3 K (±1 K tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH. Histéresis de humedad: 4 % RH (±1 % tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH.

### ACCESORIOS

El sensor externo no está incluido en la entrega del DCR 130. Se puede pedir por separado.

### SENSOR EXTERNO

El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier lugar de la envolvente para mediciones precisas de temperatura y humedad.



Art. No.	Longitud
267071	1 m
267072	2 m
267126	3 m





# VENTILACIÓN

## PROTECCIÓN CONTRA EL SOBRECALENTAMIENTO

Para proteger las instalaciones de temperaturas excesivamente altas, los ventiladores con filtro STEGO garantizan una eficiente circulación de aire.

# TECNOLOGÍA INNOVADORA DE VENTILACIÓN PARA ENVOLVENTES: EL VENTILADOR CON FILTRO PLUS OFRECE UN 'PLUS' DE AIRE

A menudo, las aplicaciones con componentes eléctricos o electrónicos presentan una elevada densidad de elementos en el interior de la envolvente. Las altas temperaturas dentro del recinto pueden causar un mal funcionamiento con un tratamiento inadecuado. Con el nuevo Ventilador con Filtro Plus STEGO y su innovadora tecnología de salida de aire "air-flap", se asegura que los componentes sensibles estén protegidos contra el sobrecalentamiento y el malfuncionamiento en todo tipo de aplicaciones.

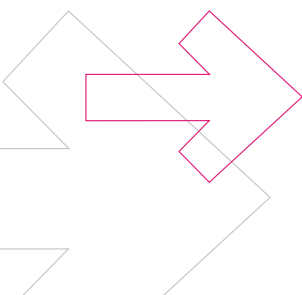
## ➤ NUEVA TECNOLOGÍA "AIR-FLAP", MEJOR FLUJO DE AIRE



La nueva tecnología de salida "air-flap" elimina la necesidad de manta filtrante, mejorando a su vez el flujo de aire de salida. Además, utilizando la misma medida de recorte, aumenta la potencia y la eficiencia de circulación del aire. Otra ventaja, los flaps se cierran cuando el ventilador no está en funcionamiento, evitando que la suciedad penetre en el interior.

## ➤ SÓLO UNA MANTA FILTRANTE REDUCE COSTES

Flaps en lugar de mantas filtrantes. A diferencia de los sistemas convencionales, el Ventilador con Filtro Plus sólo requiere una única manta filtrante. Con ello se reducen costes y trabajos de mantenimiento.



## ➤ SEGURO Y ESTABLE: MONTAJE SIN HERRAMIENTAS, SISTEMA CREMALLERA



El Ventilador con Filtro Plus se monta desde el exterior y sin necesidad de herramientas, presionando los soportes incorporados con sistema tipo cremallera, garantiza una sujeción segura y estable en la envolvente. El instalador percibirá un feedback audible de que está correctamente instalado. El sistema es adecuado para diferentes grosores de pared (de 1 a 4 mm).

## ➤ IP54 | UL TIPO 12 | NEMA 12: PROTECCIÓN CONTRA POLVO Y SALPICADURAS DE AGUA

El nuevo Ventilador con Filtro Plus ofrece protección contra el polvo y salpicaduras de agua. Certificado en diferentes tipos de ensayos por organismos independientes como VDE y Underwriters Laboratories (UL).

¿IN O OUT?

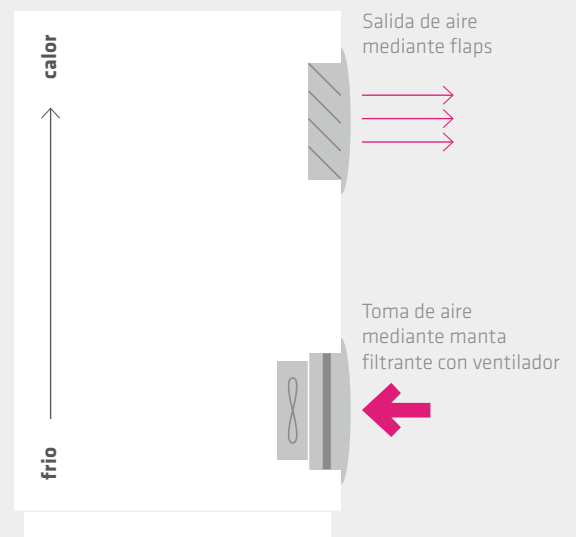
# MÁS FLUJO DE AIRE EN CUALQUIER CASO.

Gracias a su exclusiva tecnología "air-flap", el Ventilador con Filtro Plus consigue una circulación de aire mucho más efectiva y ofrece un mayor flujo de aire. El resultado: un notable aumento del aire frío que penetra en el interior de la envolvente. Al mismo tiempo, el aire caliente es expulsado de forma más rápida y eficaz hacia el exterior.

El Ventilador con Filtro Plus, está disponible en dos sistemas de alto rendimiento, lo que garantiza una perfecta combinación adaptada a su aplicación.

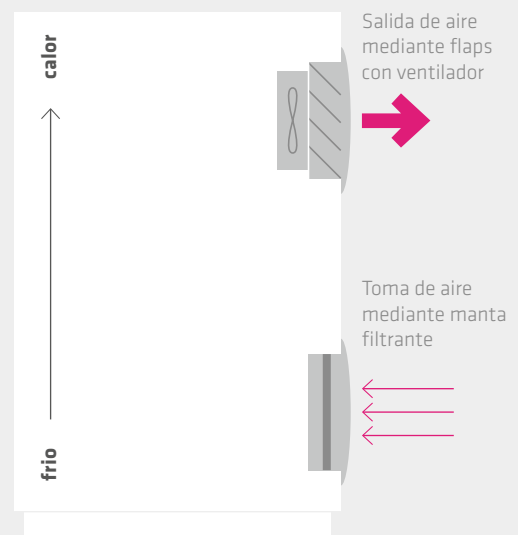
## SISTEMA FPI DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN"

El sistema FPI es un sistema estándar: un ventilador con filtro y manta filtrante en la parte inferior de la envolvente, cogiendo aire del exterior. El aire se eleva a la parte superior del recinto, enfría el espacio interno y empuja el aire caliente hacia el exterior. La novedad es que ahora, gracias a la nueva tecnología "air-flap", se consigue un mayor flujo de aire y un mejor rendimiento.



## SISTEMA FPO DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT"

En esta alternativa donde puede ser necesario expulsar la acumulación de calor más directamente desde la parte superior de la envolvente, se recomienda una evacuación más activa del aire caliente. Para este propósito el ventilador en combinación con la eficaz tecnología "air-flap" se coloca en la parte superior de la envolvente. De esta manera el calor puede ser expulsado de forma más rápida. Se necesita una manta filtrante en la parte inferior de la envolvente para permitir la entrada de aire frío del exterior.



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS

FPI/FPO 018 | hasta 24 m<sup>3</sup>/h (92 x 92 mm)



- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente (5 tamaños)
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.

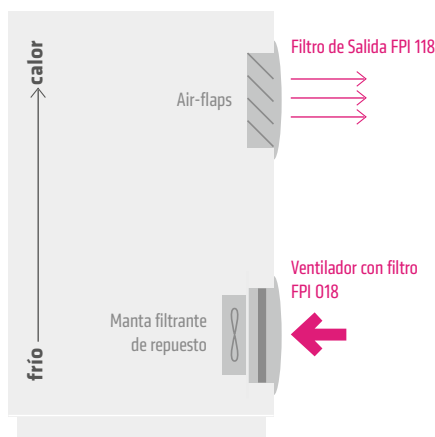


## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): mín. 50.000 h bastidor de ventilador de aluminio, rotor de metal
Conexión	2 cables trenzados, 300 mm
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL94-V0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	92 x 92 <sup>1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	Acc. G3 DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

## SISTEMA FPI



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

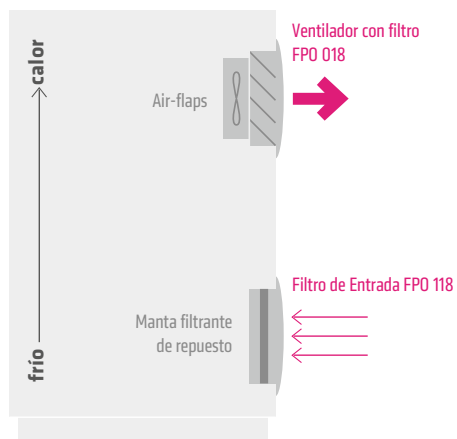
Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01870.0-30	AC 230 V, 50/60 Hz	19 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	70 mA	12 W	39 dB (A)	66 mm	0,6 kg	G3
01870.9-30	AC 115 V, 50/60 Hz	23 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	115 mA	11 W	43 dB (A)	66 mm	0,6 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11870.0-00	29 mm	0,2 kg	salida de aire con tecnología air-flap



## SISTEMA FPO



### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01880.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	24 m <sup>3</sup> /h	15 m <sup>3</sup> /h	70 mA	12 W	38 dB (A)	72 mm	0,6 kg	air-flaps
01880.9-00	AC 115 V, 50/60 Hz	32 m <sup>3</sup> /h	19 m <sup>3</sup> /h	115 mA	12 W	41 dB (A)	72 mm	0,6 kg	air-flaps

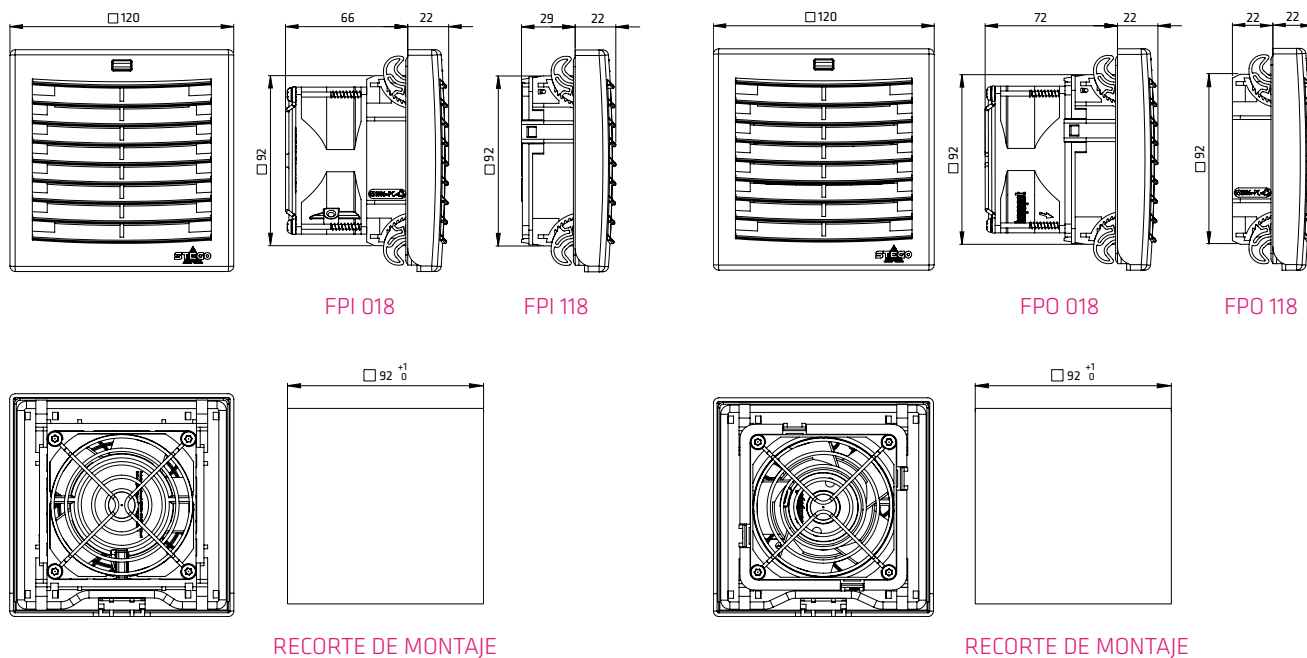
### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11880.0-30	22 mm	0,2 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

### MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	84 x 84 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08633.0-00	84 %	5 piezas

### DIBUJOS TÉCNICOS



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS

FPI/FPO 018 | hasta 97 m<sup>3</sup>/h (124 x 124 mm)



- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente (5 tamaños)
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.

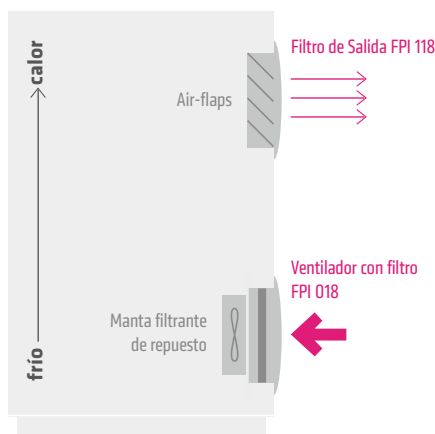


## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 37.000 h bastidor de ventilador de aluminio, rotor de metal
Conexión	2 cables trenzados, 300 mm
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	124 x 124 <sup>1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

## SISTEMA FPI



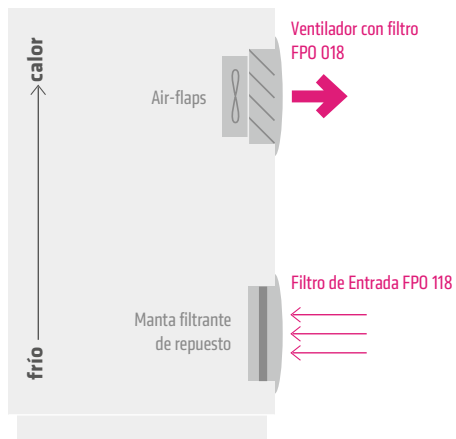
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01871.0-30	AC 230 V, 50/60 Hz	52 m <sup>3</sup> /h	42 m <sup>3</sup> /h	120 mA	19 W	49 dB (A)	66 mm	0,8 kg	G3
01871.9-30	AC 115 V, 50/60 Hz	62 m <sup>3</sup> /h	51 m <sup>3</sup> /h	230 mA	18 W	53 dB (A)	66 mm	0,8 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11871.0-00	35 mm	0,3 kg	salida de aire con tecnología air-flap

# SISTEMA FPO



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01881.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	97 m <sup>3</sup> /h	47 m <sup>3</sup> /h	120 mA	19 W	49 dB (A)	79 mm	0,9 kg	air-flaps
01881.9-00	AC 115 V, 50/60 Hz	117 m <sup>3</sup> /h	58 m <sup>3</sup> /h	230 mA	18 W	52 dB (A)	79 mm	0,9 kg	air-flaps

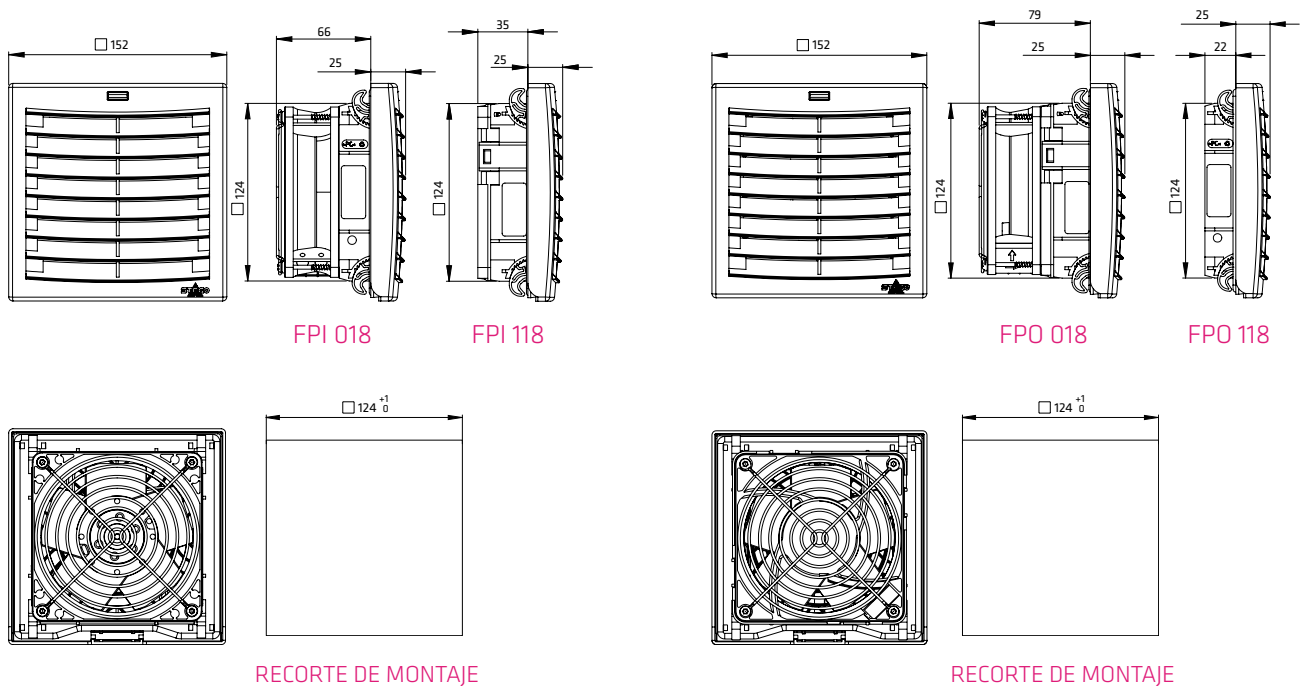
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11881.0-30	22 mm	0,2 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

## MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	118 x 118 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08634.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS

FPI/FPO 018 | hasta 263 m<sup>3</sup>/h (176 x 176 mm)



- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente (5 tamaños)
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.

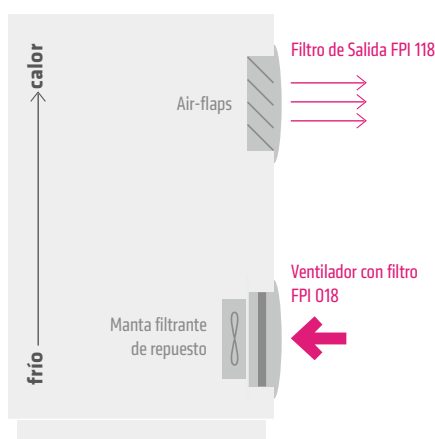


## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 65.000 h bastidor de ventilador de aluminio, rotor de metal
Conexión	3 polos-borne para 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm de par máx.
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	176 x 176 <sup>1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	50 Hz: -25 a +50 °C (-13 a +122 °F) 60 Hz: -25 a +70 °C (-13 a +158 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

## SISTEMA FPI



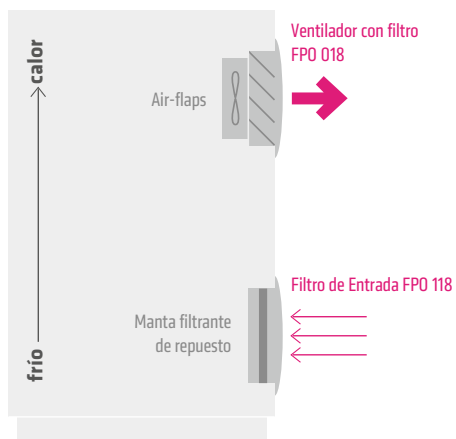
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01872.0-30	AC 230 V, 50/60 Hz	170 m <sup>3</sup> /h	139 m <sup>3</sup> /h	310/250 mA	45 W	55 dB (A)	117 mm	1,6 kg	G3
01872.9-30	AC 115 V, 50/60 Hz	204 m <sup>3</sup> /h	187 m <sup>3</sup> /h	560/470 mA	38 W	58 dB (A)	117 mm	1,6 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11872.0-00	43 mm	0,4 kg	salida de aire con tecnología air-flap

# SISTEMA FPO



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01882.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	263 m <sup>3</sup> /h	137 m <sup>3</sup> /h	310/250 mA	45 W	56 dB (A)	117 mm	1,6 kg	air-flaps
01882.9-00	AC 115 V, 50/60 Hz	313 m <sup>3</sup> /h	166 m <sup>3</sup> /h	560/470 mA	38 W	60 dB (A)	117 mm	1,6 kg	air-flaps

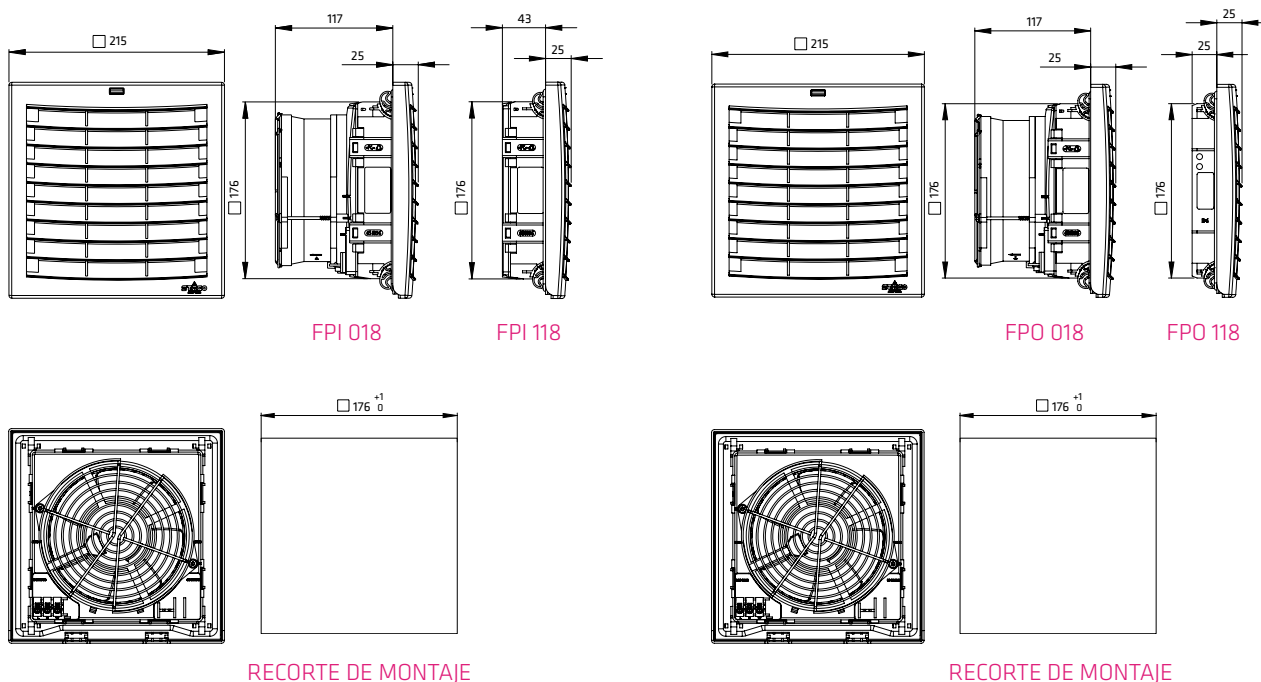
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11882.0-30	25 mm	0,4 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

## MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	168 x 168 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08635.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS

FPI/FPO 018 | hasta 536 m<sup>3</sup>/h (223 x 223 mm)



- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente (5 tamaños)
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.

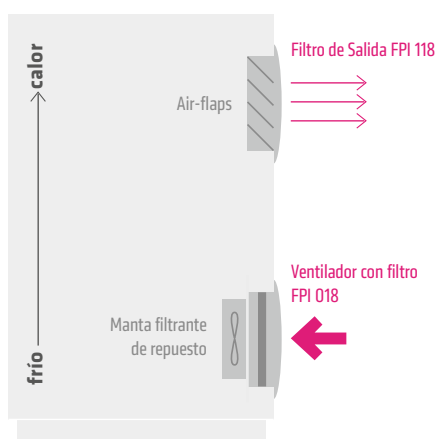


## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 56.000 h rotor de metal
Conexión	3 polos-borne para 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm de par máx.
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	223 x 223 <sup>1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	-25 a +65 °C (-13 a +149 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 75 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

## SISTEMA FPI



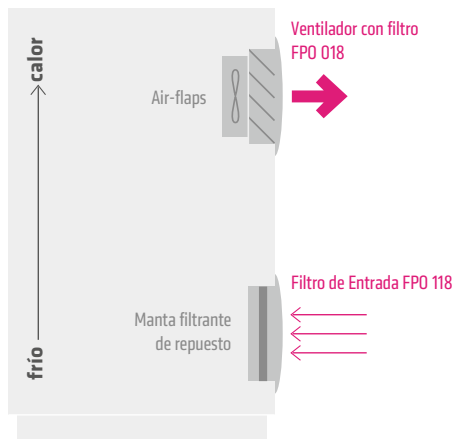
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01873.0-30	AC 230 V, 50/60 Hz	305 m <sup>3</sup> /h	271 m <sup>3</sup> /h	300/340 mA	64 W	64 dB (A)	147 mm	2,4 kg	G3
01873.9-30	AC 115 V, 50/60 Hz	332 m <sup>3</sup> /h	293 m <sup>3</sup> /h	600/700 mA	81 W	67 dB (A)	147 mm	2,4 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11873.0-00	46 mm	0,6 kg	salida de aire con tecnología air-flap

## SISTEMA FPO



### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01883.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	536 m <sup>3</sup> /h	281 m <sup>3</sup> /h	300/340 mA	64 W	65 dB (A)	147 mm	2,4 kg	air-flaps
01883.9-00	AC 115 V, 50/60 Hz	581 m <sup>3</sup> /h	310 m <sup>3</sup> /h	600/700 mA	81 W	68 dB (A)	147 mm	2,4 kg	air-flaps

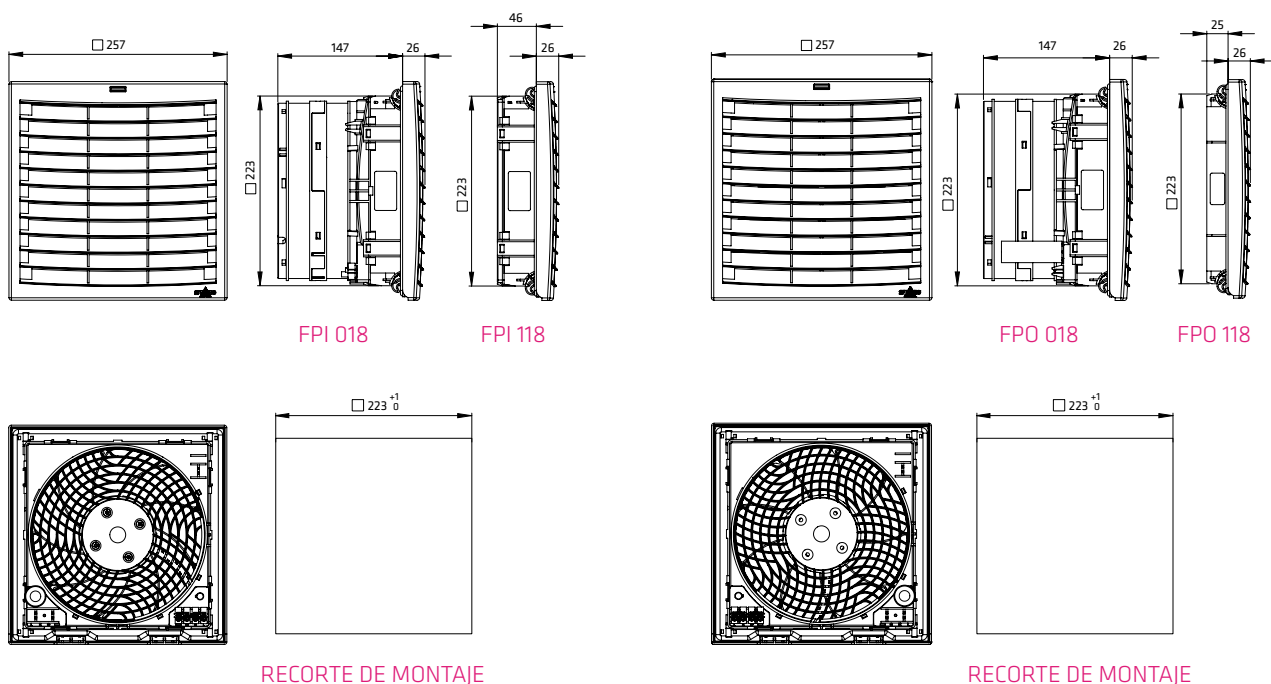
### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11883.0-30	25 mm	0,5 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

### MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	215 x 215 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08636.0-00	84 %	5 piezas

### DIBUJOS TÉCNICOS





# VENTILADOR CON FILTRO PLUS

FPI/FPO 018 | hasta 727 m<sup>3</sup>/h (291 x 291 mm)



- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente (5 tamaños)
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI – FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.

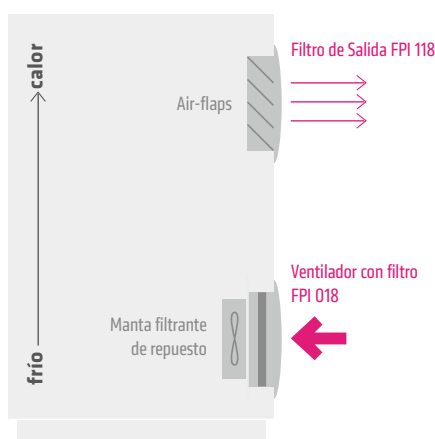


## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 76.000 h rotor de metal
Conexión	3 polos-borne para 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm de par máx.
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	291 x 291 <sup>1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 – 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	50 Hz: -25 a +55 °C (-13 a +131 °F) 60 Hz: -25 a +35 °C (-13 a +95 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 75 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

## SISTEMA FPI



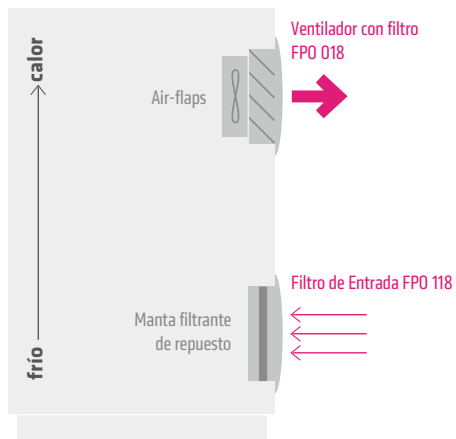
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01874.0-30	AC 230 V, 50/60 Hz	433 m <sup>3</sup> /h	373 m <sup>3</sup> /h	400/480 mA	95 W	62 dB (A)	160 mm	3,1 kg	G3
01874.9-30	AC 115 V, 50/60 Hz	394 m <sup>3</sup> /h	339 m <sup>3</sup> /h	660/800 mA	90 W	61 dB (A)	160 mm	3,1 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11874.0-00	50 mm	1,0 kg	salida de aire con tecnología air-flap

## SISTEMA FPO



### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente (50/60 Hz)	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01884.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	727 m <sup>3</sup> /h	413 m <sup>3</sup> /h	400/480 mA	95 W	63 dB (A)	160 mm	3,2 kg	air-flaps
01884.9-00	AC 115 V, 50/60 Hz	703 m <sup>3</sup> /h	391 m <sup>3</sup> /h	660/800 mA	90 W	62 dB (A)	160 mm	3,2 kg	air-flaps

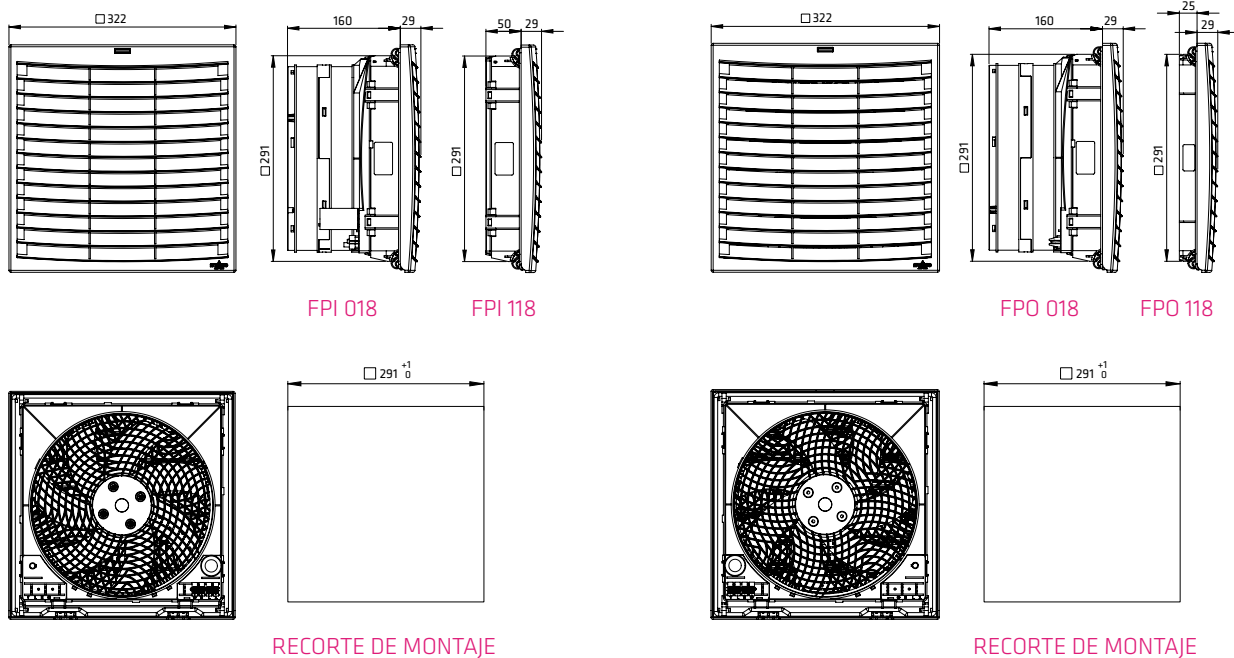
### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11884.0-30	25 mm	0,8 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

### MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	283 x 283 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08637.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS - DC LINE

FPI/FPO 018 | hasta 33 m<sup>3</sup>/h (92 x 92 mm)



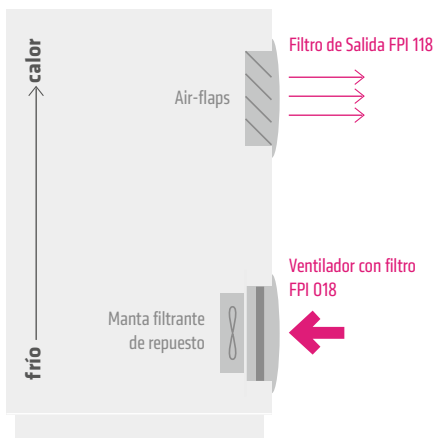
- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.



## SISTEMA FPI



### DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 70.000 h plástico
Conexión	2 cables trenzados, 300 mm
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL94-V0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	92 x 92 <sup>±1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / II (aislamiento protector)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

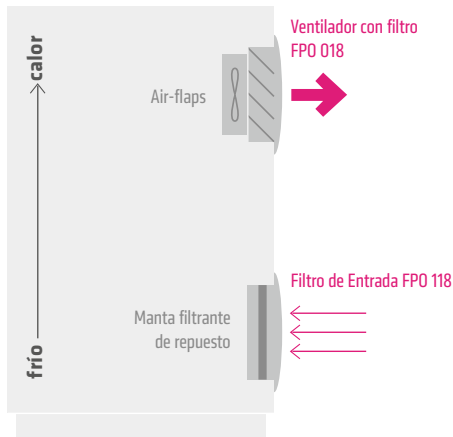
### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01870.3-30	DC 12 V	22 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	217 mA	2,6 W	51 dB (A)	59 mm	0,3 kg	G3
01870.2-30	DC 24 V	22 m <sup>3</sup> /h	16 m <sup>3</sup> /h	113 mA	2,7 W	49 dB (A)	59 mm	0,3 kg	G3
01870.1-30	DC 48 V	23 m <sup>3</sup> /h	17 m <sup>3</sup> /h	63 mA	3,0 W	51 dB (A)	59 mm	0,3 kg	G3

### DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11870.0-00	29 mm	0,2 kg	salida de aire con tecnología air-flap

# SISTEMA FPO



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01880.3-00	DC 12 V	34 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	217 mA	2,6 W	50 dB (A)	66 mm	0,3 kg	air-flaps
01880.2-00	DC 24 V	31 m <sup>3</sup> /h	17 m <sup>3</sup> /h	113 mA	2,7 W	48 dB (A)	66 mm	0,3 kg	air-flaps
01880.1-00	DC 48 V	33 m <sup>3</sup> /h	18 m <sup>3</sup> /h	63 mA	3,0 W	49 dB (A)	66 mm	0,3 kg	air-flaps

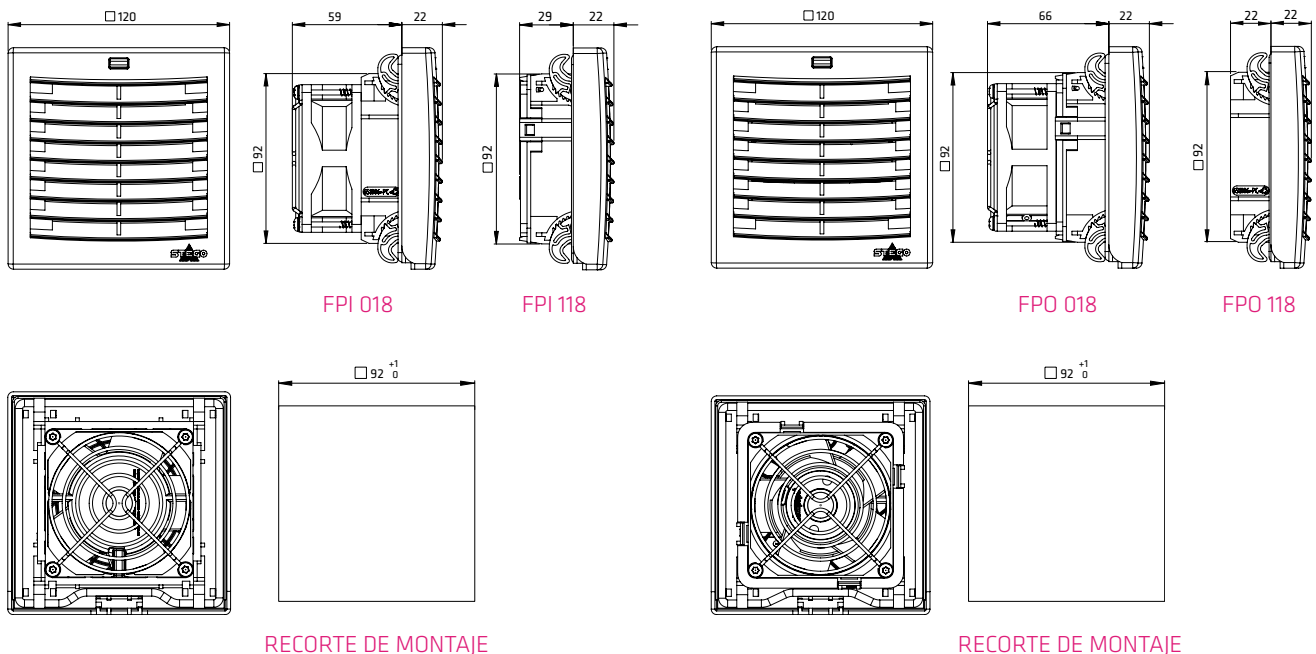
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11880.0-30	22 mm	0,2 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

## MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	84 x 84 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08633.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS



# VENTILADOR CON FILTRO PLUS - DC LINE

FPI/FPO 018 | hasta 125 m<sup>3</sup>/h (124 x 124 mm)



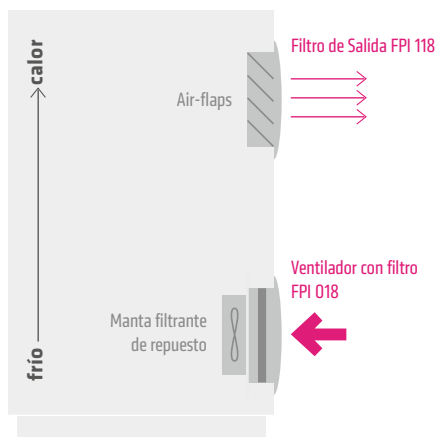
- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.



## SISTEMA FPI



## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 65.000 h plástico
Conexión	2 cables trenzados, 300 mm
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	124 x 124 <sup>±1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	-20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / II (aislamiento protector)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

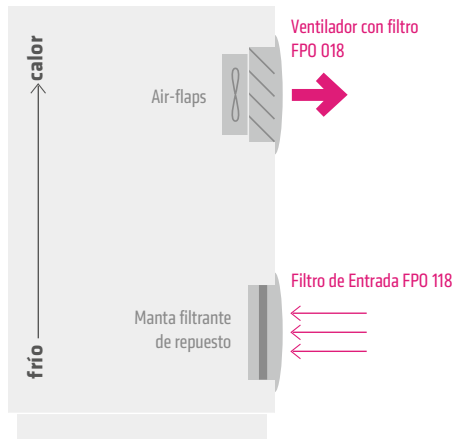
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01871.3-30	DC 12 V	73 m <sup>3</sup> /h	59 m <sup>3</sup> /h	317 mA	3,8 W	59 dB (A)	66 mm	0,5 kg	G3
01871.2-30	DC 24 V	66 m <sup>3</sup> /h	56 m <sup>3</sup> /h	171 mA	4,1 W	58 dB (A)	66 mm	0,5 kg	G3
01871.1-30	DC 48 V	67 m <sup>3</sup> /h	56 m <sup>3</sup> /h	88 mA	4,2 W	52 dB (A)	66 mm	0,5 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11871.0-00	35 mm	0,3 kg	salida de aire con tecnología air-flap

# SISTEMA FPO



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01881.3-00	DC 12 V	122 m <sup>3</sup> /h	63 m <sup>3</sup> /h	317 mA	3,8 W	56 dB (A)	79 mm	0,5 kg	air-flaps
01881.2-00	DC 24 V	118 m <sup>3</sup> /h	63 m <sup>3</sup> /h	171 mA	4,1 W	56 dB (A)	79 mm	0,5 kg	air-flaps
01881.1-00	DC 48 V	125 m <sup>3</sup> /h	63 m <sup>3</sup> /h	88 mA	4,2 W	50 dB (A)	79 mm	0,5 kg	air-flaps

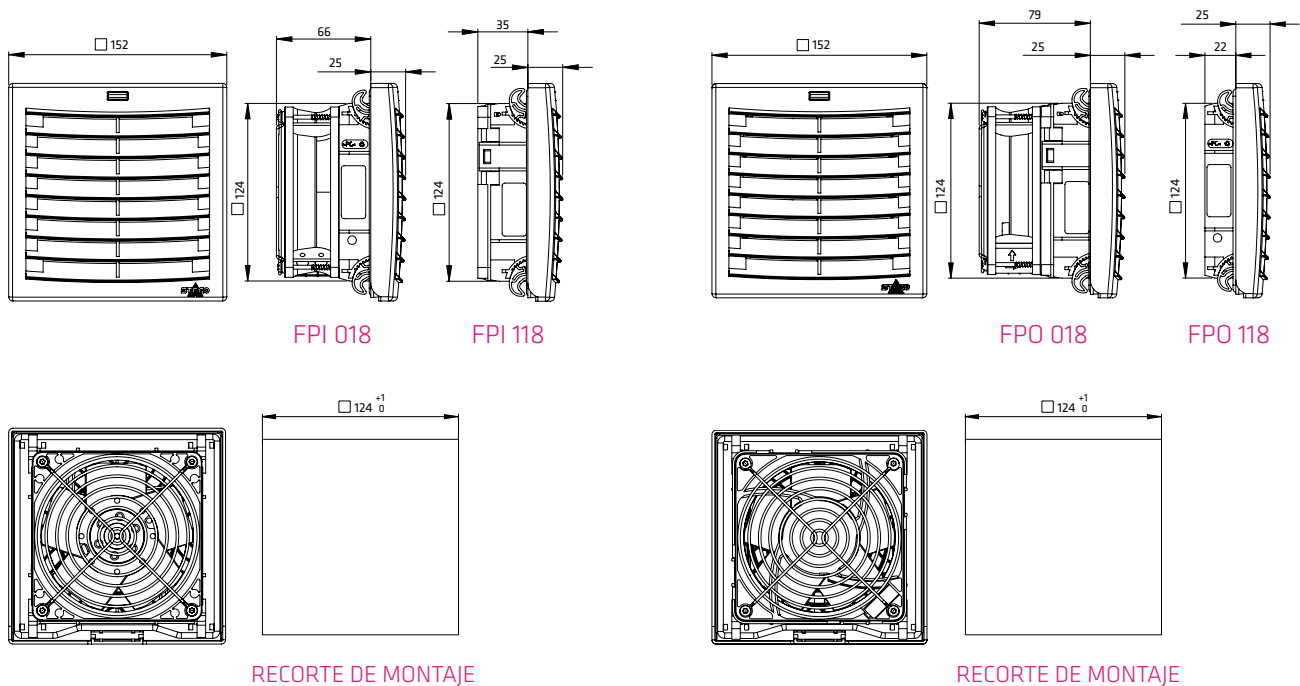
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11881.0-30	22 mm	0,2 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

## MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	118 x 118 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08634.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS





# VENTILADOR CON FILTRO PLUS - DC LINE

FPI/FPO 018 | hasta 277 m<sup>3</sup>/h (176 x 176 mm)



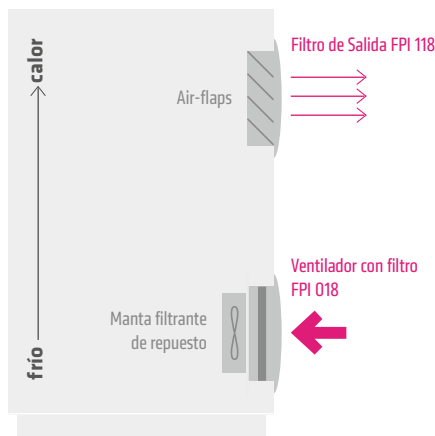
- > Nueva tecnología de salida de aire "air-flap" para un mayor flujo de aire
- > Fácil montaje
- > Homologación de protección certificada por Laboratorios independientes (VDE y UL)
- > Dos sistemas para un óptimo flujo de aire (FPI/FPO)
- > Tamaño de recorte estándar en la envolvente
- > Una única manta filtrante

Los ventiladores con filtro se utilizan para proporcionar un clima óptimo en las envolventes y armarios con componentes eléctricos y electrónicos. La temperatura interior de una envolvente puede reducirse canalizando el aire frío filtrado del exterior hacia el interior de la envolvente y en consecuencia expulsando el aire caliente de su interior. El flujo de aire resultante previene la formación de bolsas de aire y protege los componentes electrónicos contra el sobrecalentamiento.

La serie de Ventiladores con Filtro Plus utiliza una nueva tecnología "air-flap" para la salida de aire alcanzando así un mayor flujo de aire. Para el montaje se utiliza un mecanismo sistema cremallera que proporciona una alta fiabilidad y seguridad de ajuste. Dependiendo de la aplicación, hay dos sistemas disponibles: FPI - FPO. El sistema FPI es una instalación estándar de un ventilador con filtro en la parte inferior de la envolvente, asegurando que el aire frío se introduzca dentro de la envolvente (dirección del flujo de aire "In"). Este sistema consta de un ventilador con filtro y de un filtro de salida. Mientras que en el sistema FPO, el ventilador con filtro se encuentra en la parte superior de la envolvente para evitar acumulaciones de calor (dirección del flujo de aire "Out"). El sistema FPO se compone de un filtro de entrada y de un ventilador con filtro de salida. La serie de Ventilación con Filtro Plus ha sido diseñada para uso en interiores.



## SISTEMA FPI



## DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	Vida útil L10 a +40 °C (+104 °F): min. 80.000 h bastidor de ventilador de aluminio, rotor de plástico
Conexión	3 polos-borne para 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete del tornillo 0,8 Nm de par máx.
Carcasa, filtro de salida, flaps	plástico según UL 94V-0, gris claro; resistencia a los rayos UV según UL 746C (f1)
Recorte de montaje	176 x 176 <sup>+1</sup> mm
Montaje del marco	4 puntos de apriete (6 ajustes posibles según grosor de pared de 1 - 4 mm). Fijación a tornillos cuando sea necesario <sup>1</sup> .
Manta filtrante	G3 acc. a DIN EN 779, promedio arrestancia 84 %
Material de la manta filtrante	fibra sintética con estructura progresiva, resistente a +100 °C de temperatura, autoextinguible clase F1, resistente a 100 % RH, reutilizable
Temp. servicio	-25 a +70 °C (-13 a +158 °F)
Temp. almacenamiento	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP54 / I (conductor de protección)
Protección UL/NEMA	UL Tipo 12 / NEMA 12
Homologaciones	VDE, UL File No. E234324, EAC
Nota	otras tensiones bajo demanda

<sup>1</sup> Marcas de perforación para montaje a tornillos indicadas en el bastidor de montaje.

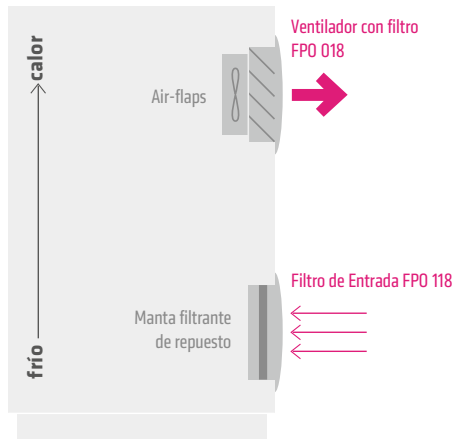
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": VENTILADOR CON FILTRO FPI 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de salida	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
01872.3-30	DC 12 V	175 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	1,2 A	14,0 W	64 dB (A)	117 mm	1,5 kg	G3
01872.2-30	DC 24 V	178 m <sup>3</sup> /h	156 m <sup>3</sup> /h	500 mA	12,0 W	63 dB (A)	117 mm	1,5 kg	G3
01872.1-30	DC 48 V	170 m <sup>3</sup> /h	147 m <sup>3</sup> /h	250 mA	12,0 W	63 dB (A)	117 mm	1,5 kg	G3

## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "IN": FILTRO DE SALIDA FPI 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
11872.0-00	43 mm	0,4 kg	salida de aire con tecnología air-flap

# SISTEMA FPO



## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": VENTILADOR CON FILTRO FPO 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Caudal de aire de refrigeración, caudal libre	Caudal de aire de refrigeración con filtro de entrada	Absorción de corriente	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Salida de aire
01882.3-00	DC 12 V	281 m <sup>3</sup> /h	146 m <sup>3</sup> /h	1,2 A	14,0 W	64 dB (A)	117 mm	1,5 kg	air-flaps
01882.2-00	DC 24 V	269 m <sup>3</sup> /h	141 m <sup>3</sup> /h	500 mA	12,0 W	63 dB (A)	117 mm	1,5 kg	air-flaps
01882.1-00	DC 48 V	277 m <sup>3</sup> /h	146 m <sup>3</sup> /h	250 mA	12,0 W	63 dB (A)	117 mm	1,5 kg	air-flaps

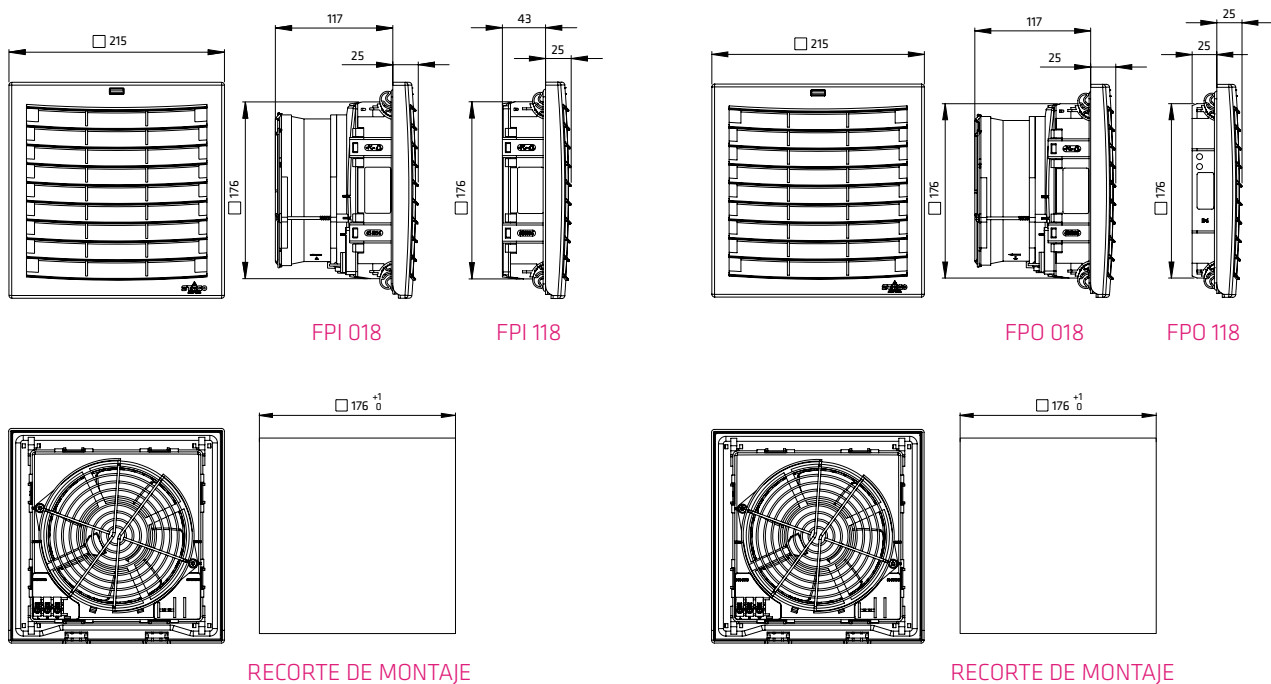
## DIRECCIÓN DEL FLUJO DE AIRE "OUT": FILTRO DE ENTRADA FPO 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Peso (aprox.)	Filtro
11882.0-30	25 mm	0,4 kg	G3 acc. a DIN EN 779, arrestancia media 84 %

## MANTA FILTRANTE DE REPUESTO FM 086

Filtro	168 x 168 mm	Arrestancia media	1 unidad de embalaje
G3 acc. a DIN EN 779	Art. No. 08635.0-00	84 %	5 piezas

## DIBUJOS TÉCNICOS



# CUBIERTA DE PROTECCIÓN

## FFH 086 | IP56



- > Aumento de la clase de protección
- > Fácil limpieza
- > Cambio de la manta filtrante desde el exterior
- > Resistente a impactos, robusto
- > Seguro contra la extracción no autorizada
- > Resistente a la intemperie
- > Versátil
- > Rejilla protectora

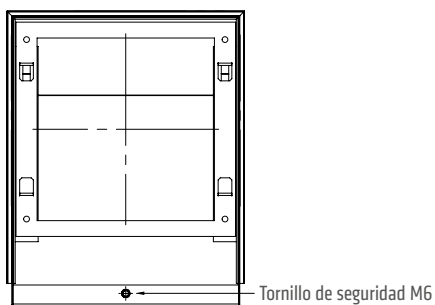
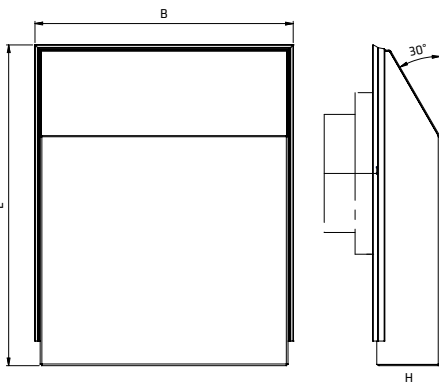
La cubierta protectora aumenta la clase de protección en ventiladores con filtro, así como en filtros de entrada y salida, p.ej. para las series FPI 018, FPO 018 y FF 018. Se utiliza para la protección contra el agua proyectada por una manguera y contra las influencias climáticas extremas si está en la intemperie o en aplicaciones industriales con duras condiciones ambientales. Para limpiar los ventiladores con filtro o cambiar la estera filtrante, la cubierta se puede quitar fácilmente, no es necesario abrir la envolvente (seguridad sin riesgo).



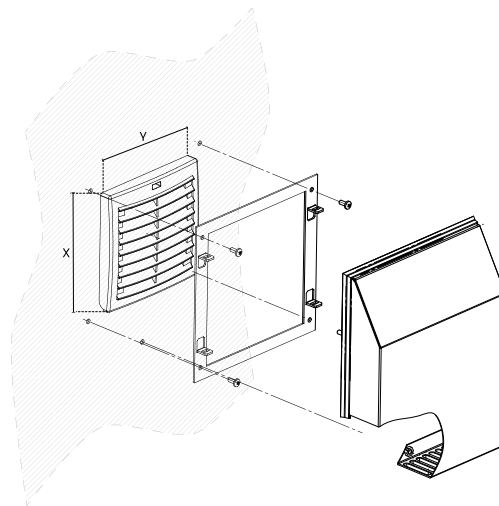
### DATOS TÉCNICOS

Material de la cubierta	VA, pulido
Material de la junta	Silicona, apta para sector alimentario
Grado de protección	IP56 <sup>1</sup>
Protección UL/NEMA	UL Type 4/4x <sup>1</sup> / Nema Type 4/4x <sup>1</sup>
Homologaciones	UL File No. E234324, EAC

<sup>1</sup> Cuando se utiliza con ventiladores con filtro series FPI / FPO 018 y FF 018 STEGO y cuando la junta está bien ajustada.



Vista posterior



Art. No.	Recorte útil para FF 018	Recorte útil para FPI/FPO 018	Dimensiones L x B x H	Máx. área cubierta (X x Y)	Peso (aprox.)
08670.0-00	97 x 97 mm	92 x 92 mm	214 x 195 x 48 mm	143 x 130 mm	0,8 kg
08671.0-00	125 x 125 mm	124 x 124 mm	279 x 225 x 58 mm	173 x 160 mm	1,2 kg
08672.0-00	176 x 176 mm	176 x 176 mm	359 x 294 x 68 mm	235 x 218 mm	2,0 kg
08673.0-00	250 x 250 mm	223 x 223 mm	415 x 369 x 78 mm	290 x 286 mm	2,8 kg
08674.0-00	-	291 x 291 mm	485 x 409 x 103 mm	340 x 326 mm	3,7 kg

# VENTILADOR DE TECHO

RFP 018 | 300 m<sup>3</sup>/h, 500 m<sup>3</sup>/h



Foto: Art. No. 01860.0-00



Foto: Art. No. 01861.0-00

- > Bajo nivel de ruido
- > Profundidad mínima en la envolvente
- > Elevado caudal de aire
- > Alta fiabilidad
- > Ahorro de tiempo en montaje y cambio de la estera

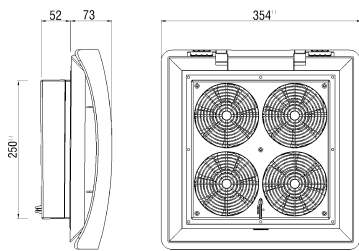
Ventilador de techo para envolventes donde es necesario extraer el aire caliente acumulado de su interior. Este ventilador de techo, con bajo nivel de ruido, es usado para extraer el aire caliente que se genera en el interior de la envolvente y proteger los componentes eléctricos y electrónicos de un sobrecalentamiento. Para realizar el cambio de la estera filtrante, resulta fácil y sencillo, levantar la parte superior del ventilador sin necesidad de herramientas. El filtro de salida techo proporciona ventilación pasiva.



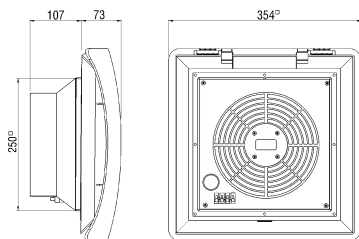
## DATOS TÉCNICOS

<b>Ventilador axial, a bolas</b>	duración de vida 50.000 h a +25 °C/+77 °F (65 % RH) bastidor de ventilador de aluminio, rotor de plástico
<b>Conexión</b>	3-polos terminal 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete tornillo 0,8 Nm máx.
<b>Carcasa</b>	plástico según UL94 V-0, gris claro; resistente a la intemperie y a los rayos UV según UL746C (f1)
<b>Filtro</b>	G3 según DIN EN 779, grado de filtración 85 %
<b>Material de filtro</b>	Fibra sintética con estructura progresiva, resistente a la temperatura hasta +100 °C, autoextinguible clase F1; Resistente a la humedad hasta 100 % RH. Utilizable varias veces: limpieza por lavado, aspirado o golpeado
<b>Humedad de servicio/almacenamiento</b>	máx. 90 % RH (sin condensación)
<b>Grado/Clase de protección</b>	IP32/ I (conductor de protección)
<b>Homologaciones</b>	EAC, VDE sólo: 230 V, UL prevista

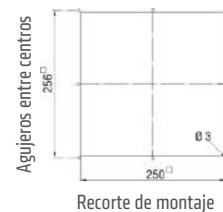
**Importante:** Por razones de compensación de presión el ventilador de techo debería utilizarse en combinación con un filtro de salida pasivo (p. ej. Art. No. 11803.0-00) o con otro ventilador a filtro (p. ej. Art. No. 01803.0-00)



Ventilador de Techo RFP 018 – 300 m<sup>3</sup>/h (01860.0-xx)



Ventilador de Techo RFP 018 – 500 m<sup>3</sup>/h (01861.0-xx)



## VENTILADOR DE TECHO RFP 018

Art. No.	Tensión de alimentación	Volumen de aire, caudal libre	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Profundidad de incorporación	Recorte de montaje	Peso (aprox.)	Temp. servicio / almacenamiento
01860.0-00	AC 230 V, 50 Hz	300 m <sup>3</sup> /h	68 W	55 dB (A)	52 mm	250 x 250 mm + 0,4	3,3 kg	-10 a +70 °C (+14 a +158 °F) / -40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
01861.0-00	AC 230 V, 50 Hz	500 m <sup>3</sup> /h	64 W	67 dB (A)	107 mm	250 x 250 mm + 0,4	2,6 kg	-25 a +70 °C (-13 a +158 °F)
01860.0-02	AC 120 V, 60 Hz	345 m <sup>3</sup> /h	60 W	55 dB (A)	52 mm	250 x 250 mm + 0,4	3,3 kg	-10 a +70 °C (+14 a +158 °F) / -40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
01861.0-02	AC 120 V, 60 Hz	575 m <sup>3</sup> /h	85 W	67 dB (A)	107 mm	250 x 250 mm + 0,4	2,6 kg	-25 a +70 °C (-13 a +158 °F)

## FILTRO DE SALIDA TECHO (SIN VENTILACIÓN) REP 118

Art. No.	Profundidad de incorporación	Recorte de montaje	Peso (aprox.)	Filtro	Grado de protección
11860.0-00	11 mm	250 x 250 mm + 0,4	1,0 kg	G3 según DIN EN 779, grado de filtración 85 %	IP32

## FILTRO DE REPUESTO FM 086

Filtro	282 x 282 mm
G3 (1 UE = 3 unidades)	Art. No. 08613.0-01

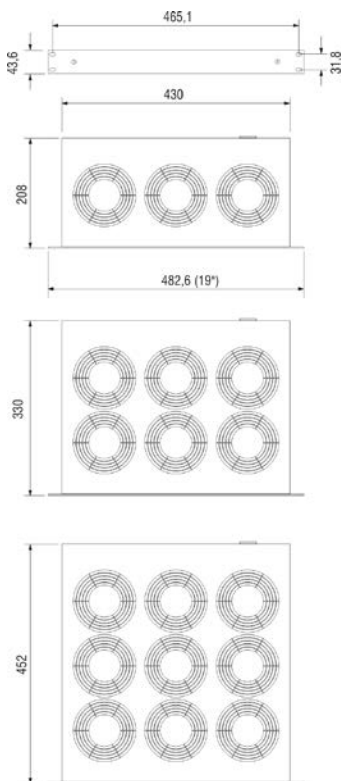
# CONJUNTO VENTILACIÓN 19"

## LE 019



- > Gran flujo de aire
- > Larga duración de vida
- > Ventiladores de rodamiento a bolas
- > Preparado para ser conectado
- > Indicador óptico de función

Conjunto de ventiladores para una ventilación forzada donde se necesita una buena circulación de aire en armarios y en bastidores electrónicos 19". Igualmente para una evacuación de aire caliente en donde la convección natural es mejorada y se evita los puntos calientes sobre los elementos sensibles del armario. También disponible con termostato incorporado (ver foto).



### DATOS TÉCNICOS

<b>Ventilador axial, a bolas</b>	duración de vida 50.000 h a +25 °C / +77 °F (65 % RH)
<b>Material</b>	panel frontal: aluminio, claro anodizado caja: chapa de acero, electrogalvanizado
<b>Indicador óptico</b>	integrado en el panel frontal
<b>Conexión</b>	Entrada de alimentación IEC en la parte trasera, el enchufe IEC incluido en el embalaje
<b>Posición de montaje</b>	flujo de aire vertical (salida de aire hacia arriba)
<b>Temp. servicio/almacenamiento</b>	-10 a +60 °C (+14 a +140 °F) / -40 a +70 °C (-40 a +158 °F)
<b>Humedad de servicio/almacenamiento</b>	máx. 90 % RH (sin condensación)
<b>Grado de protección/Clase de protección</b>	IP20/ I (conductor de protección)

**Utilización en las envolventes eléctricas 19":** Recomendamos usar este conjunto LE 019, en combinación con nuestro doble termostato (ZR 011, Art. No. 01176.0-00) para regular la temperatura en envolventes electrónicos y controlar cualquier anomalía en los ventiladores. El termostato doble regula el funcionamiento de los ventiladores a la temperatura deseada – cuando se conecta a una señal de advertencia indica en caso de límite excesivo de temperatura.

**Cuando se usa el conjunto LE 019 con termostato integrado, se puede usar un termostato adicional (KTS 011, Art. No. 01147.9-00) para conectar a una señal de advertencia.**

Art. No.	Modelo	Unidades de ventilación	Tensión de alimentación	Potencia de aire, caudal libre	Absorción de potencia	Nivel medio de presión acústica de emisión (DIN EN ISO 4871)	Velocidad de rotación (1/min)	Peso (aprox.)	Homologaciones
01930.0-00	sin termostato	3	AC 230 V, 50 Hz	486 m <sup>3</sup> /h	45 W	55 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	3,0 kg	UL File No. E234324 EAC
01930.1-00	con termostato 0 a +60 °C	3	AC 230 V, 50 Hz	486 m <sup>3</sup> /h	45 W	55 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	3,4 kg	UL File No. E234324 EAC
01940.0-00	sin termostato	6	AC 230 V, 50 Hz	972 m <sup>3</sup> /h	90 W	57 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	5,3 kg	UL File No. E234324 EAC
01940.1-00	con termostato 0 a +60 °C	6	AC 230 V, 50 Hz	972 m <sup>3</sup> /h	90 W	57 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	5,7 kg	UL File No. E234324 EAC
01950.0-00	sin termostato	9	AC 230 V, 50 Hz	1.458 m <sup>3</sup> /h	135 W	58 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	7,8 kg	UL File No. E234324 EAC
01950.1-00	con termostato 0 a +60 °C	9	AC 230 V, 50 Hz	1.458 m <sup>3</sup> /h	135 W	58 db (A)	2.600 1/min (50 Hz)	7,9 kg	- EAC
01931.0-00	sin termostato	3	AC 120 V, 60 Hz	576 m <sup>3</sup> /h	45 W	55 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	3,0 kg	UL File No. E234324 EAC
01931.1-00	con termostato 0 a +60 °C	3	AC 120 V, 60 Hz	576 m <sup>3</sup> /h	45 W	55 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	3,4 kg	UL File No. E234324 EAC
01941.0-00	sin termostato	6	AC 120 V, 60 Hz	1.152 m <sup>3</sup> /h	90 W	57 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	5,3 kg	UL File No. E234324 EAC
01941.1-00	con termostato 0 a +60 °C	6	AC 120 V, 60 Hz	1.152 m <sup>3</sup> /h	90 W	57 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	5,7 kg	- EAC
01951.0-00	sin termostato	9	AC 120 V, 60 Hz	1.728 m <sup>3</sup> /h	135 W	58 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	7,8 kg	UL File No. E234324 EAC
01951.1-00	con termostato 0 a +60 °C	9	AC 120 V, 60 Hz	1.728 m <sup>3</sup> /h	135 W	58 db (A)	2.900 1/min (60 Hz)	7,9 kg	- EAC

# STEGOJET

## SJ 019



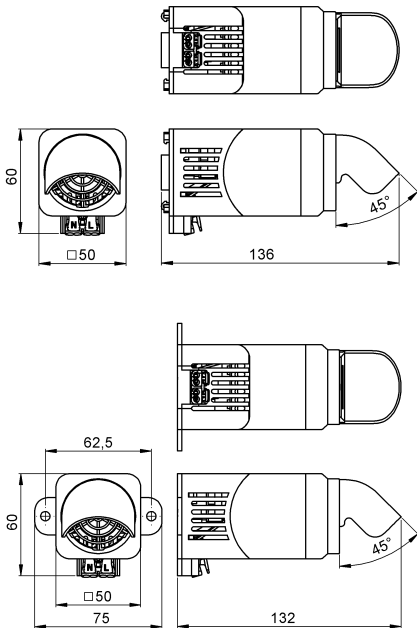
- > Previene de bolsas de aire caliente
- > Amplia variedad de voltajes
- > Diseño compacto
- > Rápida conexión
- > Fijación a clip o tornillos

El dispositivo STEGOJET es un ventilador pequeño, compacto y potente. Permite una refrigeración precisa de las fuentes de calor y el flujo de aire previene la formación de bolsas de calor. Su diseño ofrece un rango de máxima rotación con una salida de aire dirigible a casi cualquier dirección. Su sistema de fijación a carril DIN con sus dos clips en un ángulo de 90°, permite cuatro posiciones diferentes de fijación. Además, la bisagra en la carcasa permite moverse en un ángulo de 40°. El flujo de aire es expulsado a través del deflector en un ángulo de 45° y éste se puede girar en intervalos de 60°.

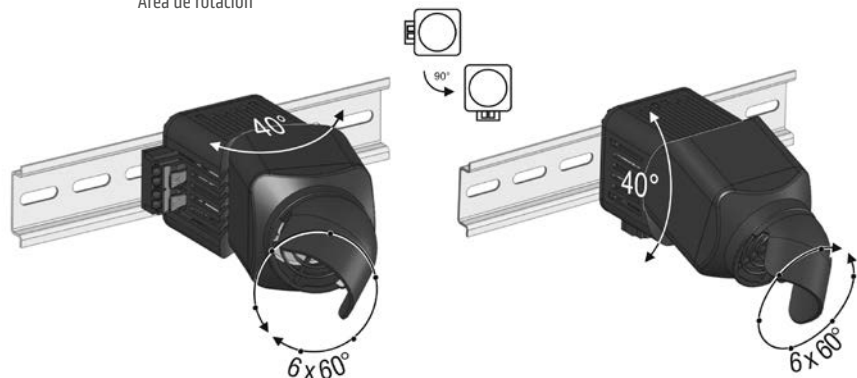


### DATOS TÉCNICOS

Ventilador axial, a bolas	flujo de aire libre 27,6 m <sup>3</sup> /h, duración de vida 40.000 h a +60 °C (+140 °F), 90 % RH
Absorción de potencia	4 W
Conexión	2-polos bornes a presión doble para cable rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> , hilo trenzado (con terminal tubular) de 1,5 mm <sup>2</sup>
Carcasa	plástico según UL94 V-0, negro
Fijación	clip carril 35 mm DIN, EN 60715 o fijación a tornillos (M5), par de apriete máx. 2 Nm. Arandelas tienen que ser utilizadas
Posición de montaje	variable
Dimensiones	132 x 75 x 60 mm
Peso	aprox. 0,2 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-10 a +60 °C (+14 a +140 °F) / -30 a +70 °C (-22 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de Protección	IP20



Área de rotación



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Clase de Protección	Homologaciones		
01925.0-00	Fijación a Clip	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	II (doble aislamiento)	VDE	UL File No. E234324	EAC
01925.0-01	Fijación a Tornillos	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	II (doble aislamiento)	VDE	UL File No. E234324	EAC
01925.1-00	Fijación a Clip	DC 24 V (mín. DC 12 V, máx. DC 26,4 V)	III (doble aislamiento)	VDE	-	EAC
01925.1-01	Fijación a Tornillos	DC 24 V (mín. DC 12 V, máx. DC 26,4 V)	III (doble aislamiento)	VDE	-	EAC







# REGULACIÓN



## CLIMATIZACIÓN ÓPTIMA

Los sistemas de control de temperatura y humedad STEGO perfeccionan las condiciones de funcionamiento de las instalaciones eléctricas y electrónicas salvaguardando su rendimiento.

# TERMOSTATO PEQUEÑO, COMPACTO

## KTO 011 / KTS 011

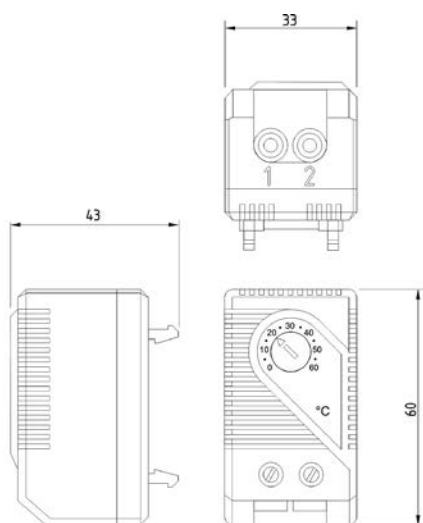


- > Amplia temperatura de regulación
- > Pequeña dimensión

- > Montaje simple
- > Alta potencia de conexión

**Termostato KTO 011:** Contacto abridor/NC (Botón rojo) para la regulación de aparatos de calefacción. El contacto se abrirá cuando sobrepase la temperatura.

**Termostato KTS 011:** Contacto cerrador/NO (Botón azul) para la regulación de ventiladores con filtro, intercambiador térmico o para conectar señales en caso de sobrepasar la temperatura. El contacto se cerrará cuando sobrepase la temperatura.

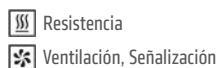
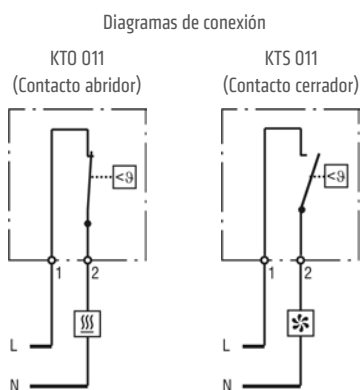


### DATOS TÉCNICOS

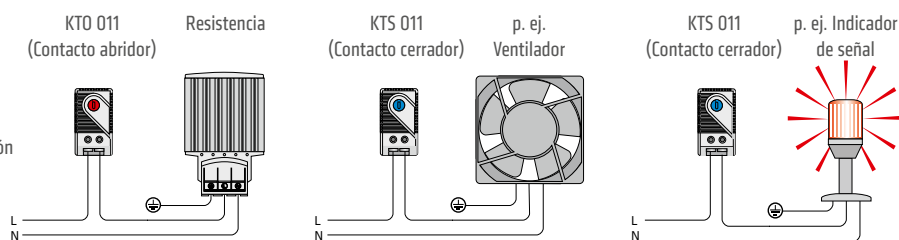
Histéresis	7 K ( $\pm 4$ K tolerancia)
Sonda	bimetal termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	AC 250 V, 10 (2) A / AC 120 V, 15 (2) A DC 30 W (DC 24 V a DC 72 V)
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión	borne de 2 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	60 x 33 x 43 mm
Peso	aprox. 40 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

**Nota importante:** Los contactos del elemento bimetalico están sujetos a influencias ambientales, por lo que la resistencia de contacto puede variar. Esto puede conducir a una caída de tensión y/o calentamiento de los contactos.



Ejemplos de conexión



Temp. de regulación	Art. No. Contacto abridor (NC)	Art. No. Contacto cerrador (NO)	Homologaciones			
0 a +60 °C	01140.0-00	01141.0-00	VDE	-	-	EAC (Eurasian Conformity)
-10 a +50 °C	01142.0-00	01143.0-00	VDE	UL File No. E164102	-	EAC (Eurasian Conformity)
+20 a +80 °C	01159.0-00	01158.0-00	VDE	UL File No. E164102	CSA	EAC (Eurasian Conformity)
+32 a +140 °F	01140.9-00	01141.9-00	VDE	UL File No. E164102	CSA	EAC (Eurasian Conformity)
+14 a +122 °F	01142.9-00	01143.9-00	VDE	UL File No. E164102	CSA	EAC (Eurasian Conformity)
0 a +60 °C	01146.9-00	01147.9-00	VDE	UL File No. E164102	CSA	EAC (Eurasian Conformity)

# TERMOSTATO PEQUEÑO, COMPACTO

## STO 011 / STS 011

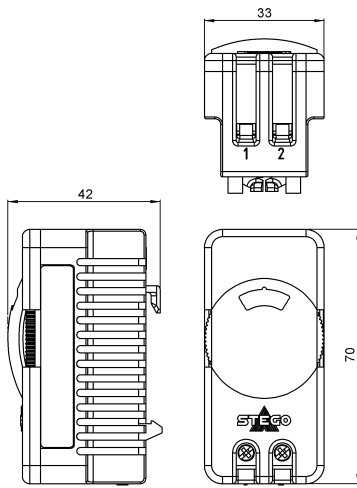


- > Ajuste por rueda dentada
- > Baja histéresis-precisión de temperatura
- > Alta capacidad de conmutación
- > Seguridad Anti-helada
- > Diseño optimizado para un mejor flujo de aire

Termostato mecánico de dos posiciones con poca histéresis. En la rueda de ajuste se indica la temperatura contra heladas (anti-frost). Su diseño permite una mejor circulación de aire alrededor de su contacto bimetálico.

**STO 011:** Termostato-Rojo (NC), contacto cerrado para la regulación de aparatos de calefacción. El contacto se abrirá cuando sobrepase la temperatura.

**STS 011:** Termostato-Azul (NO), contacto abierto para la regulación de ventiladores con filtro, intercambiador térmico o para conectar señales en caso de sobrepasar la temperatura. El contacto se cerrará cuando sobrepase la temperatura.



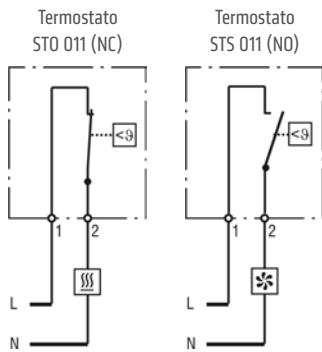
### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	4 K (±3 K tolerancia)
Sonda	bimetálico termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx	AC 250 V, 10 (2) A / AC 120 V, 15 (2) A DC 30 W (DC 24 V a DC 72 V)
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión	borne de 2 polos, par de apriete 1 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	70 x 33 x 42 mm
Peso	aprox. 50 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC



Símbolo de seguridad de anti-helada en el ajuste del termostato NC (STO 011) a +11 °C. Este ajuste asegura el cierre del contacto antes de llegar a 0 °C.

### Diagramas de conexión

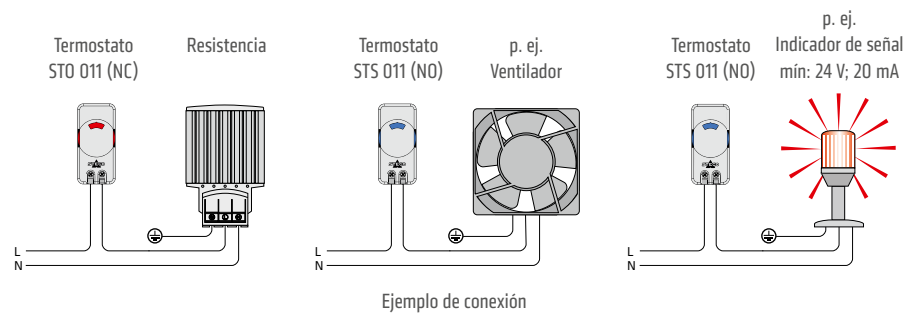


Resistencia

Ventilación, Equipo de refrigeración, Señalización

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

**Nota importante:** Los contactos del elemento bimetálico están sujetos a influencias ambientales, por lo que la resistencia de contacto puede variar. Esto puede conducir a una caída de tensión y /o calentamiento de los contactos.



Temp. de regulación	Art. No. Contacto abridor (NC)	Art. No. Contacto cerrador (NO)
0 a +60 °C	01115.0-00	01116.0-00
+32 a +140 °F	01115.9-00	01116.9-00

# TERMOSTATO FIJO

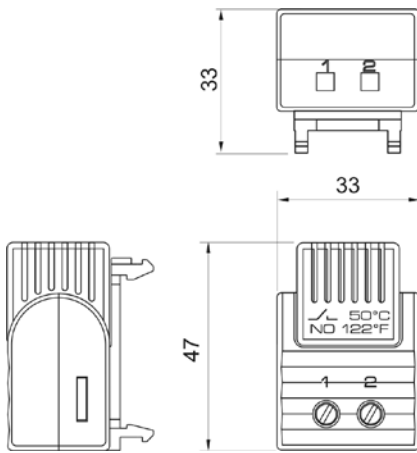
## FTO 011 / FTS 011



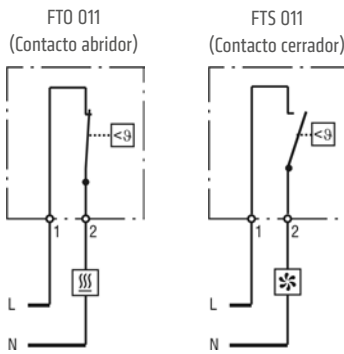
- > Tamaño reducido
- > Ajuste predeterminado de temperatura
- > Montaje fácil
- > Alta capacidad de conmutación

**Termostato Fijo FTO 011:** Contacto abridor /NC (Botón rojo) para regular resistencias calefactoras o para la conmutación de dispositivos de señalización cuando la temperatura está por debajo del valor mínimo. El contacto se abrirá cuando sobrepase la temperatura.

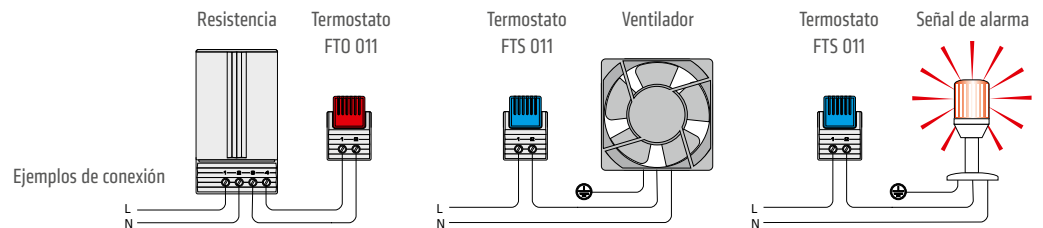
**Termostato Fijo FTS 011:** Contacto cerrador /NO (Botón azul) para regular ventiladores con filtro, intercambiadores de calor, dispositivos de refrigeración o conmutación de dispositivos de señalización



Diagramas de conexión



- Resistencia
- Ventilación, Señalización



Art. No.	Contacto	Temperatura de desconexión	Temperatura de conexión
01160.0-00	Contacto abridor (NC)	+ 15 °C / + 59 °F (tolerancia ±5 K)	+ 5 °C / + 41 °F (tolerancia ± 5 K)
01160.0-01	Contacto abridor (NC)	+ 25 °C / + 77 °F (tolerancia ±5 K)	+ 15 °C / + 59 °F (tolerancia ± 5 K)
01160.0-05	Contacto abridor (NC)	+10 °C / +50 °F (tolerancia ±5 K)	0 °C / +32 °F (tolerancia ±5 K)
Art. No.	Contacto	Temperatura de conexión	Temperatura de desconexión
01161.0-00	Contacto cerrador (NO)	+ 50 °C / + 122 °F (tolerancia ±7 K)	+ 40 °C / + 104 °F (tolerancia ±6 K)
01161.0-01	Contacto cerrador (NO)	+ 60 °C / + 140 °F (tolerancia ±7 K)	+ 50 °C / + 122 °F (tolerancia ±7 K)
01161.0-02	Contacto cerrador (NO)	+ 35 °C / + 95 °F (tolerancia ±7 K)	+ 25 °C / + 77 °F (tolerancia ±6 K)

**Nota:** Otras temperaturas de desconexión y conexión posibles tras consulta.

### DATOS TÉCNICOS

Sonda	bimetal termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	AC 250 V, 5 (1,6) A / AC 120 V, 10 (2) A DC 30 W
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión	borne de 2 polos, par de apriete 0,8 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	47 x 33 x 33 mm
Peso	aprox. 30 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F) / -45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC (Eurasian Conformity)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.





# TERMOSTATO DOBLE

## ZR 011



- > 2 termostatos (NO y NC) en una carcasa
- > Ajuste y funcionamiento por separado
- > Alta capacidad de conmutación
- > Terminales de fácil acceso
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm

Doble termostato en una misma carcasa:

**Botón Rojo (contacto abridor, NC)** para regular resistencias calefactoras. El contacto se abrirá cuando sobrepase la temperatura.

**Botón azul (contacto cerrador, NO)** para regular ventiladores con filtro, intercambiadores de calor o dispositivos de conmutación de señal cuando se ha superado el límite de temperatura. El contacto se cerrará cuando sobrepase la temperatura.

Contrariamente a un termostato con contacto inversor, el termostato dual es capaz de regular simultáneamente aparatos calefactores y ventilación, independientemente de la temperatura.

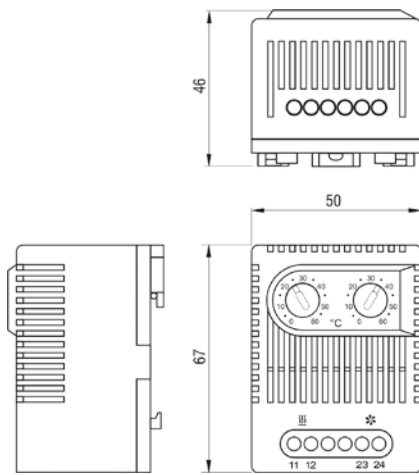
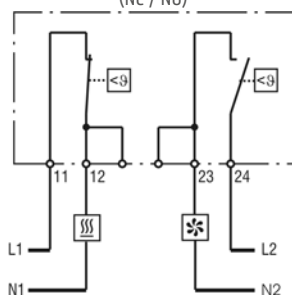


Diagrama de conexión

Termostato ZR 011 (NC / NO)



- Resistencia
- Ventilación, Señalización

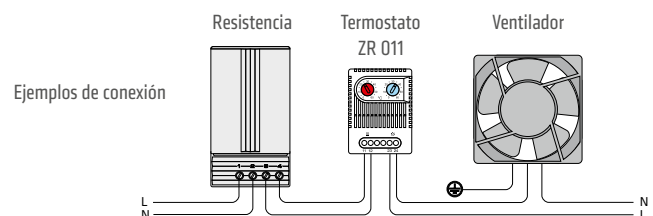


### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	7 K (±4 K tolerancia)
Sonda	bimetal termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	AC 250 V, 10 (2) A / AC 120 V, 15 (2) A DC 30 W (DC 24 V a DC 72 V)
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión <sup>1</sup>	borne de 4 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	67 x 50 x 46 mm
Peso	aprox. 90 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, CSA, EAC (Eurasian Conformity)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

**Nota importante:** Los contactos del elemento bimetalico están sujetos a influencias ambientales, por lo que la resistencia de contacto puede variar. Esto puede conducir a una caída de tensión y /o calentamiento de los contactos.



Art. No.	Temp. de regulación	Temp. de regulación
01172.0-00	Contacto abridor (NC) 0 °C a +60 °C	Contacto cerrador (NO) 0 °C a +60 °C
01172.0-01	Contacto abridor (NC) +32 °F a +140 °F	Contacto cerrador (NO) +32 °F a +140 °F
01175.0-00	Contacto abridor (NC) -10 °C a +50 °C	Contacto cerrador (NO) +20 °C a +80 °C
01175.0-01	Contacto abridor (NC) +14 °F a +122 °F	Contacto cerrador (NO) +68 °F a +176 °F
01176.0-00 <sup>2</sup>	Contacto cerrador (NO) 0 °C a +60 °C	Contacto cerrador (NO) 0 °C a +60 °C
01176.0-01 <sup>2</sup>	Contacto cerrador (NO) +32 °F a +140 °F	Contacto cerrador (NO) +32 °F a +140 °F

<sup>2</sup> Para regulación de intercambiadores de calor y ventiladores (p. ej. LE 019) y como contacto de advertencia tipo alarma para supervisión de la temperatura en el interior del armario.

# TERMOSTATO DOBLE FIJO

## FTD 011



- > NO y NC en una misma carcasa
- > Ajuste predeterminado de temperatura
- > Alta capacidad de conmutación
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm

Dos termostatos en una misma caja:

**Botón Rojo (contacto abridor, NC)** para regular resistencias calefactoras o para la conmutación de dispositivos de señalización, cuando la temperatura está por debajo del valor mínimo. El contacto se abrirá cuando sobrepase la temperatura.

**Botón azul (contacto cerrador, NO)** para regular ventiladores con filtro, intercambiadores térmicos o señales de alarma y control de temperatura. El contacto se cerrará cuando sobrepase la temperatura.

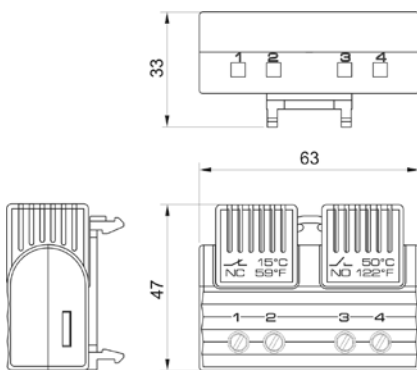
Contrariamente a un termostato con contacto inversor, el termostato dual es capaz de regular simultáneamente aparatos calefactoros y ventilación, independientemente de la temperatura.



### DATOS TÉCNICOS

Sonda	bimetal termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	AC 250 V, 5 (1,6) A / AC 120 V, 10 (2) A DC 30 W
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión	borne de 4 polos, par de apriete 0,8 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	47 x 63 x 33 mm
Peso	aprox. 40 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F) / -45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC (Eurasian Conformity)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Termostato FTD 011  
(NC / NO)

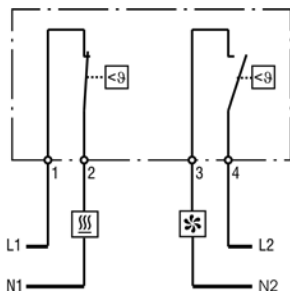
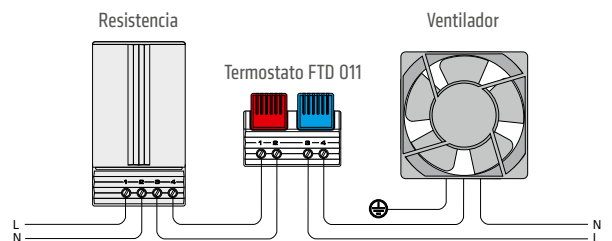


Diagrama de conexión

Resistencia

Ventilación, Señalización

Ejemplo de conexión



Art. No.	Contacto abridor (NC)		Contacto cerrador (NO)	
	Temperatura de desconexión	Temperatura de conexión	Temperatura de conexión	Temperatura de desconexión
01163.0-00	+15 °C / +59 °F (tolerancia ±5 K)	+5 °C / +41 °F (tolerancia ±5 K)	+50 °C / +122 °F (tolerancia ±7 K)	+40 °C / +104 °F (tolerancia ±6 K)
01163.0-01	+25 °C / +77 °F (tolerancia ±5 K)	+15 °C / +59 °F (tolerancia ±5 K)	+60 °C / +140 °F (tolerancia ±7 K)	+50 °C / +122 °F (tolerancia ±7 K)
01163.0-02	+15 °C / +59 °F (tolerancia ±5 K)	+5 °C / +41 °F (tolerancia ±5 K)	+35 °C / +95 °F (tolerancia ±7 K)	+25 °C / +77 °F (tolerancia ±6 K)
01163.0-03	+25 °C / +77 °F (tolerancia ±5 K)	+15 °C / +59 °F (tolerancia ±5 K)	+50 °C / +122 °F (tolerancia ±7 K)	+40 °C / +104 °F (tolerancia ±6 K)

Art. No.	Contacto abridor (NC)		Contacto cerrador (NO)	
	Temperatura de conexión	Temperatura de desconexión	Temperatura de conexión	Temperatura de desconexión
01164.0-00	+50 °C / +122 °F (tolerancia ±7 K)	+40 °C / +104 °F (tolerancia ±6 K)	+60 °C / +140 °F (tolerancia ±7 K)	+50 °C / +122 °F (tolerancia ±7 K)

**Nota:** Otras temperaturas de conexión y desconexión posibles tras consulta.

# TERMOSTATO MECÁNICO

## FZK 011



- > Temperatura regulable
- > Baja histéresis
- > Alta capacidad de conmutación
- > Cambio por contacto inversor
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm

El termostato mecánico es utilizado para el control de resistencias calefactoras, climatizadores, ventiladores con filtro e indicadores de señalización. Este termostato a partir de la temperatura ambiente puede conmutar las cargas óhmicas e inductivas gracias a su contacto. Funcionalidad: La temperatura ajustada en el campo de regulación del termostato es igual al punto superior, es decir, el contacto NC se abrirá. La temperatura ajustada, en el campo de regulación del termostato, menos la diferencia de temperatura de conexión (K) (y tolerancias) es igual al punto de conmutación más bajo, es decir, el contacto NC se cerrará.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	5 K (-3/+2 K tolerancia) <sup>1</sup>
Sonda	bimetal termostático
Clase de contacto	contacto de escape
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Intensidad mínima	10 mA
Máx. Potencia de conexión, contacto abierto	AC 250 V / AC 120 V, 10 (4) A DC 30 W
Máx. Potencia de conexión, contacto cerrado	AC 250 V / AC 120 V, 5 (2) A DC 30 W
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Conexión	borne de 4 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0 gris claro
Dimensiones	67 x 50 x 38 mm
Peso	aprox. 0,1 kg
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +65 °C (-49 a +149 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	UL File No. E164102, EAC

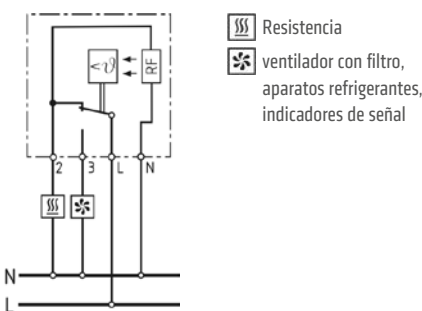
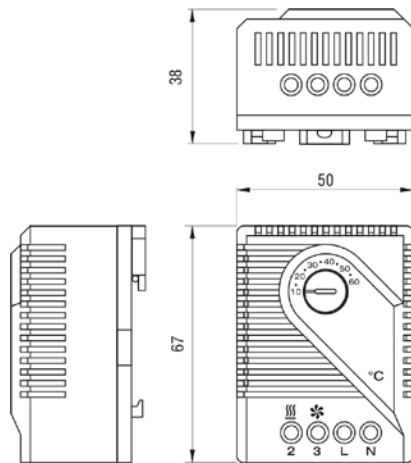


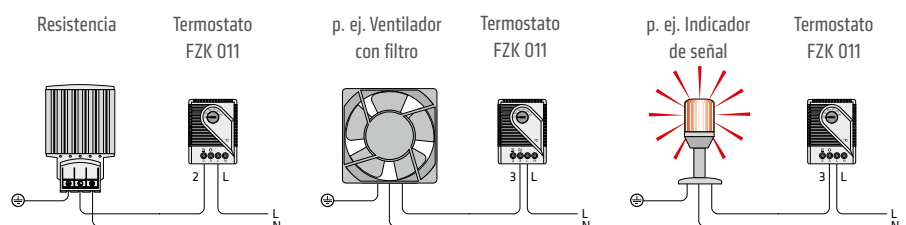
Diagrama de conexión

<sup>1</sup> Conexión del terminal "N" (RF resistencia que calienta) hace que la retroalimentación térmica (resistencia RF) puede generar una reducción en la diferencia de temperatura de conexión (K). La retroalimentación térmica (resistencia RF) está sujeta a condiciones exteriores y tiene que ser determinada para cada aplicación individual.

<sup>2</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

**Nota importante:** Los contactos del elemento bimetálico están sujetos a influencias ambientales, por lo que la resistencia de contacto puede variar. Esto puede conducir a una caída de tensión y /o calentamiento de los contactos.

### Ejemplos de conexión



Art. No.	Tensión de alimentación	Temp. de regulación
01170.0-00	AC 230 V	+5 a +60 °C
01170.0-01	AC 230 V	+40 a +140 °F
01170.0-02	AC 230 V	-20 a +35 °C
01170.9-00	AC 120 V	+40 a +140 °F
01170.9-01	AC 120 V	+5 a +60 °C



# TERMOSTATO ELECTRÓNICO

## ETR 011



- > Amplia temperatura de regulación
- > Baja histéresis
- > Cambio por contacto inversor
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm

El termostato electrónico es utilizado para el control de resistencias calefactoras y climatizadores, ventiladores con filtro e indicadores de señalización. Este termostato a partir de la temperatura ambiente puede conmutar vía relé cargas óhmicas e inductivas gracias a su contacto inversor. El LED integrado en el botón de ajuste de la temperatura está encendido cuando el contacto NC está cerrado (p. ej. cuando una resistencia calefactora está en funcionamiento).



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	4 K ( $\pm 1$ K tolerancia) a +20 °C (+68 °F)
Sonda	NTC
Tiempo de reacción	aprox. 5 segundos
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	> 50.000 ciclos
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	AC 240 V / 120 V, 8 (1,6) A DC 100 W a DC 24 V
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	64,5 x 42 x 38 mm
Peso	aprox. 70 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +85 °C (-40 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

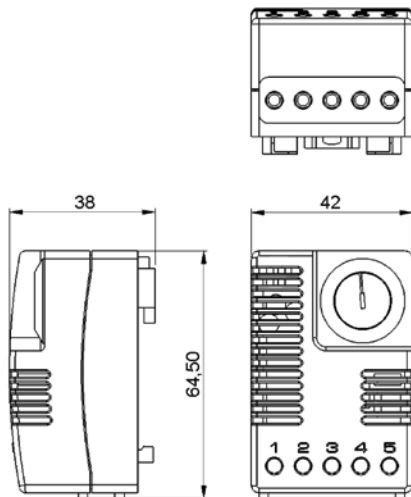
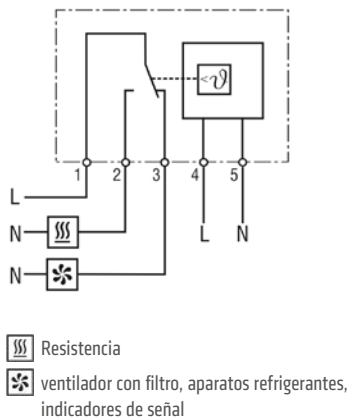
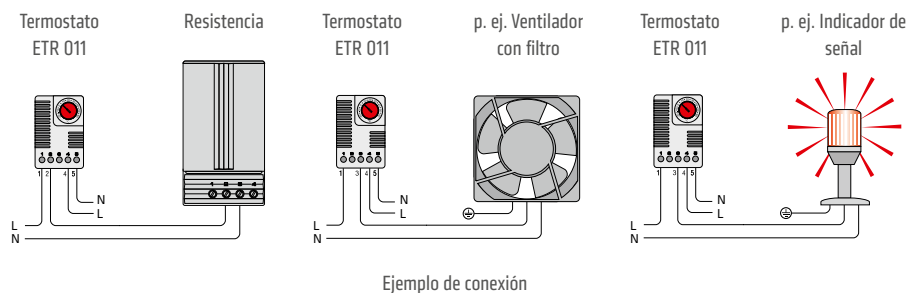


Diagrama de conexión



<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Art. No.	Tensión de alimentación	Temp. de regulación	Homologaciones		
01131.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	-20 a +60 °C	VDE	UL File No. E164102	EAC
01131.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	-4 a +140 °F	-	UL File No. E164102	EAC

# TERMOSTATO ELECTRÓNICO

ET 011 | DC 24 V



- > Alta capacidad de conmutación DC
- > Baja histéresis
- > Temperatura regulable
- > Cambio por contacto inversor
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm

Termostato electrónico para controlar aparatos eléctricos de DC 24 V. Mediante el contacto inversor libre de potencial se pueden conmutar resistencias calefactores, climatizadores, ventilación con filtro e indicadores de señalización. A diferencia de los termostatos mecánicos, el ET 011 se caracteriza por tener una histéresis baja, con lo cual se obtiene un punto de conmutación más preciso, por diferencia de temperatura.



## DATOS TÉCNICOS

Histéresis	aprox. 3 K
Sonda	PTC
Clase de contacto	contacto inversor
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	DC 28 V, 16 A
Corriente de conexión máx.	DC 16 A
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril de 35 mm, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	67 x 50 x 46 mm
Peso	aprox. 80 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F) / -45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	EAC

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

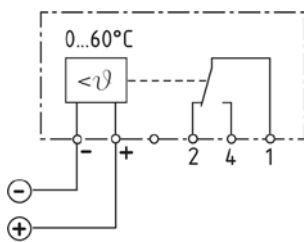
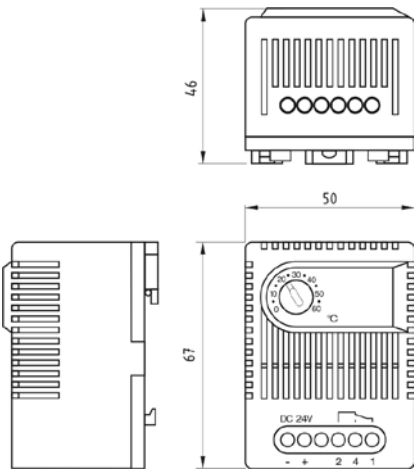
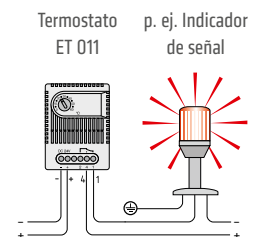
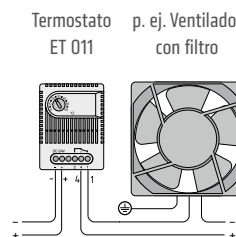
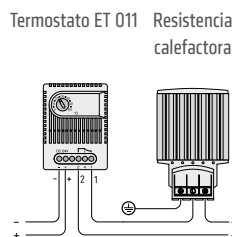


Diagrama de conexión



Ejemplos de conexión

Art. No.	Tensión de alimentación	Temp. de regulación
01190.0-00	DC 24 V (DC 20 - 28 V)	0 a +60 °C

# TERMOSTATO ELECTRÓNICO

## ETL 011 | DC 12 a 48 V



- > Amplia temperatura de regulación
- > Baja histéresis-precisión de temperatura
- > Cambio por contacto inverso

- Indicación óptica de funcionamiento (LED)
- > Para señales de baja potencia

El termostato electrónico es utilizado para el control de resistencias calefactoras y climatizadores, ventiladores con filtro e indicadores de señalización a través del relé electrónico SMD10 o un dispositivo similar. El termostato registra la temperatura del aire y puede cambiar las señales de baja potencia a través de un relé interno con contactos inversores. El LED integrado en el botón de ajuste está encendido cuando los contactos 1 y 2 están cerrados. Cuando la temperatura es mayor del valor ajustado, los contactos 1 y 2 están abiertos. En ausencia de contactos de corriente eléctrica 1 y 2 permanecen abiertos.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	4 K ( $\pm 1$ K tolerancia) a +20 °C (+68 °F)
Sonda	NTC
Tiempo de reacción	aprox. 5 segundos
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	> 100.000 ciclos (a 10 mW)
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	DC 0,5 A a DC 48 V
Mín. Capacidad de conexión	DC 10 mW (a 0,1 V, 100 mA o 1 mA, 10 V)
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	64,5 x 42 x 38 mm
Peso	aprox. 70 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +85 °C (-40 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

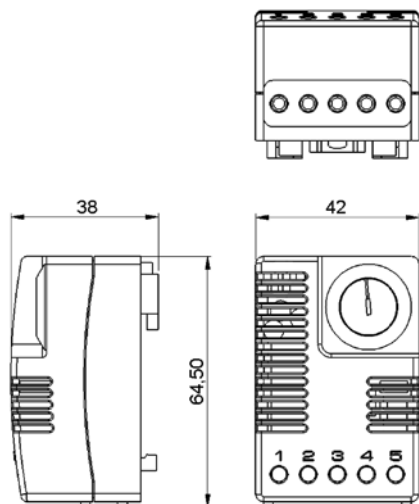
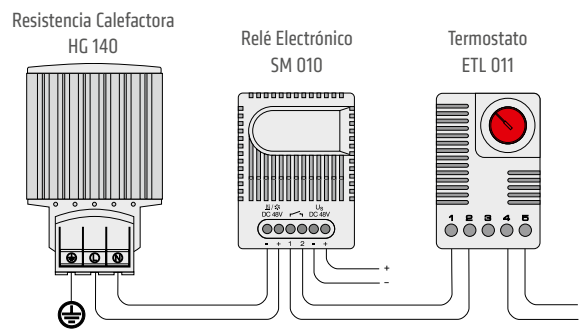
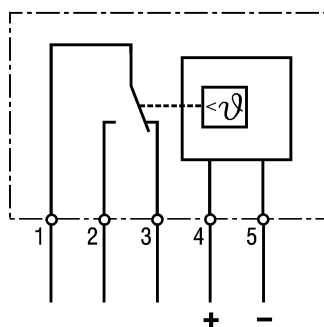


Diagrama de conexión



Ejemplos de conexión

Art. No.	Tensión de Alimentación	Temp. de regulación	Homologaciones	
01131.2-00	DC 12 – 48 V (mín. DC 10 V, máx. DC 60 V)	-20 a +60 °C	UL File No. E164102	EAC
01131.2-01	DC 12 – 48 V (mín. DC 10 V, máx. DC 60 V)	-4 a +140 °F	UL File No. E164102	EAC

# HIGROSTATO MECÁNICO

## MFR 012



- > Humedad relativa regulable
- > Cambio por contacto inversor
- > Alta capacidad de conmutación
- > Terminales de fácil acceso
- > Fijación por clip carril DIN 35 mm

El higrostató mecánico MFR 012 se utiliza para el control de resistencias o ventilación en la envolvente cuando la humedad crítica relativa ha sobrepasado el 65 % RH. Con el higrostató se evita la condensación y corrosión de los componentes.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis (humedad) <sup>1</sup>	4 % RH (± 3 % tolerancia)
Velocidad de aire admisible	15 m/seg.
Clase de contacto	Contacto inversor
Duración de vida	> 50.000 ciclos
Mín. Potencia de conexión	AC/DC 20 V, 100 mA
Máx. Potencia de conexión	AC 250 V, 5 A DC 20 W
Corriente de conexión máx.	AC 5 A
Conexión	borne de 3 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>2</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	67 x 50 x 38 mm
Peso	aprox. 60 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	0 a +60 °C (+32 a +140 °F) / -40 a +60 °C (-40 a +140 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 95 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	UL File No. E164102, EAC

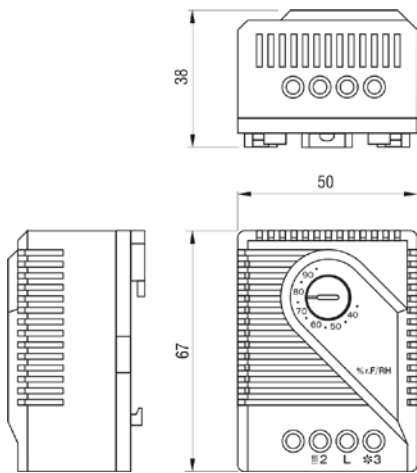
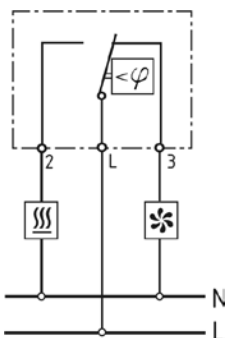


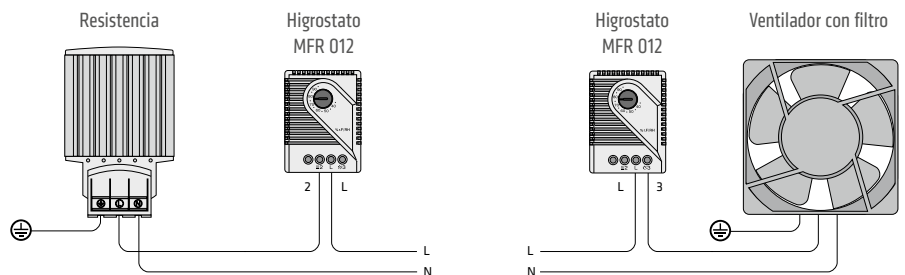
Diagrama de conexión



- Resistencia
- Ventilación, Señalización

<sup>1</sup> a 50 % RH

<sup>2</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Ejemplo de conexión

Art. No.	Campo de regulación
01220.0-00	35 a 95 % RH

# HIGROSTATO ELECTRÓNICO

## EFR 012



- > Humedad relativa regulable o ajuste predeterminado a 65 %
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)

- > Alta capacidad de conmutación
- > Fijación por clip sobre carril DIN 35 mm
- > Compensación de temperatura

El higrostató electrónico controla la humedad relativa en el interior de la envolvente, activando una resistencia según el ajuste efectuado, evitando la formación de condensación y la corrosión de los componentes. El LED integrado está encendido cuando la resistencia está en funcionamiento.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis	5 % RH ( $\pm 3$ % RH tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Tiempo de reacción	5 seg.
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	> 50.000 ciclos
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	AC 240 V, 8 (1,6) A / AC 120 V, 8 (1,6) A DC 100 W a DC 24 V
Corriente de conexión máx.	AC 16 A para 10 segundos
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	64,5 x 42 x 38 mm
Peso	aprox. 70 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	0 a +60 °C (+32 a +140 °F) / -20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

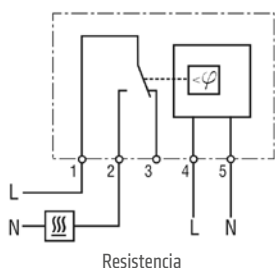
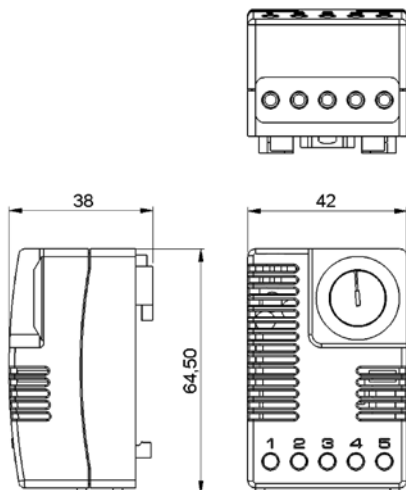
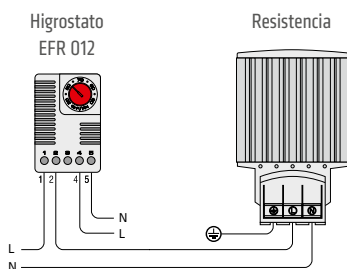


Diagrama de conexión



Ejemplo de conexión

Art. No.	Tensión de alimentación	Rango de regulación humedad	Homologaciones		
01245.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	40 a 90 % RH	VDE	UL File No. E164102	EAC
01246.0-00	AC 230 V, 50/60 Hz	Ajuste predeterminado a 65 % RH	VDE	UL File No. E164102	EAC
01246.0-01	AC 230 V, 50/60 Hz	Ajuste predeterminado a 50 % RH	VDE	UL File No. E164102	EAC
01245.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	40 a 90 % RH	-	UL File No. E164102	EAC
01246.9-00	AC 120 V, 50/60 Hz	Ajuste predeterminado a 65 % RH	-	UL File No. E164102	EAC

# HIGROSTATO ELECTRÓNICO

EFL 012 | DC 12 a 48 V



- > Amplia temperatura de regulación
- > Baja histéresis-precisión de temperatura
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)
- > Cambio por contacto inverso
- > Para señales de baja potencia

El higrostató electrónico es utilizado para el control de resistencias calefactoras y climatizadores, ventiladores con filtro e indicadores de señalización a través del relé electrónico SM010 o un dispositivo similar. El higrostató registra la humedad relativa del aire y puede cambiar las señales de baja potencia a través de un relé interno con contactos inversores. El LED integrado en el botón de ajuste está encendido cuando los contactos 1 y 2 están cerrados. Cuando la humedad relativa disminuye por debajo del valor ajustado, los contactos 1 y 2 están abiertos. En ausencia de contactos de corriente eléctrica 1 y 2 permanecen abiertos.



## DATOS TÉCNICOS

Histéresis	5 % RH (±3 % RH tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Tiempo de reacción	aprox. 5 segundos
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	> 100.000 ciclos (a 10 mW)
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	DC 0,5 A a DC 48 V
Mín. Capacidad de conexión	DC 10 mW (a 0,1 V, 100 mA o 1 mA, 10 V)
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5-polos, par de apriete 0,5 Nm máx. cable rígido/trenzado <sup>1</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	64,5 x 42 x 38 mm
Peso	aprox. 70 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	0 a +60 °C (+32 a +140 °F) / -20 a +70 °C (-4 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

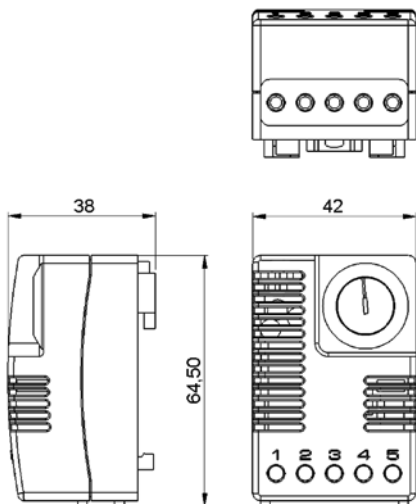
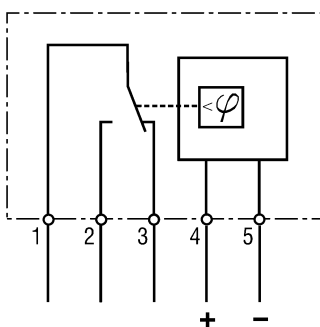
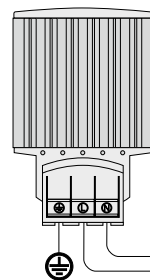


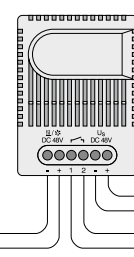
Diagrama de conexión



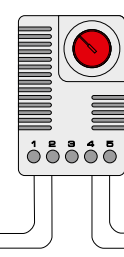
Resistencia Calefactora HG 140



Relé Electrónico SM 010



Higrostató EFL 012



Ejemplos de conexión

Art. No.	Tensión de Alimentación	Temp. de regulación	Homologaciones
01245.2-00	DC 12 - 48 V (mín. DC 10 V, máx. DC 60 V)	40 a 90 % rF	UL File No. E164102 EAC

# HIGROTHERMO ELECTRÓNICO

## ETF 012



- > Temperatura y humedad ajustables
- > Amplia variedad de voltajes
- > Temperatura de servicio hasta -40 °C
- > Alta capacidad de conmutación
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)

El higrotermo electrónico controla la temperatura y humedad relativa en el interior de la envolvente, activando una resistencia o una ventilación según el ajuste efectuado, evitando la formación de condensación y la corrosión de los componentes eléctricos/electrónicos. Gracias a su amplia variedad de voltajes, puede ser instalado en todo el mundo. El LED integrado está encendido cuando el dispositivo está en funcionamiento.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis (temperatura)	2 K ( $\pm 1$ K tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Histéresis (humedad)	4 % RH ( $\pm 1$ % tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Tiempo de reacción (humedad)	aprox. 5 segundos
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	VDE: NO/NC > 15.000 ciclos UL: NO/NC > 30.000 ciclos
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	AC 240 V, 10 (1,6) A DC 60 V, 0,6 A <sup>1</sup>
Corriente de conexión máx.	AC 30 A para 10 segundos
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	77 x 60 x 43 mm
Peso	aprox. 0,2 kg
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC

<sup>1</sup> UL no confirmado

<sup>2</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

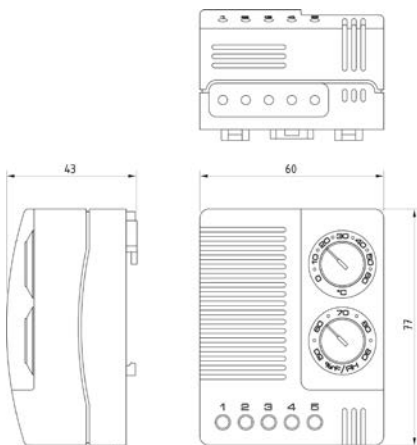
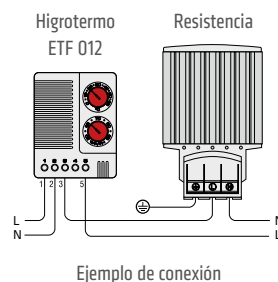
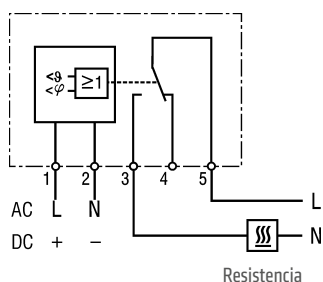


Diagrama de conexión



Ejemplo de conexión

Art. No.	Tensión de alimentación	Temperatura de regulación	Rango de regulación humedad
01230.0-00	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	0 a +60 °C	50 a 90 % RH
01230.9-00	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	+32 a +140 °F	50 a 90 % RH
01230.1-00	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	0 a +60 °C	50 a 90 % RH



# HIGROTHERMO ELECTRÓNICO CON SENSOR EXTERNO

## ETF 012



- > Temperatura y humedad ajustables
- > Amplia variedad de voltajes
- > Temperatura de servicio hasta -40 °C
- > Alta capacidad de conmutación
- > Con sensor externo

El higrotermo electrónico controla la temperatura y humedad relativa en el interior de la envolvente, activando una resistencia o una ventilación según el ajuste efectuado, evitando la formación de condensación y la corrosión de los componentes eléctricos/electrónicos. Gracias a su amplia variedad de voltajes, puede ser instalado en todo el mundo. El LED integrado está encendido cuando el dispositivo está en funcionamiento. El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier parte de la envolvente para mediciones precisas.

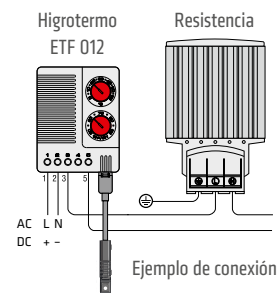
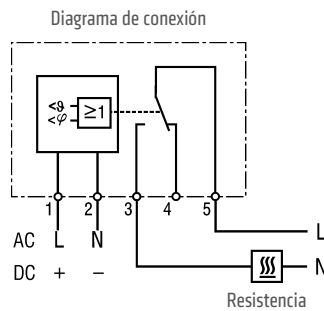
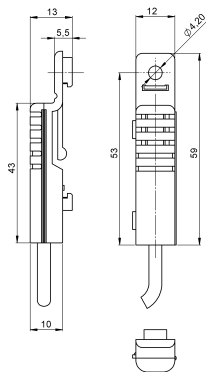
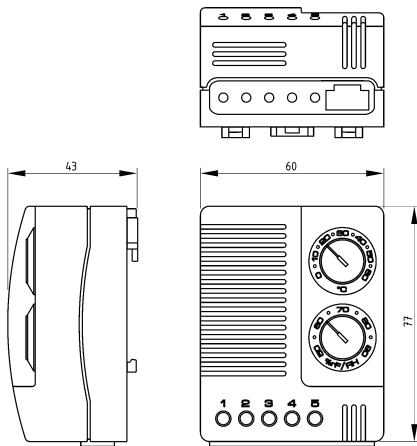


### DATOS TÉCNICOS

Histéresis (temperatura)	2 K (± 1 K tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Histéresis (humedad)	4 % RH (± 1 % tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Tiempo de reacción (humedad)	aprox. 5 segundos
Clase de contacto	contacto inversor (relé)
Duración de vida	VDE: NO/NC > 15.000 ciclos UL: NO/NC > 30.000 ciclos
Máx. Potencia de conexión (salida relé)	AC 240 V, 10 (1,6) A DC 60 V, 0,6 A <sup>1</sup>
Corriente de conexión máx.	AC 30 A para 10 segundos
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 5 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido/trenzado <sup>2</sup> 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14)
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	77 x 60 x 43 mm
Peso	aprox. 0,2 kg
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio/almacenamiento	-40 a +60 °C (-40 a +140 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC

<sup>1</sup> UL no confirmado

<sup>2</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Art. No. Cable 1 m	Art. No. Cable 2 m	Tensión de alimentación	Temperatura de regulación	Rango de regulación humedad
01231.0-00	01231.0-01	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	0 a +60 °C	50 a 90 % RH
01231.9-00	01231.9-01	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	+32 a +140 °F	50 a 90 % RH
01231.1-00	01231.1-01	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	0 a +60 °C	50 a 90 % RH

# RELÉ ELECTRÓNICO

## SM 010 | DC 24 V + DC 48 V



- > Alta capacidad de conmutación DC
- > Múltiples aplicaciones
- > Diseño compacto
- > Fácil conexión
- > Fijación por clip

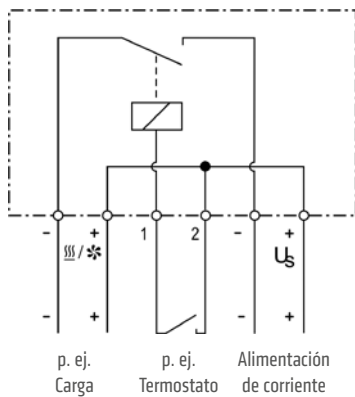
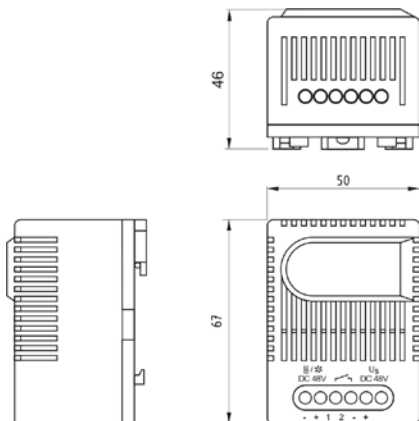
Relé electrónico diseñado para conmutar aparatos DC de gran potencia. Es controlado mediante un contacto de conmutación externo (como por ejemplo, un regulador de temperatura o de humedad) conectado a los terminales 1 y 2. Para conmutar el módulo, se utiliza la corriente que se genera internamente. De esta forma, nos aseguramos que la conexión con el equipo DC es segura. El módulo de conmutación está disponible en DC 24 V o DC 48 V.



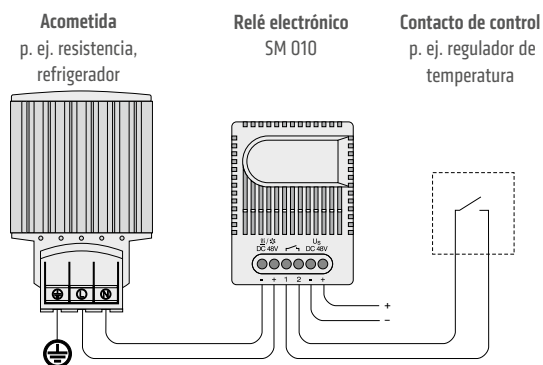
### DATOS TÉCNICOS

Clase de contacto	NO Contacto cerrador (Relé/MOSFET)
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Corriente de conexión máx.	DC 16 A
Conexión	borne de 6 polos, par de apriete 0,5 Nm máx.: cable rígido 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 14) cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Fijación	clip para carril 35 mm, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	67 x 50 x 46 mm
Peso	aprox. 90 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, EAC

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Diagramas de conexión



Ejemplo de conexión

Art. No.	Tensión de alimentación	Máx. potencia de maniobra	Corriente de señal
01001.0-00	DC 24 V (DC 20 – 28 V)	DC 28 V, 16 A	13 mA en DC 20 V / 22 mA en DC 28 V
01000.0-00	DC 48 V (DC 38 – 56 V)	DC 56 V, 16 A	10 mA en DC 38 V / 18 mA en DC 56 V

# RELÉ ELECTRÓNICO - DC LINE

DCM 010 | DC 20 a 56 V



- > Alta capacidad de conmutación DC
- > Múltiples aplicaciones
- > Amplio rango de voltage DC
- > Fácil conexión

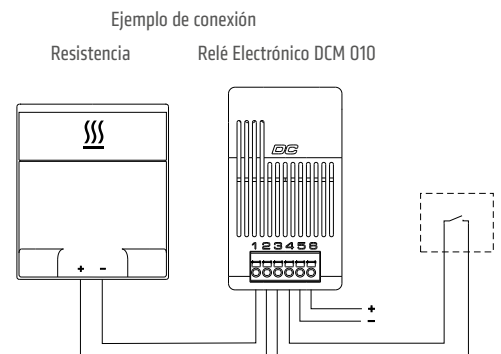
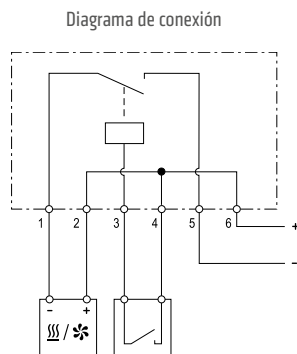
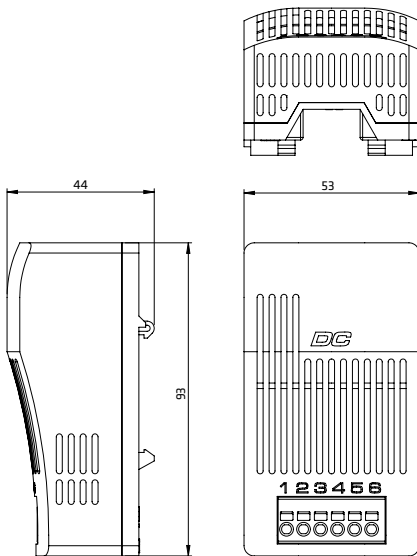
El relé electrónico se utiliza para controlar dispositivos alimentados por corriente continua (DC) con alta capacidad en armarios de control y distribución. Se controla a través de un contacto externo libre de potencia (termostato o higróstato) conectado entre el borne 3 y 4. Debe asegurarse que el contacto externo sea adecuado para conmutar la corriente de señal requerida sin ningún problema.



## DATOS TÉCNICOS

Clase de contacto	NO Contacto cerrador (MOSFET)
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Tensión de alimentación	DC 20 a 56 V
Contacto de control - corriente de señal	3 mA a DC 20 V / 4,5 mA a DC 24 V 14 mA a DC 48 V / 17 mA a DC 56 V
Conexión	borne de 6 polos: cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16), máx 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Fijación	clip para carril 35 mm, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris (bicolor)
Dimensiones	93 x 53 x 44 mm
Peso	aprox. 65 g
Posición de montaje	vertical
Temp. servicio	ver la tabla del Artículo No.
Temp. almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E342261, EAC
Nota	otras versiones tras consulta

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Art. No.	Máx. potencia de conexión	Temperatura de servicio
01010.0-00	DC 15 A	-30 a +40 °C (-22 a +104 °F)
01010.0-10	DC 13 A	-30 a +50 °C (-22 a +122 °F)
01010.0-20	DC 11 A	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F)

# TERMOSTATO ELECTRÓNICO - DC LINE

## DCT 010 | DC 20 a 56 V



- > Alta capacidad de conmutación DC
- > Temperatura regulable
- > Baja histéresis
- > Relé electrónico integrado
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)
- > Medición precisa con un sensor externo

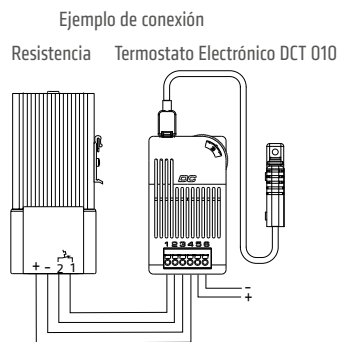
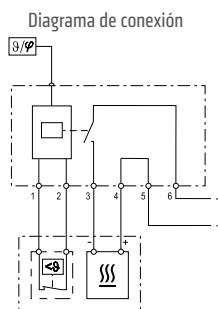
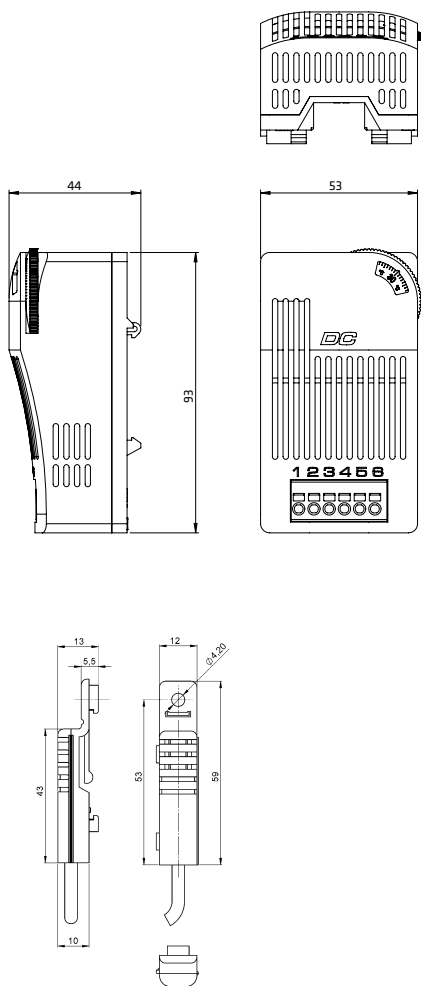
El termostato electrónico con relé integrado se utiliza para controlar dispositivos de corriente continua (DC) con altas capacidades en los armarios de control y de distribución. Las resistencias calefactoras, refrigeradores, ventiladores con filtro o dispositivos de señal pueden ser controlados directamente a través de un circuito electrónico interno. El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier lugar del armario de control para mediciones de temperatura precisas. Además, este termostato está disponible en versiones que no sólo miden la temperatura a través del sensor externo, sino también la humedad relativa.



### DATOS TÉCNICOS

Histéresis (temperatura)	3 K ( $\pm 1$ K tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % HR
Tiempo de reacción	aprox. 5 segundos
Sensor externo	cable de 2 m con conector de enganche rápido (incluido en la entrega)
Clase de contacto	contacto cerrador NO (MOSFET) o contacto abridor NC (MOSFET)
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Tensión de alimentación	DC 20 a 56 V
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 6 polos: cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16), máx 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Fijación	clip para carril 35 mm, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris (bicolor)
Dimensiones	93 x 53 x 44 mm
Peso	aprox. 120 g (sensor incluido)
Posición de montaje	vertical
Temp. almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC
Nota	otras versiones tras consulta (p.ej. rangos de ajustes y °F)

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.



Art. No.	Máx. potencia de conexión	Temperatura de servicio	Función de conmutación primaria temperatura de regulación	Función de conmutación secundaria ajuste de la humedad <sup>2</sup>	Contacto (primario)
01011.0-21	DC 13 A	-30 a +50 °C (-22 a +122 °F)	-10 a +50 °C	-	Contacto cerrador (NO)
01011.0-22	DC 11 A	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F)	0 a +60 °C	-	Contacto cerrador (NO)
01011.0-41	DC 13 A	-30 a +50 °C (-22 a +122 °F)	-10 a +50 °C	Ajuste predeterminado a 65 % RH	Contacto abridor (NC)
01011.0-42	DC 11 A	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F)	0 a +60 °C	Ajuste predeterminado a 65 % RH	Contacto abridor (NC)

<sup>2</sup> Las versiones con función de conmutación secundaria también pueden registrar la humedad y por eso ofrecen una protección adicional para la electrónica. Histéresis: 4 % RH ( $\pm 1$  tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH.

# HIGROSTATO ELECTRÓNICO - DC LINE

DCF 010 | DC 20 a 56 V



- > Alta capacidad de conmutación DC
- > Humedad relativa regulable
- > Baja histéresis
- > Relé electrónico integrado
- > Indicación óptica de funcionamiento (LED)
- > Medición precisa con un sensor externo

El termostato electrónico con relé integrado se utiliza para controlar dispositivos de corriente continua (DC) con altas capacidades en los armarios de control y de distribución. Las resistencias calefactoras, refrigeradores, ventiladores con filtro o dispositivos de señal pueden ser controlados directamente a través de un circuito electrónico interno. El sensor externo se puede colocar libremente en cualquier lugar del armario de control para mediciones de humedad relativa. Además, este higrostató está disponible en versiones que no sólo miden la humedad a través del sensor externo, sino también la temperatura.



## DATOS TÉCNICOS

Histéresis (humedad)	4 % RH (± 1% tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH
Tiempo de reacción	aprox. 5 segundos
Sensor externo	cable de 2 m con conector de enganche rápido (incluido en la entrega)
Clase de contacto	contacto cerrador NO (MOSFET) o contacto abridor NC (MOSFET)
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Tensión de alimentación	DC 20 a 56 V
Indicador óptico	LED
Conexión	borne de 6 polos: cable trenzado <sup>1</sup> 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16), máx 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 12)
Fijación	clip para carril 35 mm, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris (bicolor)
Dimensiones	93 x 53 x 44 mm
Peso	aprox. 120 g (sensor incluido)
Posición de montaje	vertical
Temp. almacenamiento	-40 a +80 °C (-40 a +176 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, UL File No. E164102, EAC
Nota	otras versiones tras consulta

<sup>1</sup> Cuando se realiza la conexión con cable trenzado, es necesario utilizar terminal tubular.

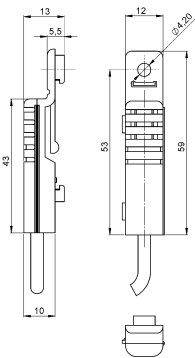
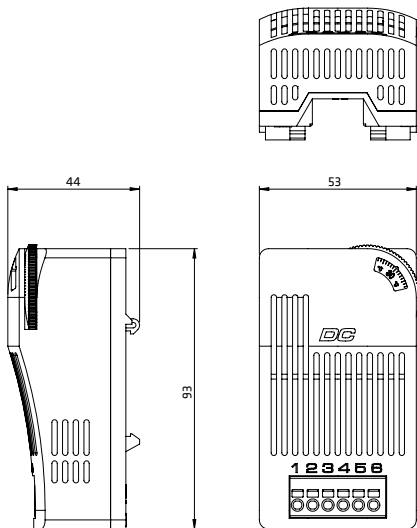
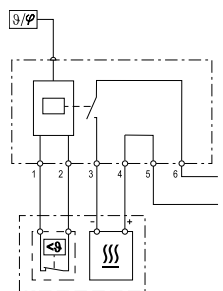
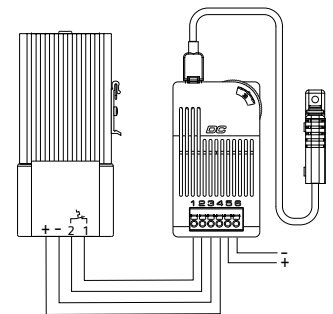


Diagrama de conexión



Ejemplo de conexión

Resistencia Higrostató electrónico DCF 010



Art. No.	Máx. potencia de conexión	Temperatura de servicio	Función de conmutación primaria rango de regulación humedad	Función de conmutación secundaria conexión de temperatura <sup>2</sup>	Contacto (primario)
01012.0-20	DC 15 A	-30 a +40 °C (-22 a +104 °F)	40 a 90 % RH	Ajuste predeterminado a +5 °C (+41 °F)	Contacto cerrador (NO)
01012.0-21	DC 13 A	-30 a +50 °C (-22 a +122 °F)	40 a 90 % RH	Ajuste predeterminado a +5 °C (+41 °F)	Contacto cerrador (NO)
01012.0-22	DC 11 A	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F)	40 a 90 % RH	Ajuste predeterminado a +5 °C (+41 °F)	Contacto cerrador (NO)

<sup>2</sup> Las versiones con función de conmutación secundaria también pueden registrar la humedad y por lo tanto ofrecen una protección adicional para la electrónica. Histéresis: 4 % RH (±1 tolerancia) a +25 °C (+77 °F), 50 % RH.







# ILUMINACIÓN



## LA ELECTRÓNICA NO DESCANSA

En instalaciones eléctricas y electrónicas, nuestras luminarias garantizan un buen servicio de mantenimiento día y noche.

# LUMINARIA LED 025

LED 025 con interruptor on/off y fijación magnética

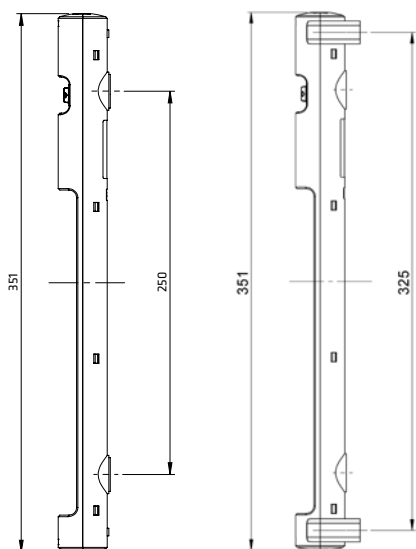


LED 025 con sensor de movimiento y fijación tornillos

LED 025 con interruptor on/off y fijación clip

LED 025 con fijación magnética o tornillos

LED 025 con fijación clip



- > Amplia variedad de voltajes
- > Unidad de potencia integrada
- > Tecnología LED, larga duración sin mantenimiento
- > Conexión en cadena
- > Interruptor on/off o sensor de movimiento
- > Fijación magnética, tornillos o clip

La luminaria LED serie 025 es idónea para instalarla en cualquier tipo de envoltentes, especialmente en aquellas donde apremia el espacio. La luminaria tiene una duración de vida muy larga gracias al uso de la tecnología LED. Hay tres opciones de fijación que proporcionan una mayor flexibilidad para su instalación. Los conectores (entrada/salida) nos permiten conectar hasta 10 luminarias una con otra (versión DC 12 V hasta 5 luminarias). Con la unidad de potencia integrada y los conectores rápidos, la luminaria puede estar en funcionamiento rápidamente.



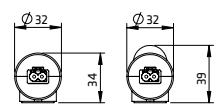
### DATOS TÉCNICOS

Absorción de potencia	máx. 5 W
Luminosidad	400 Lm a 120° (1.200 Lm a 360° o intensidad luz de 95 W)
Luminaria	LED, ángulo de radiación 120° Tipo de luz: luz de día, temperatura de color: 6.000 a 7.000 K
Duración de vida	60.000 h a +20 °C (+68 °F)
Conexión	2- conectores rápidos con clip de seguridad AC: máx. 2,5 A / AC 240 V, conectores color: blanco DC: máx. 2,5 A / DC 60 V, conectores color: azul
Fijación	fijación magnética o fijación por tornillos (M5), fijación clip (M6), par de apriete 2 Nm máx.
Carcasa	plástico, transparente
Dimensiones	ver ilustración
Peso (aprox.)	0,2 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F) / -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento), DC 12 V: IP20 / III (muy baja tensión)

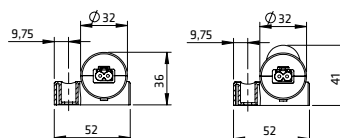
**Opciones de fijación:** magnética, para una fácil instalación en cualquier envoltente de acero; fijación con tornillos, o bien fijación con clip. Los nuevos soportes de clip han sido diseñados específicamente para la LED 025. Se pueden colocar en cualquier parte de la envoltente simplemente atornillando los soportes a la pared del armario. La luminaria se encaja en los soportes de clip, pudiendo girarse en ambas direcciones. Con un ángulo de rotación total de 180°, proporciona una iluminación perfecta dentro de la envoltente o del armario.

**Indicación:** Luminaria no apta para uso doméstico.

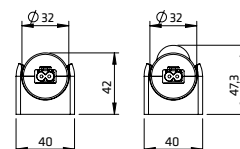
vista lateral fijación magnética



vista lateral fijación tornillos



vista lateral fijación clip



Art. No. Fijación magnética	Art. No. Fijación tornillos	Art. No. Fijación Clip	Tensión de alimentación	Interruptor	Homologaciones
02540.0-00	02540.0-01	02540.0-03	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	on / off	VDE UL File No. E234324 EAC
02540.1-00	02540.1-01	02540.1-03	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	on / off	VDE UL File No. E234324 EAC
02540.2-00	02540.2-01	02540.2-03	DC 12 V (mín. DC 10 V, máx. DC 16 V)	on / off	- UL File No. E234324 EAC
02541.0-00	02541.0-01	02541.0-03	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V)	sensor de movimiento PIR <sup>1</sup>	VDE UL File No. E234324 EAC
02541.1-00	02541.1-01	02541.1-03	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	sensor de movimiento PIR <sup>1</sup>	VDE UL File No. E234324 EAC

<sup>1</sup> aprox. 5 min. duración del encendido fijo

ACCESORIOS

Los conectores y los cables para la conexión eléctrica no están incluidos en la entrega de la luminaria. Estos componentes se pueden pedir por separado. Los conjuntos (kits), que consisten en la luminaria y accesorios, están disponibles a petición.

CABLE CON CONECTOR HEMBRA PARA ALIMENTACIÓN DE ENTRADA



Foto: Cable con conector hembra, Art. No. 244356

Art. No.	Modelo	Longitud	Tipo de voltaje	Color	Utilizado para	Homologaciones <sup>2</sup>
244356	cable 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> – con conector hembra	2,0 m	AC	conector: blanco; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE
244357	cable 2 x AWG 15 – con conector hembra	2,0 m	AC	conector: blanco; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE + UL
244360	cable 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> – con conector hembra	2,0 m	DC 24 – 48 V	conector: azul; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE
244361	cable 2 x AWG 15 – con conector hembra	2,0 m	DC 24 – 48 V	conector: azul; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE + UL
244389	cable 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> – con conector hembra	2,0 m	DC 12 V	conector: azul; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE
244390	cable 2 x AWG 15 – con conector hembra	2,0 m	DC 12 V	conector: azul; cable: blanco	alimentación de entrada	VDE + UL

<sup>2</sup> se aplica a los componentes individuales (cable y conectores)

CABLE CON 2 CONECTORES (HEMBRA / MACHO) UNIÓN ENTRE LUMINARIAS



Foto: Cable con 2 conectores, Art. No. 244358

Art. No.	Modelo	Longitud	Tipo de voltaje	Color	Utilizado para	Homologaciones <sup>2</sup>
244358	cable 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	AC	conector: blanco; cable: blanco	enlace luminarias	VDE
244359	cable 2 x AWG 15 – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	AC	conector: blanco; cable: blanco	enlace luminarias	VDE + UL
244362	cable 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	DC 24 – 48 V	conector: azul; cable: blanco	enlace luminarias	VDE
244363	cable 2 x AWG 15 – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	DC 24 – 48 V	conector: azul; cable: blanco	enlace luminarias	VDE + UL
244391	cable 2 x 1,5 mm <sup>2</sup> – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	DC 12 V	conector: azul; cable: blanco	enlace luminarias	VDE
244392	cable 2 x AWG 15 – con 2 conect. (hembra/macho)	1,0 m	DC 12 V	conector: azul; cable: blanco	enlace luminarias	VDE + UL

<sup>2</sup> se aplica a los componentes individuales (cable y conectores)

CONECTOR HEMBRA / MACHO



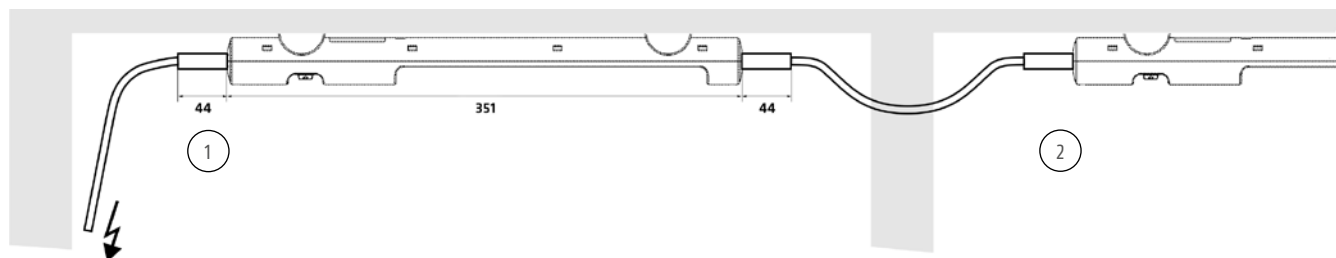
Foto: Conector hembra, Art. No. 264057



Foto: Conector macho, Art. No. 264058

Art. No.	Modelo	Tipo de voltaje	Color	Utilizado para	Homologaciones
264057	conector hembra	AC	blanco	alimentación de entrada	VDE + UL
264058	conector macho	AC	blanco	alimentación de salida	VDE + UL
264059	conector hembra	DC 24 – 48 V	azul	alimentación de entrada	VDE + UL
264060	conector macho	DC 24 – 48 V	azul	alimentación de salida	VDE + UL
264065	conector hembra	DC 12 V	azul	alimentación de entrada	VDE + UL
264066	conector macho	DC 12 V	azul	alimentación de salida	VDE + UL

EJEMPLO DE CONEXIÓN



Esta ilustración muestra la conexión entre luminarias LED 025 mediante conectores rápidos. Hasta un máximo de 10 luminarias pueden ser conectadas entre sí (versión DC 12 V hasta 5 luminarias). Los conectores rápidos aseguran una conexión estable aún en situaciones de extrema vibración. El ejemplo muestra la aplicación a una tensión de alimentación de AC 230 V usando los siguientes cables: cable con conector hembra para alimentación de entrada, Art. No. 244356 (1), cable con conectores hembra/macho para unión entre luminarias, Art. No. 244358 (2).

Los conectores hembra/macho también están disponibles sin el montaje del cable.

# LUMINARIA ECOLINE

## LED 025



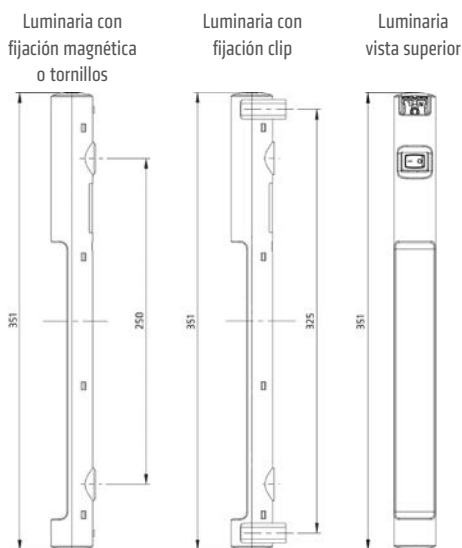
- > Amplia variedad de voltajes
- > Unidad de potencia integrada
- > Tecnología LED, larga duración sin mantenimiento
- > Conexión en cadena
- > Conexión por bornes a presión
- > Fijación magnética, tornillos o clip

La luminaria LED serie 025 es idónea para instalarla en cualquier tipo de envoltentes, especialmente en aquellas donde apremia el espacio. La luminaria tiene una duración de vida muy larga gracias al uso de la tecnología LED. Hay tres opciones de fijación que proporcionan una mayor flexibilidad para su instalación. La serie Ecoline es una versión simplificada de la lámpara serie LED 025, su conexión es por bornes a presión en lugar de conectores. No obstante, es adecuado para la conexión en cadena y permite hasta 10 lámparas sean conectadas una con la otra.



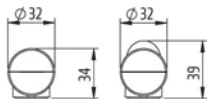
### DATOS TÉCNICOS

Absorción de potencia	máx. 5 W
Luminosidad	400 Lm a 120° (1.200 Lm a 360° o intensidad luz de 95 W)
Luminaria	LED, ángulo de radiación 120° Tipo de luz: luz de día, temperatura de color: 6.000 a 7.000 K
Duración de vida	60.000 h a +20 °C (+68 °F)
Conexión	2 polos, bornes a presión doble para cable rígido de 2,5 mm <sup>2</sup> , hilo trenzado (con terminal tubular) de 1,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	fijación magnética o fijación por tornillos (M5), fijación clip (M6), par de apriete 2 Nm máx.
Carcasa	plástico, transparente
Dimensiones	ver ilustración
Peso (aprox.)	0,2 kg
Temp. servicio/almacenamiento	-30 a +60 °C (-22 a +140 °F) / -40 a +85 °C (-40 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / II (doble aislamiento)

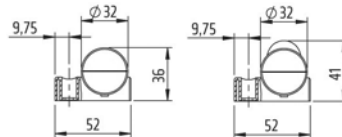


**Opciones de fijación:** magnética, para una fácil instalación en cualquier envoltente de acero; fijación con tornillos, o bien fijación con clip. Los nuevos soportes de clip han sido diseñados específicamente para la LED 025. Se pueden colocar en cualquier parte de la envoltente simplemente atornillando los soportes a la pared del armario. La luminaria se encaja en los soportes de clip, pudiendo girarse en ambas direcciones. Con un ángulo de rotación total de 180°, proporciona una iluminación perfecta dentro de la envoltente o del armario.

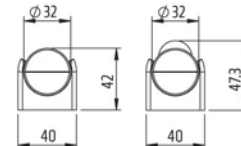
vista lateral fijación magnética



vista lateral fijación tornillos



vista lateral fijación clip



Art. No. Fijación magnética	Art. No. Fijación tornillos	Art. No. Fijación clip	Tensión de alimentación	Interruptor	Homologaciones		
02540.3-10	02540.3-11	02540.3-13	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V) DC 90 – 110 V (mín. DC 80 V, máx. DC 125 V)	on/off	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC
02541.3-10	02541.3-11	02541.3-13	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V) DC 90 – 110 V (mín. DC 80 V, máx. DC 125 V)	sensor de movimiento PIR <sup>2</sup>	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC
02542.3-10	02542.3-11	02542.3-13	AC 100 – 240 V, 50/60 Hz (mín. AC 90 V, máx. AC 265 V) DC 90 – 110 V (mín. DC 80 V, máx. DC 125 V)	ninguno	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC
02540.1-10	02540.1-11	02540.1-13	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	on/off	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC
02541.1-10	02541.1-11	02541.1-13	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	sensor de movimiento PIR <sup>2</sup>	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC
02542.1-10	02542.1-11	02542.1-13	DC 24 – 48 V (mín. DC 20 V, máx. DC 60 V)	ninguno	VDE (REG.-Nr. E788) <sup>1</sup>	UL File No. E234324	EAC

<sup>1</sup>VDE Certificado de Conformidad (REG.-Nr. E788); <sup>2</sup> aprox. 5 min. duración del encendido fijo.

**Indicación:** Luminaria no apta para uso doméstico.



# LUMINARIA COMPACTA

## KL 025



Foto: Imagen de Luminaria con cubierta de plástico incorporada (véase Accesorios)

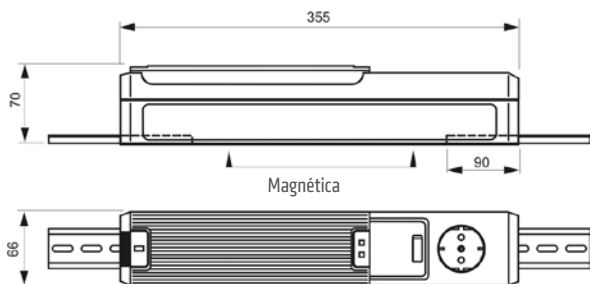
- > Fijación magnética simple o fijación por carril DIN
- > Luminaria de bajo consumo eléctrico
- > Luminaria sin o con toma de corriente
- > Interruptor – conexión / desconexión

La luminaria compacta se ha diseñado especialmente para la aplicación en armarios de distribución. La luminaria en fijación magnética permite el montaje en cualquier punto de la envolvente metálica ahorrando tiempo y problemas en el montaje. Las diferentes versiones de tomas de corriente posibilita el uso adicional de aplicaciones.



### DATOS TÉCNICOS

Luminosidad	900 Lm (intensidad luz de 75 W/230 V, 60 W/120 V)
Luminaria	de bajo consumo de energía interruptor integrado
Duración de vida	5.000 h
Interruptor	interruptor conexión / desconexión de la luz
Conexión	borne de 3 polos de 2,5 mm <sup>2</sup> , par de apriete 0,8 Nm máx.
Fijación	fijación magnética / carril DIN
Carcasa	plástico, gris claro
Dimensiones	355 x 65 x 70 mm
Peso	aprox. 1,0 kg
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-20 a +50 °C (-4 a +122 °F) / -45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Accesorios	cubierta de plástico, Art. No. 09520.0-00 (véase la ilustración)



Mediante simple desplazamiento de carriles de 35 mm DIN puede con tornillos la luminaria en armarios de plástico, aluminio o de chapa.

Art. No.	Tensión de alimentación	Toma de corriente <sup>1</sup>	Accesorios	Absorción de potencia	Corriente nominal	Clase de protección	Homologaciones	
02500.0-00	AC 230 V, 50 Hz	Alemania/Rusia (1)	sin cubierta, magnét.	11 W	16,0 A	I (conductor de protección)	VDE	EAC
02500.0-14	AC 230 V, 50 Hz	Alemania/Rusia (1)	cubierta, magnét.	11 W	16,0 A	I (conductor de protección)	-	EAC
02500.0-33	AC 230 V, 50 Hz	Alemania/Rusia (1)	cubierta, no magnét.	11 W	16,0 A	I (conductor de protección)	-	EAC
02500.0-07	AC 230 V, 50 Hz	ninguna	sin cubierta, magnét.	11 W	-	II (aislamiento protector)	-	EAC
02505.9-00	AC 120 V, 60 Hz	Estados Unidos/Canadá (5)	sin cubierta, magnét.	9 W	15,0 A	I (conductor de protección)	-	EAC
02505.9-01	AC 120 V, 60 Hz	ninguna	sin cubierta, magnét.	9 W	-	II (aislamiento protector)	-	EAC

<sup>1</sup> Solicitar referencia para otras tomas de corriente y otras fijaciones.

# LUMINARIA PLANA INTERRUPTOR CONEXIÓN/DESCONEXIÓN

## SL 025



Foto: Luminaria con interruptor de conexión y toma de corriente integrada (Alemania), Art. No. 02520.0-00

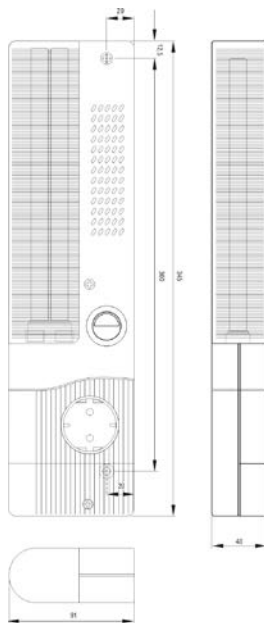
- > Carcasa estrecha
- > Balasto electrónico
- > Luminaria sin o con toma de corriente
- > Fijación magnética (opcional)
- > Luminaria de bajo consumo eléctrico
- > Interruptor on/off

La luminaria plana SL 025 es especialmente idónea para instalarla en armarios eléctricos pequeños, cuando el espacio es reducido. Puede fijarse por tornillos por el lado ancho o por el estrecho. La luminaria también se ofrece opcionalmente con fijación magnética, permitiendo ser instalada en cualquier lugar de un armario eléctrico sin necesidad de trabajos de montaje. Ambas variantes tienen integrada la toma de corriente, que permite conectar adicionales aparatos eléctricos.



### DATOS TÉCNICOS

Absorción de potencia	11 W
Luminosidad	900 Lm (intensidad luz de 75 W)
Luminaria	luminaria de bajo consumo, casquillo 2G7
Duración de vida	10.000 h
Interruptor	interruptor conexión / desconexión de la luz
Conexión	bornes 2,5 mm <sup>2</sup> con sujeción cable, par de apriete 0,8 Nm máx.
Fijación	fijación por tornillos M5, 300 mm entre centros fijación magnética (opcional)
Carcasa	plástico, UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	345 x 91 x 40 mm
Posición de montaje	lado estrecho/lado ancho
Temp. servicio/almacenamiento	-20 a +50 °C (-4 a +122 °F) / -45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Toma de corrientes	Corriente nominal	Peso (aprox.)	Clase de protección	Homologaciones
02520.0-00	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Alemania/Rusia (1)	16,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02520.1-01	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Alemania/Rusia (1)	16,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02521.0-00	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	F / PL / CZ / SK (2)	16,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02521.1-04	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	F / PL / CZ SK (2)	16,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02522.0-00	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Suiza (3)	10,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02522.1-01	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Suiza (3)	10,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02523.0-00	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Gran Bretaña/Irlanda (4)	13,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02523.1-05	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Gran Bretaña/Irlanda (4)	13,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE - EAC
02524.0-01	sin fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	Estados Unidos/Canadá (5)	15,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	- UL File No. E234324 EAC
02524.1-05	con fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	Estados Unidos/Canadá (5)	15,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	- UL File No. E234324 EAC
02527.0-00	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,4 kg	II (aislamiento protector)	VDE UL File No. E234324 EAC
02527.1-14	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,5 kg	II (aislamiento protector)	VDE - EAC
02527.0-10	sin fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,4 kg	II (aislamiento protector)	- UL File No. E234324 EAC
02527.1-11	con fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,5 kg	II (aislamiento protector)	- UL File No. E234324 EAC
02525.0-00	sin fijación magnética	DC 24 - 48 V	ninguno	-	0,4 kg	II (aislamiento protector)	VDE UL File No. E234324 EAC
02525.1-01	con fijación magnética	DC 24 - 48 V	ninguno	-	0,5 kg	II (aislamiento protector)	VDE UL File No. E234324 EAC

**Indicación:** La luminaria SL 025 también puede adquirirse para bastidores de 19".



# LUMINARIA PLANA DETECTOR POR MOVIMIENTOS

## SL 025



Foto: Luminaria con sensor de movimiento y toma de corriente integrada (Alemania), Art. No. 02520.0-03

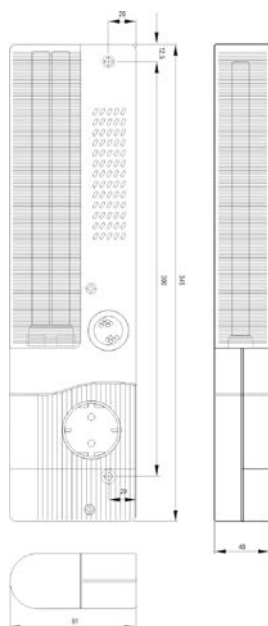
- > Carcasa estrecha
- > Balasto electrónico
- > Luminaria sin o con toma de corriente
- > Fijación magnética (opcional)
- > Luminaria de bajo consumo eléctrico
- > Conmutación automática de luz

La luminaria plana SL 025 con sensor de movimiento es especialmente idónea para instalarla en armarios eléctricos pequeños, cuando el espacio es reducido. Puede fijarse por tornillos por el lado ancho o por el estrecho. La luminaria también se ofrece opcionalmente con fijación magnética, permitiendo ser instalada en cualquier lugar de un armario eléctrico sin necesidad de trabajos de montaje. Ambas variantes tienen integrada la toma de corriente, que permite conectar adicionales aparatos eléctricos.

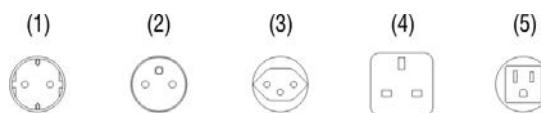


### DATOS TÉCNICOS

Absorción de potencia	11 W
Luminosidad	900 Lm (intensidad luz de 75 W)
Luminaria	luminaria de bajo consumo, casquillo 2G7
Duración de vida	10.000 h
Interruptor	sensor por movimientos PIR duración de la conexión fijado aprox. 6 min.
Conexión	bornes 2,5 mm <sup>2</sup> con sujeción cable, par de apriete 0,8 Nm máx.
Fijación	fijación por tornillos M5, 300 mm entre centros fijación magnética (opcional)
Carcasa	plástico, UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	345 x 91 x 40 mm
Posición de montaje	lado estrecho/ lado ancho
Temp. servicio/almacenamiento	-20 a +50 °C (-4 a +122 °F) / -45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20

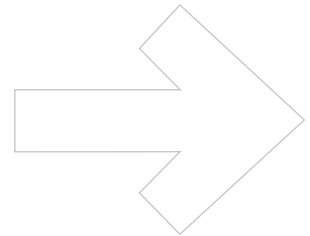


El detector de movimiento conecta la iluminación al abrir la puerta del armario eléctrico. Cada vez que se produce un movimiento se reinicia el tiempo que está conectada la lámpara. Esta lámpara puede sin ningún problema ser instalada en envoltentes con puerta de vidrio.



Art. No.	Modelo	Tensión de alimentación	Toma de corrientes	Corriente nominal	Peso (aprox.)	Clase de protección	Homologaciones		
02520.0-03	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Alemania (1)	16,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02520.1-04	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Alemania (1)	16,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02521.0-03	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	F / PL / CZ / SK (2)	16,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02521.1-05	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	F / PL / CZ / SK (2)	16,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02522.0-03	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Suiza (3)	10,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02522.1-04	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Suiza (3)	10,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02523.0-03	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Gran Bretaña/Irlanda (4)	13,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02523.1-04	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	Gran Bretaña/Irlanda (4)	13,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	VDE	-	EAC
02524.0-04	sin fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	Estados Unidos/Canadá (5)	15,0 A	0,4 kg	I (conductor de protección)	-	UL File No. E234324	EAC
02524.1-06	con fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	Estados Unidos/Canadá (5)	15,0 A	0,5 kg	I (conductor de protección)	-	UL File No. E234324	EAC
02527.0-04	sin fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,4 kg	II (aislamiento protector)	VDE	UL File No. E234324	EAC
02527.1-15	con fijación magnética	AC 230 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,5 kg	II (aislamiento protector)	VDE	-	EAC
02527.0-12	sin fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,4 kg	II (aislamiento protector)	-	UL File No. E234324	EAC
02527.1-17	con fijación magnética	AC 120 V, 50/60 Hz	ninguno	-	0,5 kg	II (aislamiento protector)	-	UL File No. E234324	EAC

**Indicación:** La luminaria SL 025 también puede adquirirse para bastidores de 19".





# ACCESORIOS

## DIVERSIDAD Y ARMONÍA

Los accesorios STEGO complementan adecuadamente la gama de climatización y ofrecen soluciones más específicas para necesidades individuales.

# TOMAS DE CORRIENTES

## SD 035



- > Conexión rápida
- > Disponible con o sin fusible

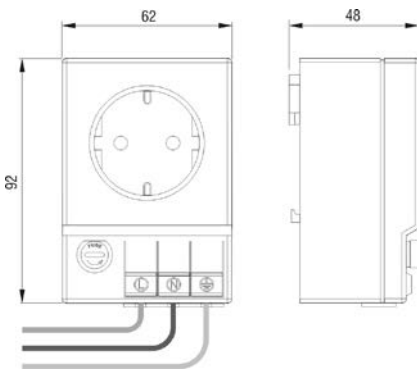
- > Fijación por clip

Tomas de corriente se fijan por carriles de 35 mm. DIN y se conectan mediante bornes de presión sin necesidad de tornillos. Están disponibles con y sin fusible y en varias versiones.

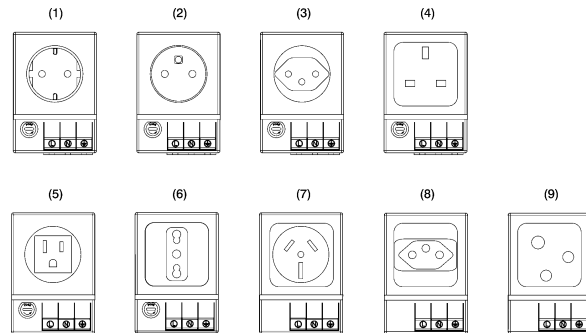


### DATOS TÉCNICOS

Conexión	3 x bornes de presión para hilo y cable rígido 0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro
Dimensiones	92 x 62 x 48 mm
Peso	aprox. 0,2 kg
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado/Clase de protección	IP20 / I (conductor de protección)



Conexiones de la red



Art. No.	Tensión de alimentación máx.	Toma de corrientes	Modelo	Corriente nominal	Homologaciones
03500.0-00	AC 250 V	Alemania/Rusia (1)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	EAC
03500.0-01	AC 250 V	Alemania/Rusia (1)	sin fusible	16,0 A	EAC
03501.0-00	AC 250 V	F / PL / SZ / SK (2)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	-
03501.0-01	AC 250 V	F / PL / SZ / SK (2)	sin fusible	16,0 A	-
03502.0-00	AC 250 V	Suiza (3)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	-
03502.0-01	AC 250 V	Suiza (3)	sin fusible	10,0 A	-
03503.0-00	AC 250 V	Gran Bretaña/Irlanda (4)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	-
03503.0-01	AC 250 V	Gran Bretaña/Irlanda (4)	sin fusible	13,0 A	-
03504.0-00	AC 125 V	Estados Unidos/Canadá (5)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	UL File No. E222026
03504.0-01	AC 125 V	Estados Unidos/Canadá (5)	sin fusible	15,0 A	UL File No. E222026
03505.0-00	AC 250 V	Italia (6)	con fusible <sup>1</sup>	6,3 A	-
03505.0-01	AC 250 V	Italia (6)	sin fusible	16,0 A	-
03507.0-01	AC 240 V	Australia (7)	sin fusible	10,0 A	-
03508.0-01	AC 250 V	Brasil (8)	sin fusible	10,0 A	-
03509.0-01	AC 250 V	Old British – BS 546 (9)	sin fusible	5,0 A	-

<sup>1</sup> fusible Ø 5 x 20 mm



# DISPOSITIVO COMPENSADOR DE PRESIÓN

DA 084 | IP55



Foto: Vista desde el interior

> Alto grado de protección (IP55)

> Fácil montaje

Cada vez es más importante proporcionar un ambiente protegido a los componentes eléctricos y electrónicos de la envolvente. En envolvente con un alto grado de protección los diferenciales de presión pueden ocurrir durante variaciones extremas de temperatura (día/noche). Cuando hay un diferencial de presión en la envolvente, el polvo y la humedad pueden ser absorbidos por las puertas selladas y pueden entrar en la envolvente. El dispositivo de compensación de presión DA 084 ha sido especialmente desarrollado para controlar las diferencias de presión. Puede ser instalado fácilmente en cualquier envolvente sobre todo para envoltorios de acuerdo con DIN EN 62208.

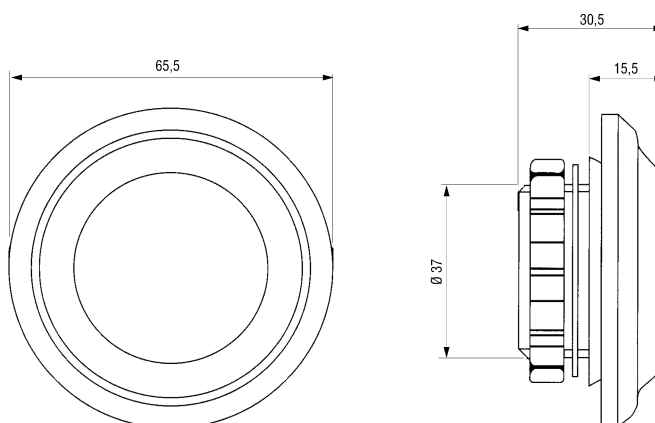


## DATOS TÉCNICOS

Montaje	rosca PG 29 con tuerca
Par de apriete	5 Nm
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris claro; resistente a la intemperie y a los rayos UV según UL746C (f1)
Junta	junta de sellado NBR
Entrada de aire	aprox. 1,5 cm <sup>2</sup>
Dimensiones	Ø 65,5 x 30,5 mm
Posición de montaje	vertical <sup>1</sup>
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)
Homologaciones	EAC

<sup>1</sup> Si la posición de montaje del DA084 no es vertical, el grado de protección se limita a IP54

**Instalación:** Realizar un taladro del siguiente diámetro Ø 37<sup>1</sup> mm en la pared de la envolvente y montar el dispositivo con la tuerca. Por favor asegúrese que la junta de sellado está colocada en la parte exterior del panel de la envolvente. Para envoltorios de grandes dimensiones, dos o más dispositivos deben ser instalados en caras opuestas y en la parte superior.



Art. No.	Grado de protección	Unidad de embalaje	Peso (aprox.)
08400.0-03	IP55	2 unidades	62 g (31 g / unidad)

# DISPOSITIVO COMPENSADOR DE PRESIÓN

## DA 284 | IP66 / IP68



Foto: DA 284, M40



Foto: DA 284, M12

> Alto grado de protección  
> Membrana impermeable

> Fácil montaje

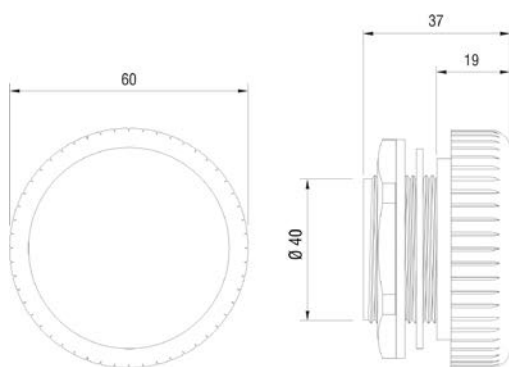
Las diferencias de presión en envolventes con un alto grado de protección respecto a la humedad y al polvo, son el resultado de las fluctuaciones de temperatura internas y externas. En caso de presión negativa o de vacío, el polvo y la humedad pueden ser absorbidos por las puertas selladas y pueden entrar en la envolvente. Como la humedad no puede salir puede producirse condensación. El dispositivo compensador de presión DA 284, de fácil instalación, facilita la compensación de presión con un grado de protección IP66 (M12: IP68). Una membrana impermeable en el interior del dispositivo, permite la salida del aire y la humedad de la envolvente. Por el contrario sólo permite la entrada de aire limpio, mientras la humedad y el polvo del exterior son bloqueados por la membrana.



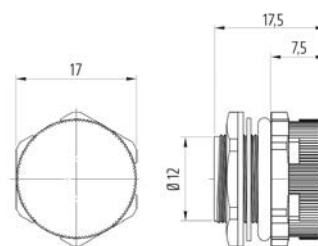
### DATOS TÉCNICOS

Montaje	rosca M40 x 1,5 o M12 x 1,5 con tuerca
Par de apriete	M40: 5 Nm, M12: 0,5 Nm
Profundidad de incorporación	M40: aprox. 16 mm, M12: aprox. 8 mm
Junta	junta de sellado NBR
Filtro	membrana impermeable
Dimensiones	M40: Ø 60 x 37 mm, M12: Ø 17 x 17,5 mm
Posición de montaje	variable

**Instalación:** Realizar un recorte de diámetro Ø 40,5<sup>+0,5</sup> mm en la pared del armario para rosca de M40 o bien Ø 12<sup>+0,2</sup> mm para M12 y montar el dispositivo con la tuerca. Por favor asegúrese que la junta de sellado esté colocada en la parte exterior del panel del armario. Para envolventes de grandes dimensiones, dos o más dispositivos deben ser instalados en caras opuestas y en la parte superior.



DA 284, M40



DA 284, M12 (el dibujo no es proporcional a M40)

Art. No.	Rosca	Material	Grado de protección	Permeabilidad al aire <sup>1</sup>	Temp. servicio/almacenamiento	Unidad de embalaje	Peso (aprox.)	Homologaciones
28400.0-00	M40 x 1,5	plástico, gris claro	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1.200 l/h	-35 a +70 °C (-31 a +158 °F)	2 unidades	90 g (45 g / unidad)	- EAC
28405.0-00	M40 x 1,5	plástico, gris claro según UL94 V-0; Resistente a la intemperie y a los rayos ultravioleta UV según UL746C (f1)	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1.200 l/h	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)	2 unidades	120 g (60 g / unidad)	UL File No. E234324 EAC
28406.0-00	M12 x 1,5	plástico, gris claro según UL94 V-0; Resistente a la intemperie y a los rayos ultravioleta UV según UL746C (f1)	IP68 (EN 60529)	120 l/h	-40 a +70 °C (-40 a +158 °F)	2 unidades	4 g (2 g / unidad)	UL File No. E234324 EAC

<sup>1</sup> a una presión diferencial mínima de 70 mbar



# DISPOSITIVO COMPENSADOR DE PRESIÓN (ACERO INOXIDABLE)

DA 284 | IP66



Foto: Vista desde el interior

- > Alto grado de protección (IP66)
- > Membrana impermeable
- > Resistente a la corrosión
- > Válida para instalaciones alimentarias

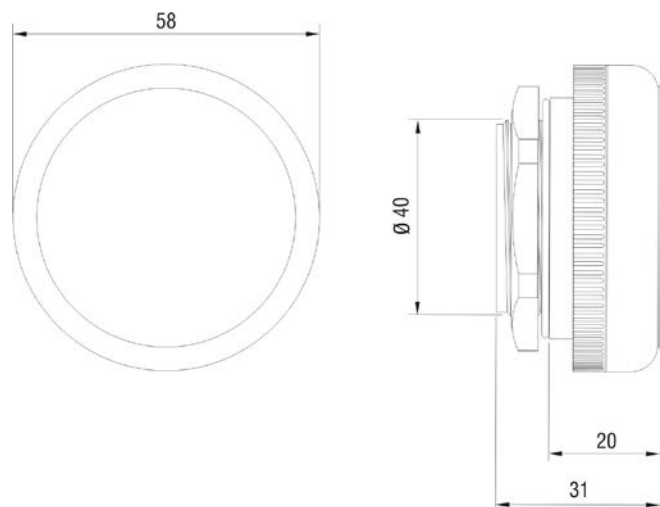
Las diferencias de presión en envoltentes con un alto grado de protección respecto a la humedad y al polvo, son el resultado de las fluctuaciones de temperatura internas y externas. En caso de presión negativa o de vacío, el polvo y la humedad pueden ser absorbidos por las puertas selladas y pueden entrar en la envoltente. Como la humedad no puede salir puede producirse condensación. El dispositivo compensador de presión DA 284, de fácil instalación, facilita la compensación de presión con un grado de protección IP66. Una membrana impermeable en el interior del dispositivo, permite la salida del aire y la humedad de la envoltente. Por el contrario sólo permite la entrada de aire limpio, mientras la humedad y el polvo del exterior son bloqueados por la membrana.



## DATOS TÉCNICOS

Montaje	Rosca M40 x 1,5 con tuerca
Par de apriete	5 Nm
Profundidad en el interior	aprox. 9 mm
Junta	junta de sellado NBR
Filtro	membrana impermeable
Permeabilidad al aire	1.200 l/h a una presión diferencial mínima de 70 mbar
Dimensiones	Ø 58 x 31 mm
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +80 °C (-49 a +176 °F)
Homologaciones	EAC

**Instalación:** Realizar un taladro del siguiente diámetro Ø 40,5<sup>+0,5</sup> mm en la pared del armario y montar el dispositivo con la tuerca. Por favor asegúrese que la junta de sellado esté colocada en la parte exterior del panel del armario. Para envoltentes de grandes dimensiones, dos o más dispositivos deben ser instalados en caras opuestas y en la parte superior.



Art. No.	Acero inoxidable	Grado de protección	Unidad de embalaje	Peso (aprox.)
28401.0-00	V2A (DIN 1.4301 / AISI 304) <sup>1</sup>	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1 unidad	0,2 kg
28401.0-02	V4A (DIN 1.4404 / AISI 316L)	IP66 (EN 60529) / IPX9K (EN 40050-9)	1 unidad	0,2 kg

<sup>1</sup>V2A no resistente a ambiente salino

# PRENSAESTOPA COMPENSADOR DE PRESIÓN

DAK 284 | IP66 / IP67



- > Prensaestopa compensador de presión
- > Alto grado de protección
- > Fácil montaje
- > abrazadera de cable integrada
- > Filtro impermeable
- > Amplia gama de sujeción

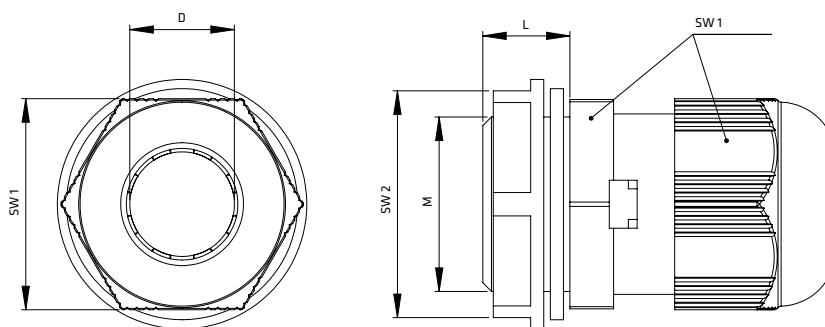
Las diferencias de presión son ocasionadas por las variaciones entre la temperatura exterior e interior en recintos con alto grado de protección. En el caso de presión negativa o vacío parcial, el polvo y la humedad pueden entrar en el recinto a través de la junta de la puerta. Cuando el aire en el interior del recinto se enfría, se puede producir condensación debido a que la humedad no puede escapar al exterior. El innovador prensaestopa compensador de presión DAK 284, permite la introducción segura de cables en un recinto y actúa como un regulador de presión (protección IP66 / IP67). Incluso con un ligero exceso de presión, el filtro impermeable en el interior, permite la salida de agua, y al mismo tiempo bloquea la entrada de polvo y humedad.



## DATOS TÉCNICOS

Montaje	rosca M12 x 1,5 / M16 x 1,5 / M20 x 1,5
Espesor pared permitida	0,5 a 3 mm – con tuerca de bloqueo
Material	termo plástico, gris claro
Grado de protección	IP66 / IP67 (EN 60529)
Junta	junta de sellado NBR
Filtro	PTFE
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-20 a +80 °C (-4 a +176 °F)
Homologaciones	VDE, UL File No. E471430, EAC

**Instalación:** Haga un agujero, compatible con el diámetro del tornillo, inserte la entrada de cables y asegure con la tuerca de seguridad. Asegúrese de que la junta de estanqueidad está correctamente posicionada en el exterior de la carcasa y el agujero está libre de rebabas e imperfecciones.



Art.-Nr.	Rosca		Diámetro	Rango de sujeción D	Principales medidas [mm]		Torque		Permeabilidad aire <sup>1</sup>	Peso
	Dimensiones M [mm]	Longitud L			SW1	SW2	Contratuercas	Contratuercas cable		
28410.0-00	M12 x 1,5	8 mm	12,3 mm	4 – 8 mm	19	18	2 Nm	2 Nm	25 l/h	7 g
28411.0-00	M16 x 1,5	10 mm	16,3 mm	4 – 8 mm	19	22	2 Nm	2 Nm	25 l/h	8 g
28412.0-00	M20 x 1,5	10 mm	20,3 mm	6 – 12 mm	24	26	5 Nm	5 Nm	40 l/h	13 g

<sup>1</sup> con una diferencia de presión de 70 mbar

# DISPOSITIVO EVACUADOR DE AGUA

DD 084 | IP66 / IP67 / IP69K



Foto: Vista interior

- > Alto grado de protección
- > Buen sistema de drenaje
- > Fácil montaje

- > Compacto, alta resistencia a la intemperie y los rayos UV

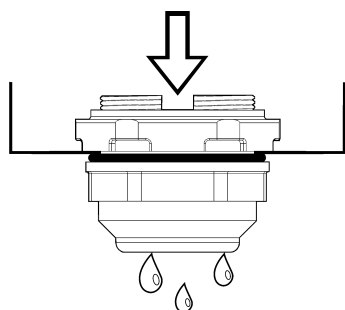
La condensación, en envoltentes con alto grado de protección, es producida por las variaciones de temperatura. El uso de un dispositivo evacuador de agua DD 084, permite evacuar la condensación, del interior de la envoltente al exterior, manteniendo la clase de protección IP66. La membrana permeable asegura la evacuación del agua de la envoltente por la atracción capilar. Su diseño ha sido creado para evitar la entrada de agua al interior de la envoltente.



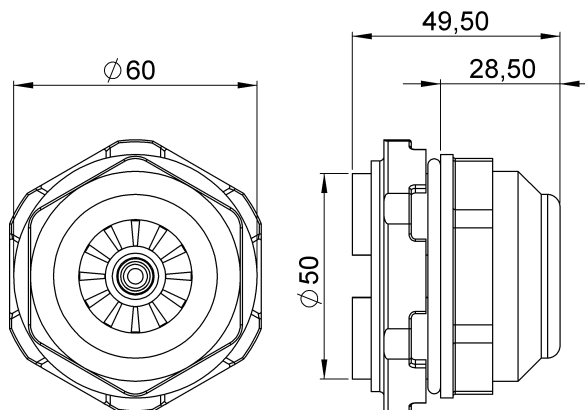
## DATOS TÉCNICOS

Montaje	Rosca M50 x 1,5 con tuerca (ancho de llave 60 mm, caja 50 mm)
Par de apriete	máx. 6 Nm
Profundidad de incorporación	máx. 17,5 mm
Material	plástico según UL 94 V-0, gris sombra, resistente a la intemperie y a los rayos UV según UL746C (f1)
Entrada de agua	0 mm (con un grosor de pared de 0,5 mm)
Junta	junta de sellado NBR
Evacuación de agua	aprox. 200 ml/h en una columna de agua de 5 mm
Dimensiones	Ø 60 x 49,5 mm
Posición de montaje	horizontal, en la base de la envoltente
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)

**Instalación:** Realizar un taladro de Ø 50,5<sup>+0,5</sup> mm en la pared del armario y montar el dispositivo con la tuerca. Por favor asegúrese que la junta de sellado y esta colocada en la parte exterior de la envoltente. El dispositivo debe ser instalado vertical en la parte inferior de la envoltente.



Posición de montaje



Art. No.	Grado de protección	Grosor pared de la envoltente	Unidad de embalaje	Peso (aprox.)
08410.0-00	IP66 / IP67 (EN 60529) / IP69K (EN 40050-9)	0,5 a 5,5 mm	1 unidad	60 g

# INTERRUPTOR DE PUERTA

## DS 013



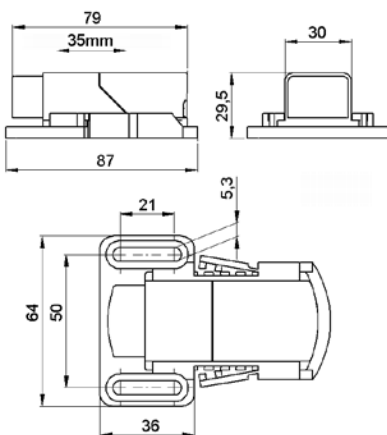
- > Posición ajustable sin herramientas
- > Alta capacidad de conmutación
- > Sistema de retención de cable
- > Diferentes grosores de cable
- > Adaptable a diferentes aplicaciones

El interruptor de contacto de puerta controla la posición de las puertas de las envolventes y está disponible en tres versiones. Dependiendo de los requisitos se puede, por ejemplo, encender la iluminación (NC) al abrir la puerta del armario o activar una refrigeración (NO) al cerrar la puerta. La versión con contacto de conmutación (CO) puede ser utilizado como un contacto normalmente cerrado y/o normalmente abierto. El amplio rango de ajuste mecánico del interruptor de puerta DS 013 ofrece diversas áreas de aplicación: la carcasa del interruptor es desplazable en un rango de 35 mm, mientras que las alargadas ranuras de fijación a tornillo permiten un ajuste adicional de 21 mm. La conmutación del propio interruptor es de otros 8 mm.

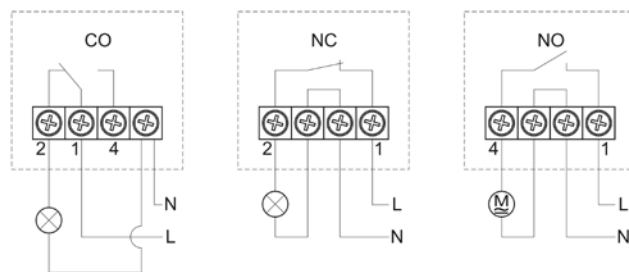


### DATOS TÉCNICOS

Máx. Potencia de conexión	AC 250 V, 8 (1,5) A
Duración de vida	VDE: > 10.000 ciclos UL: > 6.000 ciclos
Conexión	borne de 4-polos, par de apriete 0,5 Nm máx.
Fijación	fijación por tornillos (M5)
Carcasa	plástico según UL94 V-0, gris/oscuro
Dimensiones	87 x 64 x 30 mm
Peso	aprox. 50 g
Posición de montaje	variable
Temp. servicio/almacenamiento	-20 a +85 °C (-4 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección	IP20
Homologaciones	VDE, EAC, UL prevista



Diagramas de conexión



Art. No.	Modelo	Cable adecuado
01350.0-00	Contacto conmutado (CO)	Cable con hilo trenzado (terminal tubular) 0,75 mm <sup>2</sup> a 1 mm <sup>2</sup>
01351.0-00	Normalmente cerrado (NC)	Cable con hilo trenzado (terminal tubular) 0,75 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>
01352.0-00	Normalmente abierto (NO)	Cable con hilo trenzado (terminal tubular) 0,75 mm <sup>2</sup> a 1,5 mm <sup>2</sup>

# SOPORTE AUTOADHESIVO STEGOFIX

## SF 095



> Montaje directo de dispositivos pequeños y de 35 mm carril DIN

> Fácil Montaje  
> Autoadhesivo

Con el STEGOFIX pueden montarse, sin necesidad de perforar, pequeños componentes y aparatos en recintos de forma rápida, sencilla y más económica que antes. El montaje a carril DIN es muy sencillo con el STEGOFIX. Puede usarse para montar carriles largos utilizando varias unidades y también para la unión de dos carriles. En caso de posteriores cambios o de montaje de componentes adicionales se pueden llevar a cabo con facilidad incluso en espacios reducidos. El STEGOFIX es un autoadhesivo de plástico con un poder de adherencia capaz de soportar una carga continua de 500 g. La cinta adhesiva industrial de altas prestaciones también resiste al paso del tiempo y está diseñada con tolerancias de seguridad.



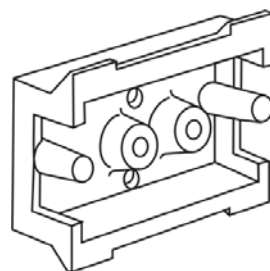
### DATOS TÉCNICOS

Carga	500 g después de 24 horas de tiempo de espera <sup>1</sup>
Fijación	autoadhesivo (adhesivo de alta potencia inalterable)
Material	plástico según UL94 V-0
Dimensiones	43 x 38 x 14 mm
Distancia de tornillos	12,8 mm, Ø 3,6 mm; para carriles perforados de 35 mm DIN
Temp. servicio/almacenamiento	-45 a +70 °C (-49 a +158 °F)

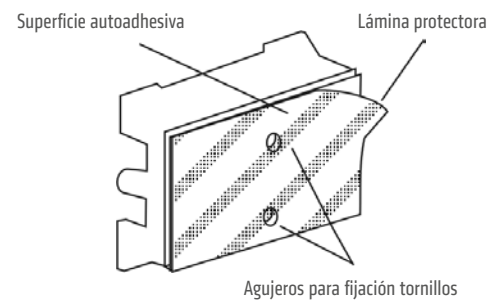
<sup>1</sup> Dependiendo de las condiciones de uso (p. ej. estado de la superficie a adherir, dimensión del dispositivo que se va a fijar, etc.), se conseguirá una mejor adherencia.

**Instrucciones para el montaje:** STEGOFIX se utiliza sobre todas las superficies planas p. ej. metales, superficies pintadas también plásticas (excepto poliestirenos, polipropilenos y cauchos). Las superficies tienen que estar secas, libres de polvo, aceite, medios separadores y otras suciedades.

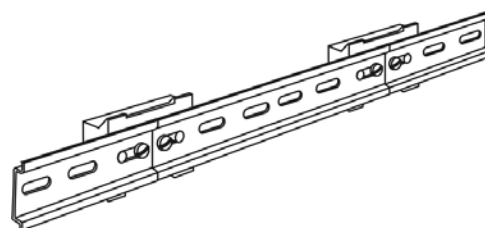
### Ejemplos de utilización



STEGOFIX SF 095



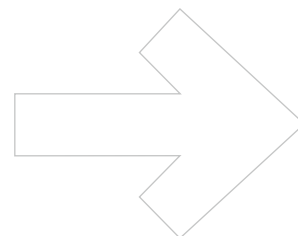
Superficie autoadhesiva  
Lámina protectora  
Agujeros para fijación tornillos



**Nota:** Cuando se utiliza el STEGOFIX como un soporte de carril DIN, sólo puede usarse el carril DIN (EN 60715) con perforaciones de 18 x 6,2 mm, o bien de 18 x 5,2 mm.

Art. No.	Unidad de embalaje	Peso (aprox.)
09510.0-01	1 = 5 unidades	60 g (12 g / unidad)







# PROTECCIÓN EX



## EQUIPO DE PROTECCIÓN ANTIEXPLOSIÓN

El funcionamiento de equipos eléctricos en zonas peligrosas exige unos requerimientos específicos. Las resistencias calefactoras y termostatos Ex STEGO cumplen las normas europeas e internacionales de productos para áreas clasificadas peligrosas.

# RESISTENCIA CALEFACTORA ÁREAS ANTIDEFLAGRANTES

CREX 020 | 50 W a 250 W (T3)



Foto Art. No. 02033.0-00



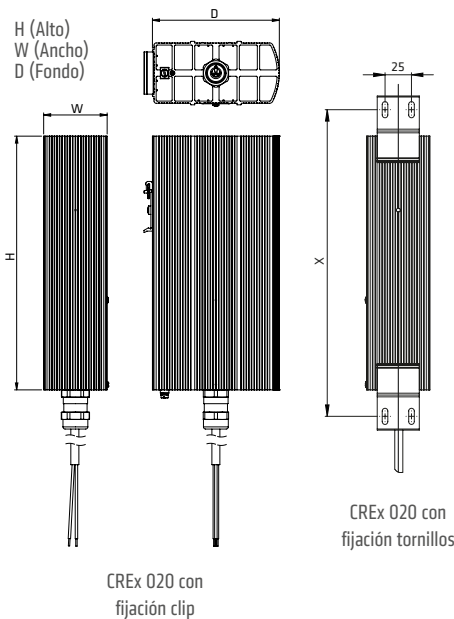
- > Para zonas con peligro de explosión y grisú
- > Gran superficie de convección
- > Listo para usar con el sistema de retención de cable
- > Fijación por clip o tornillos
- > Sin mantenimiento
- > Temperatura clase T3

Resistencia calefactora de convección compacta con temperatura clase T3 (200 °C máx.), para prevenir la formación de condensación, las fluctuaciones de temperatura y proteger contra las heladas el interior de los armarios de control y distribución, así como los equipos de medición ubicados en áreas con peligro de explosión, minas subterráneas o minas susceptibles a grisú.



## DATOS TÉCNICOS

Temperatura clase	T3
Clase de protección	Ex II 2 GD
Gases	Ex db IICT3 Gb
Polvo	Ex tb IIIC T200°C Db IP66
Aplicaciones de minería	I M2 Ex db I Mb
Temperatura ambiente	-60 a +85 °C (-76 a +185 °F)
Temperatura de la superficie	máx. +200 °C (+392 °F)
Elemento de calefacción	cartucho de calefacción de máxima potencia
Radiador	perfil de aluminio, anodizado plata
Conexión	cable de silicona (libre de halógenos) 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Conexión PE	0,75 a 2,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 para resistencias calefactoras de 80 x 48 mm y 120 x 60 mm; o bien fijación por tornillos en todos los tamaños con 2 soportes. Montaje opcional en ambos lados.
Posición de montaje	flujo de aire vertical (conexión en la parte inferior)
Temperatura almacenamiento	-60 a +85 °C (-76 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección/Clase de protección	IP66 / I (conductor der protección)
Homologaciones	EPS 16 ATEX 1109 X IECEx EPS 16.0048X EAC



Art. No. Fijación Clip		Art. No. Fijación Tornillos			Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Dimensiones (D x W x H)	Peso (aprox.)
Cable 1 m	Cable 2 m	Cable 1 m	Cable 2 m	Distancia entre agujeros X					
02031.0-00	02031.0-02	02031.0-10	02031.0-12	150 mm	AC 230 V	50 W	0,5 A	80 x 48 x 110 mm	0,7 kg
02031.9-00	02031.9-02	02031.9-10	02031.9-12	150 mm	AC 120 V	50 W	1,0 A	80 x 48 x 110 mm	0,7 kg
02032.0-00	02032.0-02	02032.0-10	02032.0-12	225 mm	AC 230 V	100 W	1,0 A	80 x 48 x 180 mm	1,0 kg
02032.9-00	02032.9-02	02032.9-10	02032.9-12	225 mm	AC 120 V	100 W	2,0 A	80 x 48 x 180 mm	1,0 kg
02033.0-00	02033.0-02	02033.0-10	02033.0-12	225 mm	AC 230 V	150 W	1,5 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
02033.9-00	02033.9-02	02033.9-10	02033.9-12	225 mm	AC 120 V	150 W	3,0 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
02034.0-00	02034.0-02	02034.0-10	02034.0-12	300 mm	AC 230 V	200 W	2,0 A	120 x 60 x 240 mm	1,7 kg
02034.9-00	02034.9-02	02034.9-10	02034.9-12	300 mm	AC 120 V	200 W	4,0 A	120 x 60 x 240 mm	1,7 kg
-	-	02035.0-10	02035.0-12	275 mm	AC 230 V	250 W	2,5 A	160 x 80 x 220 mm	2,3 kg
-	-	02035.9-10	02035.9-12	275 mm	AC 120 V	250 W	5,0 A	160 x 80 x 220 mm	2,3 kg

# RESISTENCIA CALEFACTORA ÁREAS ANTIDEFLAGRANTES

CREX 020 | 50 W a 200 W (T4)



Foto Art. No. 02042.0-00



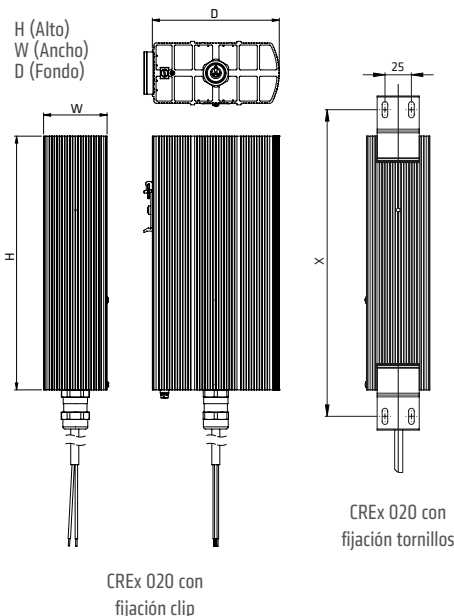
- > Para zonas con peligro de explosión y grisú
- > Gran superficie de convección
- > Listo para usar con el sistema de retención de cable
- > Fijación por clip o tornillos
- > Sin mantenimiento
- > Temperatura clase T4

Resistencia calefactora de convección compacta con temperatura clase T4 (135 °C máx.), para prevenir la formación de condensación, las fluctuaciones de temperatura y proteger contra las heladas el interior de los armarios de control y distribución, así como los equipos de medición ubicados en áreas con peligro de explosión, minas subterráneas o minas susceptibles a grisú.



## DATOS TÉCNICOS

Temperatura clase	T4
Clase de protección	Ex II 2 GD
Gases	Ex db IIC T4 Gb
Polvo	Ex tb IIIC T135°C Db IP66
Aplicaciones de minería	I M2 Ex db I Mb
Temperatura ambiente	-60 a +50 °C (-76 a +122 °F)
Temperatura de la superficie	máx. +135 °C (+275 °F)
Elemento de calefacción	cartucho de calefacción de máxima potencia
Radiador	perfil de aluminio, anodizado plata
Conexión	cable de silicona (libre de halógenos) 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Conexión PE	0,75 a 2,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 para resistencias calefactoras de 80 x 48 mm y 120 x 60 mm; o bien fijación por tornillos en todos los tamaños con 2 soportes. Montaje opcional en ambos lados.
Posición de montaje	flujo de aire vertical (conexión en la parte inferior)
Temperatura almacenamiento	-60 a +85 °C (-76 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección/Clase de protección	IP66 / I (conductor der protección)
Homologaciones	EPS 16 ATEX 1109 X IECEX EPS 16.0048X EAC



Art. No. Fijación Clip		Art. No. Fijación Tornillos			Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Dimensiones (D x W x H)	Peso (aprox.)
Cable 1 m	Cable 2 m	Cable 1 m	Cable 2 m	Distancia entre agujeros X					
02041.0-00	02041.0-02	02041.0-10	02041.0-12	150 mm	AC 230 V	50 W	0,5 A	80 x 48 x 110 mm	0,7 kg
02041.9-00	02041.9-02	02041.9-10	02041.9-12	150 mm	AC 120 V	50 W	1,0 A	80 x 48 x 110 mm	0,7 kg
02042.0-00	02042.0-02	02042.0-10	02042.0-12	225 mm	AC 230 V	100 W	1,0 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
02042.9-00	02042.9-02	02042.9-10	02042.9-12	225 mm	AC 120 V	100 W	2,0 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
-	-	02043.0-10	02043.0-12	275 mm	AC 230 V	150 W	1,5 A	160 x 80 x 220 mm	2,3 kg
-	-	02043.9-10	02043.9-12	275 mm	AC 120 V	150 W	3,0 A	160 x 80 x 220 mm	2,3 kg
-	-	02044.0-10	02044.0-12	350 mm	AC 230 V	200 W	2,0 A	160 x 80 x 300 mm	2,8 kg
-	-	02044.9-10	02044.9-12	350 mm	AC 120 V	200 W	4,0 A	160 x 80 x 300 mm	2,8 kg

# RESISTENCIA CALEFACTORA ÁREAS ANTIDEFLAGRANTES

CREX 020 | 50 W, 100 W (T5)



Foto Art. No. 02051.0-00



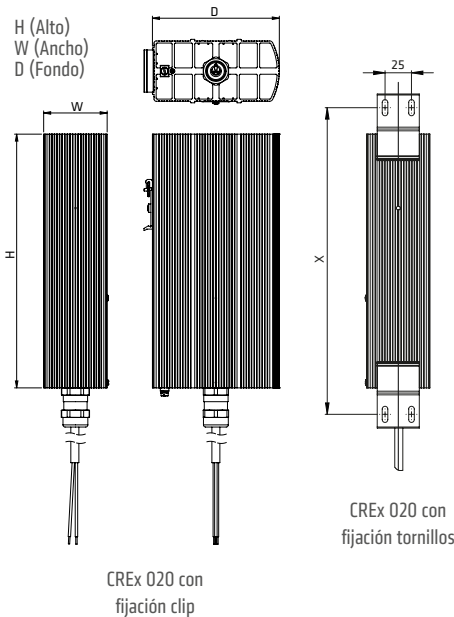
- > Para zonas con peligro de explosión y grisú
- > Gran superficie de convección
- > Listo para usar con el sistema de retención de cable
- > Fijación por clip o tornillos
- > Sin mantenimiento
- > Temperatura clase T5

Resistencia calefactora de convección compacta con temperatura clase T5 (100 °C máx.), para prevenir la formación de condensación, las fluctuaciones de temperatura y proteger contra las heladas el interior de los armarios de control y distribución, así como los equipos de medición ubicados en áreas con peligro de explosión, minas subterráneas o minas susceptibles a grisú.



## DATOS TÉCNICOS

Temperatura clase	T5
Clase de protección	Ex II 2 GD
Gases	Ex db IIC T5 Gb
Polvo	Ex tb IIIC T100°C Db IP66
Aplicaciones de minería	I M2 Ex db I Mb
Temperatura ambiente	-60 a +50 °C (-76 a +122 °F)
Temperatura de la superficie	máx. +100 °C (+212 °F)
Elemento de calefacción	cartucho de calefacción de máxima potencia
Radiador	perfil de aluminio, anodizado plata
Conexión	cable de silicona (libre de halógenos) 3 x 0,75 mm <sup>2</sup>
Conexión PE	0,75 a 2,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 para resistencias calefactoras de 120 x 60 mm; o bien fijación por tornillos en todos los tamaños con 2 soportes. Montaje opcional en ambos lados.
Posición de montaje	flujo de aire vertical (conexión en la parte inferior)
Temperatura almacenamiento	-60 a +85 °C (-76 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección/Clase de protección	IP66 / I (conductor der protección)
Homologaciones	EPS 16 ATEX 1109 X IECEx EPS 16.0048X EAC



Art. No. Fijación Clip		Art. No. Fijación Tornillos			Tensión de alimentación	Potencia de calefacción	Pre-fusible T recomendado (tiempo de retardo)	Dimensiones (D x W x H)	Peso (aprox.)
Cable 1 m	Cable 2 m	Cable 1 m	Cable 2 m	Distancia entre agujeros X					
02051.0-00	02051.0-02	02051.0-10	02051.0-12	225 mm	AC 230 V	50 W	0,5 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
02051.9-00	02051.9-02	02051.9-10	02051.9-12	225 mm	AC 120 V	50 W	1,0 A	120 x 60 x 180 mm	1,4 kg
-	-	02052.0-10	02052.0-12	350 mm	AC 230 V	100 W	1,0 A	160 x 80 x 300 mm	2,8 kg
-	-	02052.9-10	02052.9-12	350 mm	AC 120 V	100 W	2,0 A	160 x 80 x 300 mm	2,8 kg

# TERMOSTATO ÁREAS ANTIDEFAGRANTES

REX 011 | 15 °C, 25 °C (T6)



- > Para zonas con peligro de explosión y grisú
- > Alta capacidad de conmutación
- > Listo para usar con el sistema de retención de cable
- > Forma de construcción compacta
- > Temperatura ajustada
- > Temperatura clase T6

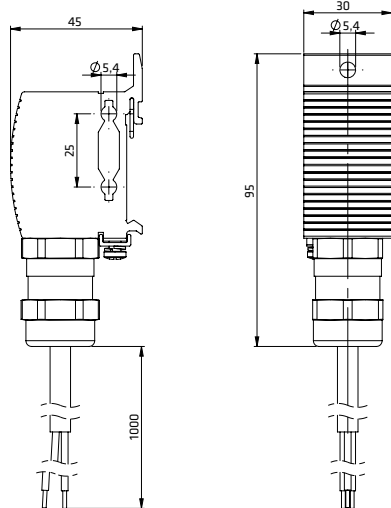
Pequeño termostato mecánico compacto que ofrece una alta exactitud de reacción, una reducida diferencia de temperatura de conexión y una larga vida útil (ciclos de conmutación). Este termostato con temperatura clase T6 (85 °C máx.) se utiliza para la regulación de resistencias en el interior de los armarios de control y distribución, así como en los equipos de medición ubicados en áreas con peligro de explosión, minas subterráneas y minas susceptibles a grisú. El alto rendimiento de conmutación permite el control directo de resistencias.



## DATOS TÉCNICOS

Temperatura clase	T6
Clase de protección	Ex II 2 GD
Gases	Ex db IIC T6 Gb
Polvo	Ex tb IIIC T85°C Db IP66
Aplicaciones de minería	I M2 Ex db I Mb
Temperatura ambiente	-60 a +60 °C (-76 a +140 °F)
Sonda	bimetal termostático
Duración de vida	> 100.000 ciclos
Potencia de conexión máx.	AC 250 V 10 A <sup>1</sup> DC 24 V 1 A
Potencia de conexión mín.	DC 1,5 V 5 mA
Corriente de conexión máx.	AC 16 A - 12 segundos
Conexión	cable de silicona (libre de halógenos) 3 x 1 mm <sup>2</sup>
Conexión PE	1,0 a 2,5 mm <sup>2</sup>
Fijación	clip para carril de 35 mm DIN, EN 60715 fijación tornillos M5, montaje opcional en ambos lados
Carcasa	aluminio, anodizado plata
Dimensiones	95 x 45 x 30 mm
Peso	aprox. 0,3 kg
Posición de montaje	variable
Temperatura almacenamiento	-60 a +85 °C (-76 a +185 °F)
Humedad de servicio/almacenamiento	máx. 90 % RH (sin condensación)
Grado de protección/Clase de protección	IP66 / I (conductor de protección)
Homologaciones	EPS 16 ATEX 1 118 X IECEX EPS 16.0054X EAC

<sup>1</sup> las corrientes por encima de los 4 A afectan a la histéresis



Art. No.	Longitud de cable	Clase de contacto (1-polo)	Temperatura de conmutación	Histéresis
01185.0-00	1 m	Contacto abridor (NC)	+15 °C (±3 K tolerancia)	5 K (±3 K tolerancia)
01185.1-00	1 m	Contacto abridor (NC)	+25 °C (±3 K tolerancia)	5 K (±3 K tolerancia)
01185.0-01	2 m	Contacto abridor (NC)	+15 °C (±3 K tolerancia)	5 K (±3 K tolerancia)
01185.1-01	2 m	Contacto abridor (NC)	+25 °C (±3 K tolerancia)	5 K (±3 K tolerancia)

# LOCALIZACIONES

## VÍA RÁPIDA A STEGO



Con gran presencia internacional, STEGO se complace en ofrecer a sus clientes la máxima disponibilidad mediante visitas personales y resolviendo consultas eficientemente. Con 12 filiales y más de 200 distribuidores en todo el mundo, el servicio al cliente es nuestra principal prioridad. Su contacto STEGO está a su total disposición siempre que necesite apoyo en materia de climatización en envolventes y en gestión térmica.

A continuación facilitamos los datos de contacto de nuestras filiales:

### → ALEMANIA

STEGO Elektrotechnik GmbH  
Kolpingstraße 21  
74523 Schwäbisch Hall  
Deutschland  
Tel. +49 791 95058 0  
Fax +49 791 95058 45  
info@stego.de  
www.stego.de

### → SUECIA

STEGO Norden AB  
Företagsallén 4  
184 40 Åkersberga  
Box 2019  
184 23 Åkersberga  
Sverige  
Tel. +46 8 545 86160  
Fax +46 8 545 86161  
info@stegonorden.se  
www.stegonorden.se

### → EE.UU.

STEGO, Inc.  
1395 S. Marietta Pkwy  
Building 800  
Marietta, GA 30067  
USA  
Tel. +1 770 984 0858  
Fax +1 770 984 0615  
info@stegousa.com  
www.stegousa.com

### → BRASIL

STEGO do Brasil Ltda.  
Rua Bahia, 474 - Jd. Califórnia  
12062-100 Taubaté - SP  
Brasil  
Tel. +55 12 3632-5070  
Fax +55 12 3632-5075  
info@stego.com.br  
www.stego.com.br



## → ITALIA

STEGO Italia S.r.l.  
Via Marie Curie, 27  
10073 Ciriè (TO)  
Italia  
Tel. +39 011 4593 287  
Fax +39 011 4593 164  
info@stego.it  
www.stego.it

## → REINO UNIDO

STEGO UK Ltd.  
Unit 12, First Quarter Business Park  
Blenheim Road  
Epsom  
Surrey KT19 9QN  
England  
Tel. +44 1372 747250  
Fax +44 1372 729854  
info@stego.co.uk  
www.stego.co.uk

## → POLONIA

STEGO Polska Sp. z o.o.  
ul. Banacha 11  
41-200 Sosnowiec  
Polska  
Tel. +48 32 263 22 42  
Fax +48 32 263 22 68  
info@stego.pl  
www.stego.pl

## → HOLANDA

STEGO Nederland B.V.  
Oosterbracht 17  
7821 CC Emmen  
Postbus 1193  
7801 BD Emmen  
Nederland  
Tel. +31 591 633 666  
Fax +31 591 632 640  
info@stegonederland.nl  
www.stegonederland.nl

## → FRANCIA

STEGO France SAS  
Port de Conflans Fin d'Oise  
Le Beaupré N° 2  
78700 Conflans Sainte Honorine  
France  
Tel. +33 1 39 19 57 57  
Fax +33 1 39 19 54 47  
info@stego.fr  
www.stego.fr

## → ESPAÑA

STEGOTRONIC S.A.  
C/ Francia, n° 20, Nave 2  
Polígono Industrial Les Comes  
08700 Igualada (Barcelona)  
España  
Tel. +34 93 806 6026  
Fax +34 93 806 6057  
stegotronic@stegotronic.es  
www.stego.de/es

## → REPÚBLICA CHECA

STEGO Czech s.r.o.  
Připotocni 1519/10b  
100 00 Praha  
Česká republika  
Tel. +420 261 910 544  
Fax +420 261 910 545  
info@stego.cz  
www.stego.cz

## → RUSIA

OOO "STEGO RUS"  
Kommunisticheskaya Street 10,  
Bldg. 1, Office 413, 420  
141011 Moscow region  
Mytishchi  
Russia  
Tel./Fax +7 495 255 07 88  
Mobile +7 926 835 67 34  
info@stego.ru  
www.stego.ru

→ **STEGOTRONIC S.A.**

C/ Francia, nº 20, Nave 2  
Polígono Industrial Les Comes  
08700 Igualada (Barcelona)  
España

Tel. +34 93 806 6026  
Fax +34 93 806 6057

[stegotronic@stegotronic.es](mailto:stegotronic@stegotronic.es)  
[www.stego.de/es](http://www.stego.de/es)

