



## Control de temperatura de seguridad y limitador de temperatura de seguridad

### Características

- La inserción directa del cable de calefacción autolimitador por medio de la tecnología BARTEC de conexión en frío reduce el gasto del cableado y de material
- Tensión de conmutación de hasta 400 V y 2 orificios M20 x 1,5 de serie para el funcionamiento ampliado de circuitos de calefacción EKL
- Temperatura de parada de seguridad -45 °C o bien -55 °C para un funcionamiento fiable también bajo condiciones muy frías
- Temperatura de trabajo mínima -55 °C en todas sus variantes de serie para un uso universal sin restricción
- Gran gama de reglaje desde -20 °C hasta +500 °C, en función del inserto de conmutación

### Descripción

El control de temperatura BSTW II, así como el limitador de temperatura BTB II/BSTB II, Ex de 25 A, son reguladores de dos posiciones que se presentan en cajas de poliéster certificadas «Ex e».

El BSTW II, así como BTB II/BSTW II, son aptos y están homologados para conectarse directamente en la caja a sistemas de calefacción BARTEC autolimitadores, además de poder hacerlo con el clásico cableado por medio de manguera. De ahí que no se requiera una atestación de la seguridad térmica ni la aceptación por una persona cualificada.

Son por ello evidentes las ventajas que se derivan para el cliente. La inserción directa de los cables de calefacción autolimitadores ahorra cajas de conexión y reduce significativamente el gasto de cableado.

El BSTW II, así como BTB II/BSTB II, pueden supervisar tanto la temperatura ambiente, como también las diferentes temperaturas superficiales. Los limitadores de temperatura BTB II y BSTB II a prueba de ruptura, conforme a la norma EN 60079-30-1 están concebidos de tal manera que al alcanzar la temperatura límite predeterminada se desconectan permanentemente. El bloqueo de rearmado requiere un reinicio manual de manera directa sobre el dispositivo.

### Funcionamiento

Un cambio de temperatura del entorno del sensor origina una variación del volumen del contenido líquido del sistema de medida. Con ello se produce el movimiento de una membrana ligada a un mecanismo de transmisión y abre un microrruptor.

Si la temperatura del sensor sobrepasa el valor de ajuste, los contactos 1 y 2 quedan permanentemente abiertos. En los BTB II/BSTB II, los contactos permanecen permanente abiertos hasta que se accionan manualmente.

### Protección contra explosiones

#### Certificación

II 2G Ex de IIC T6, T5, T4, T3

#### Certificado de ensayo

EPS 11 ATEX 1356 X

### Datos técnicos

#### Clase de protección

IP 65/EN 60529

#### Temperatura ambiente mín.

-55 °C (de serie)

#### Temperatura ambiente máx.

en función del tipo de conexión del cable de calefacción

#### Temperatura de almacenamiento

-55 °C a +65 °C

#### Tubo capilar

Longitud	1000 mm
Diámetro exterior del cable del sensor	1,5 mm
Radio de curvatura mín.	5 mm
Diámetro del sensor	6 mm
Material del sensor	acero inoxidable VA 1.4571

#### Contactos 1 contacto inversor

Línea de contacto 1 a 2:  
AC 400 V/16 A, AC 230 V/25 A

Línea de contacto 1 a 4:  
AC 400 V/6,3 A, AC 230 V/6,3 A

#### Histéresis de conmutación

aprox. 7 %

### BSTW II

Control de temperatura de seguridad a prueba de rotura

- En caso de descenso, se calibra para la conservación de la temperatura
- Se conecta y se desconecta automáticamente cuando se está por encima o por debajo de la temperatura deseada

### BTB II

Limitador de temperatura a prueba de ruptura

- En caso de aumento, se calibra para limitar la temperatura
- Se desconecta permanentemente al alcanzarse la temperatura límite

### BSTB II

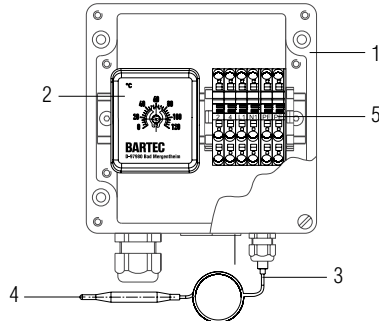
Limitador de temperatura de seguridad a prueba de ruptura

- El BSTB II y el BTB II tienen las mismas funciones. En conformidad con las clases de temperatura T3 y T4, el intervalo de ajuste se encuentra limitado respectivamente entre 0 °C y +130 °C, o entre +130 °C y +190 °C.



**Dispositivo para 1 circuito de calefacción**

(conexión del cable de calefacción directamente a través del tubo de manguera/plexo o del extremo frío)



- 1 Caja
- 2 Inserto de conmutación
- 3 Capilares
- 4 Sensor
- 5 Borne en serie
- 6 Tapones ciegos M20

**Datos técnicos**

**Dimensiones**

160 mm x 160 mm x 90 mm

**Borne de conexión**

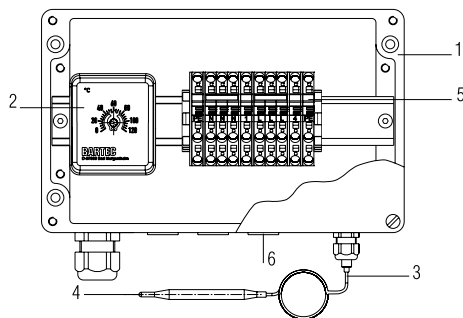
4 x 6 mm<sup>2</sup> + 2 x PE

**Conexiones del cable de calefacción**

2 x M20, cerrado por tapones ciegos

**Dispositivo para 1 a 3 circuitos de calefacción**

(conexión del cable de calefacción directamente a través del tubo de manguera/plexo o del extremo frío)



- 1 Caja
- 2 Inserto de conmutación
- 3 Capilares
- 4 Sensor
- 5 Borne en serie
- 6 Tapones ciegos M20

**Datos técnicos**

**Dimensiones**

260 mm x 160 mm x 90 mm

**Borne de conexión**

8 x 6 mm<sup>2</sup> + 3 x PE

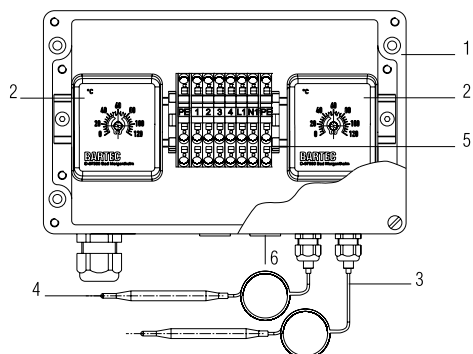
**Conexiones del cable de calefacción**

3 x M20, cerrado por tapones ciegos

Variante de la conexión del circuito de calefacción por el lado de carga	Protección (Característica C)	Temperatura ambiente	Clase térmica
PSBL System 27-1580-.910/....	1 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5
PSB System 27-1680-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T6
	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T5
MSB System 27-1980-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T4
HSB System 27-1780-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T3
Schlauchleitung/PLEXO oder Kaltende	1 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5
	1 x 20 A	-55 °C a +40 °C	T5
	1 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T4



**Dispositivo combinado** control de temperatura de seguridad y limitador de temperatura de seguridad (inserción directa, tubo de manguera o extremo frío)



- 1 Caja
- 2 Inserto de conmutación
- 3 Capilares
- 4 Sensor
- 5 Borne en serie
- 6 Tapones ciegos M20

**Datos técnicos**

**Dimensiones**

260 mm x 160 mm x 90 mm

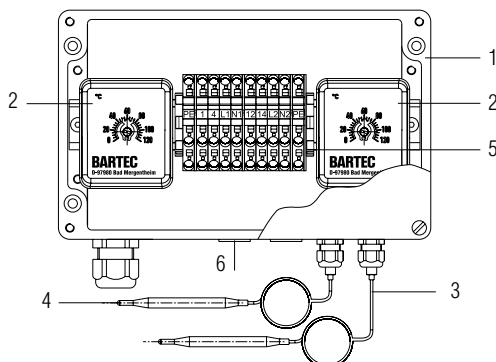
**Borne de conexión**

6 x 6 mm<sup>2</sup> + 3 x PE

**Conexiones del cable de calefacción**

2 x M20, cerrado por tapones ciegos

**Dispositivo doble** control de temperatura de seguridad (inserción directa, tubo de manguera o extremo frío)



- 1 Caja
- 2 Inserto de conmutación
- 3 Capilares
- 4 Sensor
- 5 Borne en serie
- 6 Tapones ciegos M20

**Datos técnicos**

**Dimensiones**

260 mm x 160 mm x 90 mm

**Borne de conexión**

8 x 6 mm<sup>2</sup> + 3 x PE

**Conexiones del cable de calefacción**

2 x M20, cerrado por tapones ciegos

Variante de la conexión del circuito de calefacción por el lado de carga	Protección (Característica C)	Temperatura ambiente	Clase térmica	Protección (Característica C)	Temperatura ambiente	Clase térmica
Sistema PSBL 27-1580-.910/....	1 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5	2 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5
Sistema PSB 27-1680-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T6	2 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T6
	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T5	2 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T5
Sistema MSB 27-1980-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T4	2 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T4
Sistema HSB 27-1780-.910/....	1 x 25 A	-55 °C a +50 °C	T3	2 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T3
Manguera/fin PLE XO o frío	1 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5	2 x 16 A	-55 °C a +50 °C	T5
	1 x 20 A	-55 °C a +40 °C	T5	-	-	-
	1 x 25 A	-55 °C a +40 °C	T4	-	-	-



**Tabla de selección**

**Dispositivo para 1 circuito de calefacción**

Denominación	Temperatura de conmutación	Desviación del punto de conmutación	➔ Referencia
BSTW II	-20 °C a +50 °C	+5 K/-0 K	<b>27-6DF2-5232/1200</b>
	0 °C a +200 °C	+16 K/-0 K	<b>27-6DF2-5232/1300</b>
	+50 °C a +300 °C	+24 K/-0 K	<b>27-6DF2-5232/1600</b>
BTB II	0 °C a +200 °C	+0 K/-16 K	<b>27-6DJ2-5232/1300</b>
	+50 °C a +300 °C	+0 K/-24 K	<b>27-6DJ2-5232/1600</b>
BSTB II	0 °C a +130 °C	+0 K/-16 K	<b>27-6DG2-5232/1700</b>
	+130 °C a +190 °C	+0 K/-16 K	<b>27-6DG2-5232/1800</b>

**Dispositivo para 3 circuito de calefacción**

Denominación	Temperatura de conmutación	Desviación del punto de conmutación	➔ Referencia
BSTW II	-20 °C a +50 °C	+5 K/-0 K	<b>27-6DF2-5243/1200</b>
	0 °C a +200 °C	+16 K/-0 K	<b>27-6DF2-5243/1300</b>
	+50 °C a +300 °C	+24 K/-0 K	<b>27-6DF2-5243/1600</b>

**Dispositivo combinado**

Denominación	Temperatura de conmutación	Desviación del punto de conmutación	➔ Referencia
BSTW II/BTB II	-20 °C a +50 °C	+5 K/-0 K	<b>27-6DU2-5242/1220</b>
	-20 °C a +50 °C	+0 K/-5 K	
	0 °C a +200 °C	+16 K/-0 K	<b>27-6DU2-5242/1330</b>
	0 °C a +200 °C	+0 K/-16 K	
	+50 °C a +300 °C	+24 K/-0 K	<b>27-6DU2-5242/1660</b>
	+50 °C a +300 °C	+0 K/-24 K	
	-20 °C a +50 °C	+5 K/-0 K	<b>27-6DU2-5242/1260</b>
	-50 °C a +300 °C	+0 K/-24 K	
0 °C a +200 °C	+16 K/-0 K	<b>27-6DU2-5242/1360</b>	
+50 °C a +300 °C	+0 K/-24 K		

**Dispositivo combinado**

Denominación	Temperatura de conmutación	Desviación del punto de conmutación	➔ Referencia
BSTW II/BSTW II	-20 °C a +50 °C	cada +5 K/-0 K	<b>27-6DT2-5242/1220</b>
	0 °C a +200 °C	cada +16 K/-0 K	<b>27-6DT2-5242/1330</b>

03-0330-0712-01/2014-BEH-346644/4 Modificaciones técnicas reservadas.