

# Beamex MB

TERMOBLOQUES METROLÓGICOS



Termobloques portátiles para aplicaciones industriales que ofrecen una exactitud a nivel de baño

**beamex**  
A BETTER WAY TO CALIBRATE

788173487598134759813  
87987657546546  
7987405465485132132131  
625879565836458734657  
655387475687653400

# Termobloques de gran exactitud

100



# Termobloques portátiles para aplicaciones industriales que ofrecen una exactitud a nivel de baño

Los termobloques metrológicos Beamex de la serie MB son fuentes de temperatura de gran exactitud y fáciles de usar. Ofrecen una exactitud a nivel de baño en pozo seco con rangos de temperaturas comprendidos entre  $-45^{\circ}\text{C}$  y  $+700^{\circ}\text{C}$ . Permiten obtener una exactitud a nivel de laboratorio pero en campo.

## Características principales de la serie MB

### Gran exactitud y estabilidad

Con un termobloque convencional, sería necesario un sensor de referencia externo para obtener mayor exactitud. Los termobloques de la serie MB cuentan con una medición de temperatura interna y una visualización de gran exactitud (hasta  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ), sin la utilización de una sonda de referencia externa. Con sus técnicas exclusivas de control de temperatura, los termobloques de la serie MB tienen una estabilidad excelente: hasta  $\pm 0,005^{\circ}\text{C}$ . Este tipo de estabilidad solamente se suele encontrar en baños, no en pozos secos.

### Entrada para sonda de referencia de gran exactitud

Si desea conseguir la máxima exactitud con los bloques de la serie MB, existe la posibilidad de conectar una sonda de referencia externa a la conexión destinada a ello en los modelos cuya identificación finaliza en R. De esta forma, ya no hace falta ningún termómetro de referencia aparte. La medición de la sonda de referencia tiene una exactitud máxima de  $\pm 0,006^{\circ}\text{C}$ . Es posible utilizar coeficientes ITS-90 ó CVD para compensar cualquier error del sensor.

### Uniformidad axial

Gracias a su exclusivo doble control de zona y a la profundidad ampliada del pozo, la serie MB cuenta con una uniformidad axial excelente: hasta  $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$ .

### Uniformidad radial

La uniformidad radial es la diferencia de temperatura entre los orificios del inserto. Es imprescindible que la sonda de referencia y la sonda a calibrar estén a la misma temperatura. La serie de termobloques MB ofrece una uniformidad radial de hasta  $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ .

### Profundidad de inmersión

Los termobloques de la serie MB ofrecen una profundidad de inmersión máxima de 203 mm (160 mm en el modelo MB140), lo que, junto con las exclusivas técnicas de control garantiza una calibración más estable. Además, una mayor profundidad de inmersión reduce el error por conducción (fuga de calor a la atmósfera), especialmente a altas temperaturas.

### Carga

Con la profundidad ampliada del pozo y la función de doble control de la temperatura de la zona, la serie de termobloques MB de Beamex puede compensar el efecto de carga y ofrece especificaciones de hasta  $\pm 0,005^{\circ}\text{C}$ .



# Especificaciones de la serie Beamex MB

ESPECIFICACIÓN	MB140	MB155	MB425	MB700
Rango de temperatura a 23° C	-45°C...140°C (-49°F...284°F)	-30°C...155°C (-22°F...311°F)	35°C...425°C (95°F...797°F)	50°C...700°C <sup>3)</sup> (122°F...1.292°F)
Exactitud de la lectura	±0,1 °C Rango completo	±0,1 °C Rango completo	±0,1 °C a 100 °C ±0,15 °C a 225 °C ±0,2 °C a 425 °C	±0,2 °C a 425 °C ±0,25 °C a 660 °C
Estabilidad	±0,005 °C Rango completo	±0,005 °C Rango completo	±0,005 °C a 100 °C ±0,008 °C a 225 °C ±0,01 °C a 425 °C	±0,005 °C a 100 °C ±0,01 °C a 425 °C ±0,03 °C a 700 °C
Uniformidad axial a 40 mm (1,6")	±0,08 °C a -35 °C ±0,04 °C a 0 °C ±0,02 °C a 50 °C ±0,07 °C a 140 °C	±0,025 °C a 0 °C ±0,02 °C a 50 °C ±0,05 °C a 155 °C	±0,05 °C a 100 °C ±0,09 °C a 225 °C ±0,17 °C a 425 °C	±0,09 °C a 100 °C ±0,22 °C a 425 °C ±0,35 °C a 700 °C
Uniformidad radial	±0,01 °C Rango completo	±0,01 °C Rango completo	±0,01 °C a 100 °C ±0,02 °C a 225 °C ±0,025 °C a 425 °C	±0,01 °C a 100 °C ±0,025 °C a 425 °C ±0,04 °C a 700 °C
Efecto de carga (con una sonda de referencia de 6,35 mm y tres sondas de 6,35 mm)	±0,02 °C a -35 °C ±0,005 °C a 100 °C ±0,01 °C a 140 °C	±0,005 °C a 0 °C ±0,005 °C a 100 °C ±0,01 °C a 155 °C	±0,01 °C Rango completo	±0,02 °C a 425 °C ±0,04 °C a 700 °C
Histéresis	±0,025 °C	±0,025 °C	±0,04 °C	±0,07 °C
Profundidad de inmersión	160 mm (6,3")	203 mm (8")	203 mm (8")	203 mm (8")
Resolución	0,001 °C / °F			
Pantalla	LCD, °C o °F seleccionable por el usuario			
Teclado	Diez teclas con botón de decimales y +/- Teclas de función, tecla de menú y tecla de °C / °F.			
Diámetro exterior del inserto	30,0 mm (1,18")	30,0 mm (1,18")	30,0 mm (1,18")	29,2 mm (1,15")
Tiempo de enfriamiento	44 min: de 23 °C...-45 °C 19 min: de 23 °C...-30 °C 19 min: de 140 °C...23 °C	30 min: de 23 °C...-30 °C 25 min: de 155 °C...23 °C	220 min: de 425 °C...35 °C 100 min: de 425 °C...100 °C	235 min: de 700 °C...50 °C 153 min: de 700 °C...100 °C
Tiempo de calentamiento	32 min: de 23 °C...140 °C 45 min: de -45 °C...140 °C	44 min: de 23 °C...155 °C 56 min: de -30 °C...155 °C	27 min: de 35 °C...425 °C	46 min: de 50 °C...700 °C
Tamaño (al x an x prof)	366 x 203 x 323 mm (14,4 x 8 x 12,7 pulg.)			
Peso	14,2 kg (31,5 libras)	14,6 kg (32 libras)	12,2 kg (27 libras)	14,2 kg (31,5 libras)
Requisitos de alimentación	230 VAC (±10%), 550 W 115 VAC (±10%), 550 W	230 VAC (±10%), 550 W 115 VAC (±10%), 550 W	230 VAC (±10%), 1.025 W 115 VAC (±10%), 1.025 W	230 VAC (±10%), 1.025 W 115 VAC (±10%), 1.025 W
Interfaz para ordenador	RS-232			
Calibración	Se suministra con certificado de calibración acreditado			
Condiciones ambientales de funcionamiento	De 5 °C...40 °C, de 0 %...80 % HR (sin condensación)			
Especificaciones válidas en condiciones ambientales	18 °C...28 °C			
Garantía	1 año de garantía			

3) Calibrado a 660 °C; a temperaturas superiores se recomienda un termómetro de referencia.

ESPECIFICACIONES DEL MODELO R	MB
Rango de resistencia	0 Ω...400 Ω
Exactitud en resistencia <sup>1)</sup>	Entre 0 Ω y 20 Ω: ±0,0005 Ω Entre 20 Ω y 400 Ω: ±25 ppm de la lectura
Caracterizaciones	ITS-90, CVD, Resistencia
Exactitud en temperatura (100 ohmios PRT) <sup>2)</sup>	En temperaturas por debajo de cero: ±(0,006 °C + 0,001 % de la lectura de temperatura) En temperaturas por encima de cero: ±(0,006 °C + 0,003 % de la lectura de temperatura)
Conexión del sensor	4 hilos, Conector Lemo de 6 pines
Calibración	Se entrega con certificado de calibración acreditado

1) Las especificaciones de exactitud de la medida son de aplicación dentro de las condiciones ambientales de funcionamiento especificadas y asumiendo una conexión de la sonda PRT a 4 hilos.

2) La exactitud de la lectura del termómetro de referencia incorporado no incluye la exactitud del sensor de la sonda.

# Insertos

## INSERTOS PARA LOS MODELOS MB

INSERTO	MODELO	DESCRIPCIÓN
MH1	Todos los modelos	Multi-orificios, medidas métricas / referencia; ¼", 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm
MH2	Todos los modelos	Multi-orificios, medidas métricas / referencia; ¼", 2x3 mm, 2x4 mm, 6 mm
B	Todos los modelos	Sin mecanizar
Especial	Todos los modelos	Especial

Existe la posibilidad de insertos personalizados, contacte con Beamex.



MH1



MH2

## ACCESORIOS INCLUIDOS

- Cable de alimentación
- Cable RS-232
- Manual de usuario
- Certificado de calibración acreditado
- Conector LEMO para sonda de referencia (solo modelos R)
- Aislante del bloque (en modelos MB140, MB155 y MB425)
- Extractor (tenaza para la extracción del inserto)

## ACCESORIOS OPCIONALES

- Estuche de transporte para termobloques
- Insertos

# Beamex MB

## TERMOBLOQUES METROLÓGICOS

104

Los termobloques metrológicos Beamex de la serie MB son fuentes de temperatura de gran exactitud y fáciles de usar. Ofrecen una exactitud a nivel de baño en pozo seco con rangos de temperaturas comprendidos entre  $-45^{\circ}\text{C}$  y  $+700^{\circ}\text{C}$ . Permiten obtener una exactitud a nivel de laboratorio pero en campo. Gracias a sus exclusivas técnicas de doble control de la temperatura de la zona, garantizan una estabilidad y uniformidad excelentes con una profundidad de inmersión de hasta 203 mm.

### Compacto y fácil de usar

Los termobloques de la serie MB son fuentes de temperatura portátiles compactos y ligeros, con una gran pantalla gráfica, interfaz multilingüe y un teclado numérico completo. Las calibraciones se realizan de forma rápida y sencilla.

### Exactitud garantizada

- MB140 / MB140R con rango  $-45^{\circ}\text{C}$  ...  $+140^{\circ}\text{C}$
- MB155 / MB155R con rango  $-30^{\circ}\text{C}$  ...  $+155^{\circ}\text{C}$
- MB425 / MB425R con rango  $+35^{\circ}\text{C}$  ...  $+425^{\circ}\text{C}$
- MB700 / MB700R con rango  $+50^{\circ}\text{C}$  ...  $+700^{\circ}\text{C}$

Los modelos R incluyen un termómetro de referencia interno con una conexión para una sonda de referencia externa.

### Sondas de referencia inteligentes

Las sondas de referencia inteligentes de Beamex, son sondas del tipo PRT de alta calidad y extremadamente estables, con una memoria integrada donde se almacenan los coeficientes de los sensores individualmente. Están disponibles en dos versiones: una en forma recta de 300 mm y otra en forma acodada con ángulo de  $90^{\circ}$ .

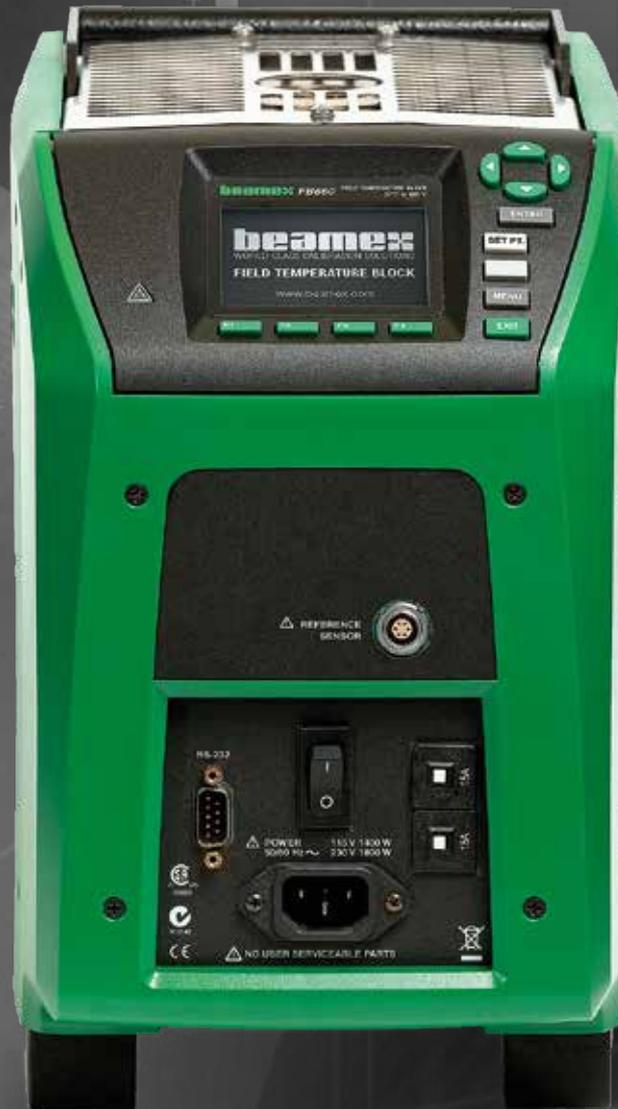


### Características principales

- ▶ Gran exactitud – bloques secos con exactitud a nivel de baño
- ▶ Estabilidad y uniformidad excelentes gracias a sus exclusivas técnicas de doble control de temperatura de la zona.
- ▶ Profundidad de inmersión de hasta 203 mm
- ▶ Rangos de temperatura comprendidos entre:  $-45^{\circ}\text{C}$  y  $+700^{\circ}\text{C}$
- ▶ Certificado de calibración acreditado incluido de serie
- ▶ Forma parte de la solución de calibración integrada Beamex ICS

# Beamex FB

TERMOBLOQUES DE CAMPO



105

Termobloques ligeros y de gran exactitud  
para el uso industrial en campo

**beamex**  
A BETTER WAY TO CALIBRATE

788173487598134759813  
879876575946546  
7987405465485132132131  
625879565836458734657  
655387475684553400

# Termobloques ideales para uso industrial en campo



# Termobloques ligeros y de gran exactitud para el uso industrial en campo

Los termobloques de campo Beamex de la serie FB son fuentes de temperatura ideales para uso industrial en campo. Son ligeros y fáciles de transportar. Se trata de unos pozos secos muy rápidos que además ofrecen una excelente exactitud.

## Características principales de la serie FB

### Ligeros y portátiles

Los termobloques de campo de la serie FB de Beamex, son idóneos para el uso industrial en campo. Solo pesan unos 8 kg y son lo suficientemente pequeños para llevarlos consigo.

### Velocidad

La serie de termobloques FB de Beamex tarda poquísimo en alcanzar las temperaturas más diversas. Por ejemplo, pueden enfriar a  $-25^{\circ}\text{C}$  en 15 minutos y pueden calentar a  $+660^{\circ}\text{C}$  en 15 minutos.

Esto supone un ahorro de tiempo y un aumento de la productividad.

### Exactitud y rendimiento

La serie de termobloques FB de Beamex son de fácil transporte y ofrecen una excelente exactitud en la calibración. La temperatura mostrada en la pantalla tiene exactitud de  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ . La tecnología empleada en el control ofrece una gran estabilidad: hasta  $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ . Los termobloques, con su doble control de la temperatura en la zona, ofrecen una uniformidad axial excelente (hasta  $\pm 0,04^{\circ}\text{C}$ ) y una uniformidad radial de hasta  $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$ .

### Sondas de referencia inteligentes

La serie de termobloques FB de Beamex tienen un termómetro de referencia interno (modelos cuya identificación finaliza en R), lo que permiten la conexión con las sondas de referencia inteligentes de Beamex.

Estas sondas poseen una memoria que contiene todos los datos de corrección de los sensores. Así, se puede utilizar la sonda de referencia como un "plug-and-play" de verdad.

### Calibración acreditada

Todos los termobloques de campo Beamex FB se suministran acompañados de un certificado de calibración acreditado.

### Facilidad de uso

Gracias a su gran pantalla de cristal líquido, la interfaz de usuario basada en menús y su teclado de funciones multilingüe, la serie de termobloques Beamex FB resulta muy sencilla de utilizar. Un indicador de estabilidad gráfico y sonoro indica si el bloque es estable. El indicador de advertencia "HOT" (caliente) alerta al usuario que el bloque está caliente (a más de  $+50^{\circ}\text{C}$ ). El indicador de advertencia parpadeará mientras el bloque esté demasiado caliente para tocarlo, incluso aunque apague la unidad o desenchufe el cable de alimentación.

### Forma parte de la solución de calibración integrada Beamex ICS

El puerto de comunicación le permite comunicarse con los calibradores Beamex MC, de forma que pueda automatizar la calibración y la documentación, una forma de integrar productos Beamex FB en el sistema de calibración integrado Beamex. En combinación con el calibrador Beamex MC6, puede realizar calibraciones de lazo con el sensor conectado al transmisor de temperatura convencional, HART o Fieldbus.



# Especificaciones de la serie Beamex FB

ESPECIFICACIÓN	FB150	FB350	FB660
Rango de temperatura a 23° C	-25°C...150°C (-13°F...302°F)	33°C...350°C (91°F...662°F)	50°C...660°C (122°F...1.220°F)
Exactitud de la lectura	±0,2°C Rango completo	±0,2°C Rango completo	±0,35°C a 50°C ±0,35°C a 420°C ±0,5°C a 660°C
Estabilidad	±0,01°C Rango completo	±0,02°C a 33°C ±0,02°C a 200°C ±0,03°C a 350°C	±0,03°C a 50°C ±0,05°C a 420°C ±0,05°C a 660°C
Uniformidad axial a 40 mm (1,6 pulg.)	±0,05°C Rango completo	±0,04°C a 33°C ±0,1°C a 200°C ±0,2°C a 350°C	±0,05°C a 50°C ±0,35°C a 420°C ±0,5°C a 660°C
Uniformidad radial	±0,01°C Rango completo	±0,01°C a 33°C ±0,015°C a 200°C ±0,02°C a 350°C	±0,02°C a 50°C ±0,05°C a 420°C ±0,10°C a 660°C
Efecto de la carga (con una sonda de referencia de 6,35 mm y tres sondas de 6,35 mm)	±0,006°C Rango completo	±0,015°C Rango completo	±0,015°C a 50°C ±0,025°C a 420°C ±0,035°C a 660°C
Histéresis	±0,025°C	±0,06°C	±0,2°C
Profundidad de inmersión	150 mm (5,9")		
Diámetro exterior del inserto	30 mm (1,18")	25,3 mm (0,996")	24,4 mm (0,96")
Tiempo de calentamiento	16 min: de 23°C...140°C 23 min: de 23°C...150°C 25 min: de -25°C...150°C	5 min: de 33°C...350°C	15 min: de 50°C...660°C
Tiempo de enfriamiento	15 min: de 23°C...-25°C 25 min: de 150°C...-25°C	32 min: de 350°C...33°C 14 min: de 350°C...100°C	35 min: de 660°C...50°C 25 min: de 660°C...100°C
Resolución	0,01°C / °F		
Pantalla	LCD, °C o °F seleccionable por el usuario		
Tamaño (al x an x prof)	290 mm x 185 mm x 295 mm (11,4 x 7,3 x 11,6 pulg.)		
Peso	8,16 kg (18 libras)	7,3 kg (16 libras)	7,7 kg (17 libras)
Requisitos de alimentación	230 V (±10%) 50/60 Hz, 575 W 100 V...115 V (±10%) 50/60 Hz, 635 W	230 V (±10%), 50/60 Hz, 1.800 W 100 V...115 V (±10%), 50/60 Hz, 1.400 W	230 V (±10%), 50/60 Hz, 1.800 W 100 V...115 V (±10%), 50/60 Hz, 1.400 W
Interfaz para ordenador	RS-232	RS-232	RS-232
Calibración	Se entrega con certificado de calibración acreditado		
Condiciones ambientales de funcionamiento	0°C...50°C, 0%...90% RH (sin condensación)		
Especificaciones válidas en condiciones ambientales	13°C...33°C		
Garantía	1 año de garantía		

ESPECIFICACIONES DEL MODELO R	FB
Rango de resistencia	0 Ω...400 Ω
Exactitud en resistencia <sup>1)</sup>	Entre 0 Ω y 42 Ω: ±0,0025 Ω Entre 42 Ω y 400 Ω: ±60 ppm de la lectura
Caracterizaciones	ITS-90, CVD, IEC-60751, resistencia
Exactitud en temperatura (100 ohmios PRT) <sup>2)</sup>	±(0,015°C + 0,008 % de la lectura de temperatura)
Conexión del sensor	4 hilos, Conector Lemo de 6 pines
Calibración	Se entrega con certificado de calibración acreditado

1) Las especificaciones de exactitud de la medida son de aplicación dentro de las condiciones ambientales de funcionamiento especificadas y asumiendo una conexión de la sonda PRT a 4 hilos.

2) La exactitud de la lectura del termómetro de referencia incorporado no incluye la exactitud del sensor de la sonda.

# Insertos

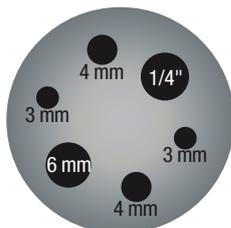
## INSERTOS PARA LOS MODELOS FB

INSERTO	MODELO	DESCRIPCIÓN
MH1	FB150	Multi-orificios, medidas métricas / referencia; ¼", 3 mm, 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm
MH1	FB350, FB660	Multi-orificios, medidas métricas / referencia; ¼", 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm
MH2	Todos los modelos	Multi-orificios, medidas métricas / referencia; ¼", 2x3 mm, 2x4 mm, 6 mm
B	Todos los modelos	Sin mecanizar
Especial	Todos los modelos	Especial

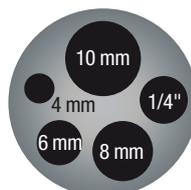
Existe la posibilidad de insertos personalizados, contacte con Beamex.



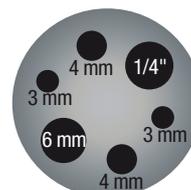
FB150-MH1



FB150-MH2



FB350-MH1, FB660-MH1



FB350-MH2, FB660-MH2

## ACCESORIOS INCLUIDOS

- Cable de alimentación
- Cable RS-232
- Manual de usuario
- Certificado de calibración acreditado
- Conector LEMO para sonda de referencia (solo modelos R)
- Aislante del bloque (en modelo FB150)
- Extractor (tenaza para la extracción del inserto)

## ACCESORIOS OPCIONALES

- Estuche de transporte para termobloques
- Insertos

# Beamex FB

## TERMOBLOQUES DE CAMPO

110

Los termobloques de Beamex de la serie FB son ligeros y de gran exactitud para el uso industrial en campo. Son fáciles de transportar, muy rápidos y además ofrecen una excelente exactitud.

### Modelos disponibles

- FB150 / FB150R con rango  $-25^{\circ}\text{C}$ ... $+150^{\circ}\text{C}$
- FB350 / FB350R con rango  $+33^{\circ}\text{C}$ ... $+350^{\circ}\text{C}$
- FB660 / FB660R con rango  $+50^{\circ}\text{C}$ ... $+660^{\circ}\text{C}$

Los modelos R incluyen un termómetro de referencia interno con una conexión para una sonda de referencia externa.

### Sondas de referencia inteligentes

Las sondas de referencia inteligentes de Beamex, son unas sondas del tipo PRT de alta calidad y extremadamente estables con una memoria integrada donde se almacenan los coeficientes de los sensores individualmente. Están disponibles en dos versiones: una en forma recta de 300 mm y otra en forma acodada con ángulo de  $90^{\circ}$ .



### Características principales

- ▶ Termobloques de campo ligeros, portátiles y rápidos
- ▶ Gran exactitud
- ▶ Diferentes rangos de temperatura comprendidos entre:  $-25^{\circ}\text{C}$  y  $+660^{\circ}\text{C}$
- ▶ Estabilidad y uniformidad excelentes gracias a sus exclusivas técnicas de doble control de temperatura de la zona
- ▶ Certificado de calibración acreditado incluido de serie
- ▶ Forma parte de la solución de calibración integrada Beamex ICS

## SONDAS DE REFERENCIA INTELIGENTES BEAMEX



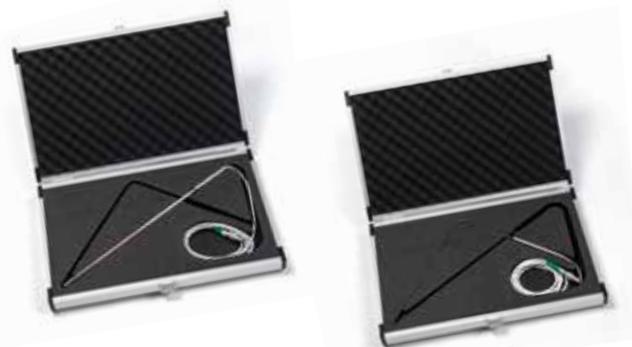
# Sondas de referencia inteligentes

Las sondas de referencia inteligentes de Beamex son unas sondas del tipo PRT de alta calidad y extremadamente estables con una memoria integrada donde se almacenan los coeficientes de los sensores individualmente. Funcionan “plug-and-play” con la serie de termobloques Beamex FB (modelos cuya identificación finaliza en R). El termobloque lee automáticamente los coeficientes de la sonda y realiza los ajustes necesarios. De esta forma, ya no hace falta escribir los coeficientes a

mano. Las sondas de referencia también se pueden usar con los termobloques de la serie Beamex MB (modelos cuya identificación finaliza en R). Se pueden introducir manualmente los coeficientes de las sondas a través de la interfaz de usuario del termobloque MB. Las sondas de referencia están disponibles en dos versiones: una en forma recta de 300 mm y otra en forma acodada con ángulo de 90°. Son las sondas de referencia idóneas para los termobloques Beamex.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Rangos de temperatura:  $-200\text{ }^{\circ}\text{C} \dots 420\text{ }^{\circ}\text{C} / 660\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Alta estabilidad, hasta  $\pm 0,007\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Dos versiones: recta con 300 mm de longitud y acodada con ángulo de  $90^{\circ}$
- Certificado de calibración acreditado con los datos y coeficientes ITS-90 incluido de serie



MODELO	DESCRIPCIÓN
RPRT-420-300	PRT de referencia, máx. $420\text{ }^{\circ}\text{C}$ , longitud 300 mm, recta
RPRT-420-230A	PRT de referencia, máx. $420\text{ }^{\circ}\text{C}$ , longitud 230 mm (antes del ángulo), ángulo de $90^{\circ}$
RPRT-660-300	PRT de referencia, máx. $660\text{ }^{\circ}\text{C}$ , longitud 300 mm, recta
RPRT-660-230A	PRT de referencia, máx. $660\text{ }^{\circ}\text{C}$ , longitud 230 mm (antes del ángulo), ángulo de $90^{\circ}$

## ESPECIFICACIONES

PARÁMETRO	RPRT-420-300 Y RPRT-420-230A	RPRT-660-300 Y RPRT-660-230A
Rango de temperatura	-200...420 °C	-200...660 °C
Resistencia nominal a 0,010 °C	100 Ω ±0,5 Ω	100 Ω ±0,5 Ω
Coefficiente de temperatura	0,003925 Ω/Ω/°C	0,0039250 Ω/Ω/°C
Diámetro x longitud de la vaina	6,35 mm ±0,08 mm x 305 mm ±0,08 mm (0,25 pulg. ±0,003 x 12 pulg. ±0,13 pulg.)	6,35 mm ±0,08 mm x 305 mm ±0,08 mm (0,25 pulg. ±0,003 x 12 pulg. ±0,13 pulg.)
Repetibilidad a corto plazo <sup>1)</sup>	±0,007 °C a 0,010 °C ±0,013 °C a temp. máx.	±0,007 °C a 0,010 °C ±0,013 °C a temp. máx.
Desviación <sup>2)</sup>	±0,007 °C a 0,010 °C ±0,013 °C a temp. máx.	±0,007 °C a 0,010 °C ±0,013 °C a temp. máx.
Histéresis	±0,010 °C máximo	±0,010 °C máximo
Longitud del sensor	30 mm ±5 mm (1,2 pulg. ±0,2 pulg.)	30 mm ±5 mm (1,2 pulg. ±0,2 pulg.)
Situación del sensor	3 mm ±1 mm de la punta (0,1 pulg. ±0,1 pulg.)	3 mm ±1 mm de la punta (0,1 pulg. ±0,1 pulg.)
Material de la vaina	Inconel 600	Inconel 600
Inmersión máxima (nominal)	Recta: 305 mm (12 pulg.) Acodada: 210 mm (8,3 pulg.)	Recta: 305 mm (12 pulg.) Acodada: 210 mm (8,3 pulg.)
Inmersión mínima (<5 mK de error)	100 mm (3,9 pulg.)	100 mm (3,9 pulg.)
Resistencia mínima del aislamiento	500 MΩ a 23 °C	500 MΩ a 23 °C, 10 MΩ a 670 °C
Rango de temperatura de la junta de transición <sup>3)</sup>	-50 °C...150 °C	-50 °C...200 °C
Dimensiones de la junta de transición	71 mm x 12,5 mm (2,8 pulg. x 0,42 pulg.)	71 mm x 12,5 mm (2,8 pulg. x 0,42 pulg.)
Tiempo de respuesta típico	12 segundos	12 segundos
Autocalentamiento (en baño de 0 °C)	50 mW/°C	50 mW/°C
Cable conductor	Cable de Teflon, aislamiento de Teflon, filamentos de 24 AWG, cobre plateado	Cable de Teflon, aislamiento de Teflon, filamentos de 24 AWG, cobre plateado
Longitud del cable conductor	1,8 m (6 pies)	1,8 m (6 pies)
Rango de temperatura del cable conductor	-50 °C...250 °C	-50 °C...250 °C
Garantía	1 año de garantía	1 año de garantía

1) Tres ciclos térmicos de temp. mínima a máxima, incluye histéresis, 95 % de nivel de confianza.

2) Después de 100 h a la temp. máx., 95 % de nivel de confianza.

3) Las temperaturas fuera de este rango causarán averías irreparables. Para un mejor funcionamiento, la junta de transición no debería estar demasiado caliente.





788772407591775304  
 0788465454546  
 7887463403483132132131  
 62507565036450734637  
 565387875584653400

## Sonda Pt100 Beamex IPRT-300

Beamex IPRT-300 es una sonda de temperatura resistente e industrial de uso general. Se puede utilizar hasta una temperatura máxima de +300 °C (+572 °F). La sonda IPRT-300 tiene un nivel de exactitud de  $\pm 0,04$  °C cuando se utiliza con los coeficientes CvD proporcionados. Se trata de una sonda según estándar IEC60751 Pt100 (385), por lo

que también se puede utilizar sin coeficientes de corrección, con una exactitud superior a 1/5 DIN. Está provista de un conector Lemo, de modo que permite su conexión a los calibradores de la familia MC6 y a los termobloques de Beamex. El suministro incluye un certificado de calibración acreditado con coeficientes CvD.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Sonda de temperatura resistente e industrial para múltiples usos.
- Rango de temperatura  $-45$  °C ...  $+300$  °C ( $-49$  °F ...  $572$  °F)
- Exactitud de hasta  $\pm 0,04$  °C con coeficientes CvD
- Provista de un conector de 6 contactos compatible con los calibradores de la familia MC6 y los termobloques de Beamex
- Incluye un certificado de calibración acreditado con coeficientes CvD



### ESPECIFICACIONES

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Estructura	Pt100 a 4 hilos encapsulada en funda de acero inoxidable
Rango de temperatura	$-45$ °C ... $+300$ °C ( $-49$ °F ... $572$ °F)
Exactitud (con coeficientes CvD) <sup>(1)</sup>	0,04 °C
Exactitud (sin coeficientes CvD) <sup>(1)</sup>	0,06 °C + 0,1% de la lectura (1/5 IEC 60751 clase B)
Dimensiones	$\varnothing$ 3 mm x 250 mm (0,12" x 9,84")
Cable	Cable de teflón / silicona de 3,0 m de largo
Conector	Conector Lemo de 6 contactos, compatible con otros productos de Beamex
Peso	~ 110 g (0,24 lb)
Calibración	Certificado de calibración acreditado incluido de forma estándar, con los coeficientes CvD
Garantía	1 año

1) Excluyendo la incertidumbre de calibración

Para utilizar la sonda IPRT-300 con un calibrador con 4 conectores tipo banana, utilice el cable adaptador (código 8120500), disponible como accesorio opcional.

## TERMÓMETRO INDUSTRIAL DE RESISTENCIA DE PLATINO –INMERSIÓN REDUCIDA–

**beamex**  
A BETTER WAY TO CALIBRATE



# Sonda Pt100 Beamex SIRT-155

La sonda de temperatura Beamex SIRT-155 es de una inmersión muy reducida y va provista de un cable delgado y flexible. La sonda SIRT-155 es una solución perfecta para calibrar sensores sanitarios cortos con el calibrador de temperatura Beamex MC6-T150. También se puede emplear como una sonda de temperatura de gran exactitud, para un uso general. La sonda SIRT-155 tiene un rango de trabajo de  $-30^{\circ}\text{C} \dots 155^{\circ}\text{C}$  ( $-22 \dots 311^{\circ}\text{F}$ ). La sonda SIRT-155 contiene un sensor Pt100 Clase A

según estándar IEC60751 y puede ser usada sin aplicar coeficientes. Para mejorar su exactitud, se puede usar con los coeficientes ITS-90 suministrados en el certificado de calibración de manera estándar. Se suministra con un conector para su uso directo con el calibrador de temperatura Beamex MC6-T y otros calibradores Beamex. Con un cable adaptador a 4 conectores tipo banana, también se puede conectar a cualquier equipo de medición de Pt100.

### CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:

- Sonda de temperatura corta con cable delgado y flexible
- Óptima para la calibración de sondas sanitarias cortas
- Rango de temperatura  $-30 \dots +155^{\circ}\text{C}$  ( $-22 \dots 311^{\circ}\text{F}$ )
- Exactitud de hasta  $\pm 0,02^{\circ}\text{C}$  con coeficientes ITS-90
- Dispone de un conector de 6 contactos compatible con el calibrador de temperatura Beamex MC6-T y otros calibradores Beamex
- Se suministra con un certificado de calibración acreditado en el que se incluyen los coeficientes ITS-90

### ESPECIFICACIONES

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN
Estructura	Pt100 de película delgada a 4 hilos, encapsulada en funda de acero inoxidable
Rango de temperatura	$-30^{\circ}\text{C} \dots 155^{\circ}\text{C}$ ( $-22 \dots 311^{\circ}\text{F}$ )
Exactitud con coeficientes ITS-90 <sup>(1)</sup>	0,02 °C
Exactitud sin coeficientes ITS-90 <sup>(1)</sup>	IEC 60751 Clase A ( $0,15^{\circ}\text{C} + 0,02\%$ de la lectura)
Dimensiones	$\varnothing 3 \text{ mm} \times 30 \text{ mm}$ ( $0,12'' \times 1,18''$ ), 10 mm ( $0,39''$ ) protección contra torsión
Cable	Cable de teflón de 1,5 m de largo
Conector	Conector Lemo de 6 contactos, compatible con otros productos de Beamex
Peso	$\sim 28 \text{ g}$ ( $0,06 \text{ lb}$ )
Calibración	Certificado de calibración acreditado incluido de forma estándar, con los coeficientes ITS-90
Garantía	1 año

1) Excluida incertidumbre de la calibración

Para utilizar la sonda SIRT-155 con un calibrador con 4 conectores tipo banana, utilice el cable adaptador (código 8120500), disponible como accesorio opcional.