

¿Qué es el Isocal-6?

El Isocal-6 es una flexible gama de sistemas de calibración que puede calibrar todo tipo de sensores de temperatura que comparte, además, características comunes.

¿Qué tiene de especial la gama Isocal-6?

Previamente los baños de calibración de temperatura eran especificados por su tipo, por ejemplo: Bloque Seco, Baño Líquido, Cuerpo Negro, Puntos Fijos, etc.

Cada diferente tipo de calibrador tiene sus ventajas sobre otros tipos, por ejemplo, los Baños de Líquido en agitación portátiles contienen una fuente de gran tamaño que se llenan de líquido. Los sensores de temperatura son colocados directamente dentro del líquido evitando la necesidad de bloques especialmente perforados. Estos son ideales para sensores cortos o de formato atípico. Las sondas angulares que no caben en bloques de metal se pueden colocar en el líquido.

Sus precisiones son en general mejores que la de los bloques secos debido a la ausencia de espacios de aire y a la uniformidad de temperatura del líquido en agitación.

Si se añade un indicador de temperatura estándar de laboratorio, se pueden alcanzar precisiones mucho mejores que cuando se utiliza solamente un Bloque Seco, debido a una mejor uniformidad axial y radial. Con termómetros de referencia apropiados, se puede alcanzar un rendimiento de hasta 0.005°C.

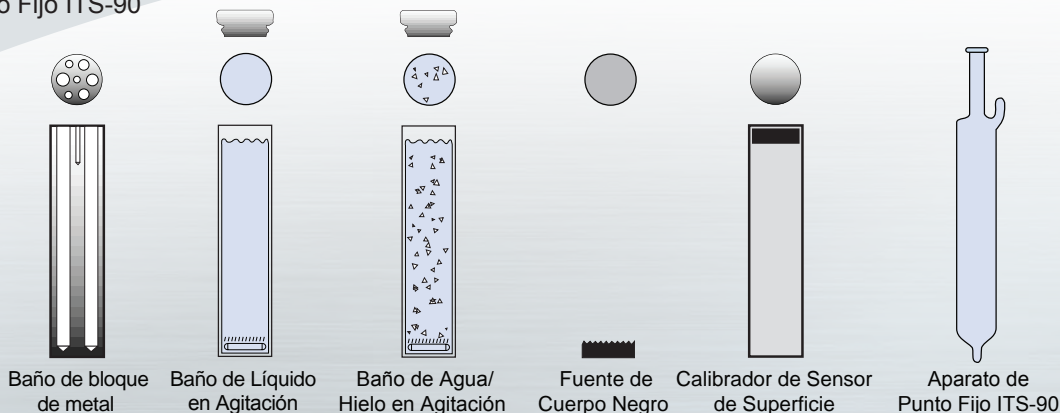
Sin embargo los bloques secos típicamente calientan y enfrían mucho más rápido, y son más limpios y portátiles.

Con el Isocal-6, varios insertos se le añaden al baño para permitir su uso de 6 diferentes modos, ofreciendo así una solución para todo requerimiento de calibración en sensores de temperatura.

¿Cuáles son estos diferentes modos?

El Isocal-6 incluye un inserto movable de metal, estándar, para usar como Calibrador de Bloque Seco. Con accesorios opcionales el Isocal-6 puede funcionar como:

- Calibrador de bloque seco
- Baño de Líquido en Agitación
- Baño de Hielo en Agitación 0°C de Referencia (solo modelos de enfriamiento)
- Fuente de Cuerpo Negro para Termómetros IR
- Calibrador de Sensor de Superficie
- Aparato de Punto Fijo ITS-90



¿Qué tal si solo necesito una opción?

La ventaja del Isocal-6 es que inicialmente, usted solo necesita comprar el bloque o el baño, para luego añadir otros accesorios y aumentar la precisión, estabilidad y la capacidad en general.

¿Qué rango de temperatura cubre?

Los diferentes modelos del Isocal-6 cubren la temperatura en la escala de -45°C a 250°C. Por encima de esta temperatura máxima ya no es práctico utilizar un baño de líquido en agitación. Para temperaturas más altas vea nuestros otros Calibradores de Bloque Seco, los cuales cubren hasta 1200°C, muchos de estos con accesorios para uso en Sensores de Superficie y de Cuerpo-Negro.

La gama Isocal-6 se divide en dos grupos. El primer grupo, incluyendo los modelos Europa, Venus y Calisto, normalmente se incluyen en configuraciones de Bloque Seco y tienen gran volumen de calibración de 25mm x 160mm. El segundo grupo incluye el Hyperion y el Drago los normalmente se incluyen en configuraciones de Baño Líquido y tienen un volumen de calibración aun más grande de 65mm x 190mm para un rendimiento y una versatilidad suprema. Todos los accesorios del Isocal-6 están disponibles para cada grupo.

¿Qué rendimiento puede alcanzar?

Esto depende de la manera que se utilice; como un equipo punto fijo ITS-90 se pueden alcanzar incertidumbres mejores que 0.001°C. - Ver gráfica de incertidumbre para otros modos de operación.

Soporte Técnico Local

Isotech posee una extensa red de representantes autorizados a través de Norte y Suramérica, expertos en metrológica de temperatura quienes están listos para darle soporte técnico antes y después de su compra

Construcción Duradera

Todos los productos de Isotech están diseñados para una larga vida. Si alguna vez usted ha tratado de ver un motor de vehículo por dentro, habrá notado que los equipos baratos siempre acompañan la inaccesibilidad, dificultando la reparación y el mantenimiento. Los productos de Isotech están diseñados teniendo en cuenta la durabilidad y la facilidad en cuanto a reparación, acceso interior y mantenimiento.

Serie ISOCAL-6[®]

Europa-6, Venus 2140, Calisto 2250



La serie Isocal-6[®] ofrece un rango operacional excepcionalmente amplio en un cómodo formato portátil, estos equipos pueden ser utilizados como Bloque Seco, Baño Líquido, Fuente de Cuerpo Negro para Termómetros Infrarrojos o Calibrador de Sensor de Superficie. Utilice esta serie también cuando necesite obtener un rendimiento de bajos mKs (0.001°C) de Punto Fijo ITS-90. Los calibradores Isocal-6 están disponibles en dos modelos, BASIC y SITE. El modelo BASIC incluye un sofisticado control de temperatura con pantalla dual para mostrar la temperatura que se desea y la temperatura real del Bloque Seco. El modelo SITE incluye además un indicador digital, al cual se le puede conectar un sensor de temperatura externa, para exactitudes de $\pm 0.1^\circ\text{C}$.

Al utilizarse como bloque seco, la unidad bajo prueba puede ser comparada con el valor del controlador, Isotech recomienda el uso de una sonda de referencia externa conectada al indicador del modelo SITE, el cual compensa por el gradiente de temperatura y por errores de carga. Este proceso le da mayor precisión y trazabilidad para llenar los requisitos de ISO 9000 y otros estándares de calidad.

Para los mejores resultados en mediciones con configuraciones de baños líquidos, sensores de superficie o cuerpos negros, debe siempre utilizarse una sonda estándar externa, ya sea con el indicador del modelo SITE o con un indicador de temperatura de laboratorio, tal como los Indicadores de Temperatura Real (TTI) de Isotech.

Características Clave...

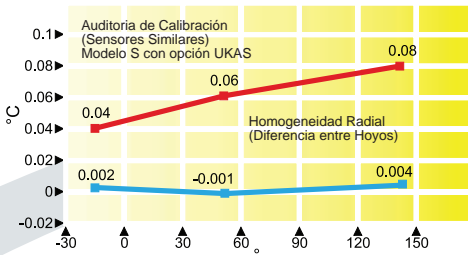
- Sin Relees Mecánicos, Larga Vida
- 3 Rangos de temperatura para elegir:
 - Europa: de -45°C a 140°C *
 - Venus: de -30°C a 140°C *
 - Calisto: de $+30^\circ\text{C}$ a 250°C
- *Basado en un ambiente de 20°C
- 6 Funciones Para la Calibración en Formato Portátil
- Calibra como Baño líquido o Bloque seco:
 - Termopares, termómetros de resistencia de platino, termistores, termómetros de líquido en vidrio o termostatos.
- Fácil de usar — Excelente valor agregado!
- El modelo SITE incluye entrada universal de indicador de temperatura, permite programar hasta cinco puntos de corrección.
- Software Windows e Interfase PC como estándar
- Reporte Evaluativo Gratuito



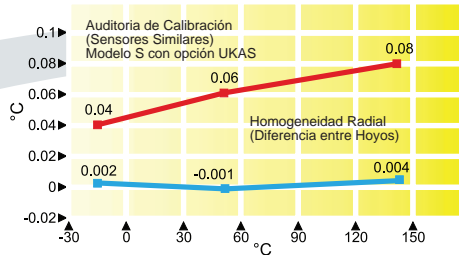
Todos los calibradores Isocal-6 incluyen como estándar: el software Cal Note-pad para Windows, Interfase para computadoras en serie, característica "De Rampa a Punto de Ajuste. Resolución aumentada de ± 0.01 , disponible vía el interfaz de la PC para el rango total de temperatura o por la pantalla frontal auto-rango para temperaturas en el rango desde -19.99 hasta $+99.99$. El controlador cuenta con bloque de multi-punto para mostrar las correcciones dándole una excelente precisión absoluta.

El indicador del modelo SITE tiene una entrada de sensor universal que permite visualizar Termómetros de Resistencia de Platino, Termopares (Tipo K, N, R, S, L, B, PL2, T, J y E) además de entradas de Proceso Lineal que incluyen 4 transmisores de corriente de 20mA. El indicador puede ser programado con hasta cinco puntos de calibración lo que provee un apareamiento de sonda digital de alta precisión. El indicador y controlador son ambos direccionables a través del enlace de comunicación.

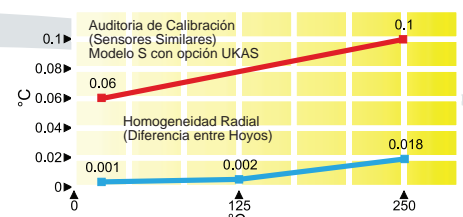
EUROPA: Rendimiento



VENUS 2140: Rendimiento



CALISTO 2250: Rendimiento






Calibración e Incertidumbre

Un certificado, trazable a NIST, es incluido como estándar. La precisión va a depender sumamente en el modo de empleo y en los tipos de sensores utilizados. Por favor, póngase en contacto con Isotech North America para obtener información acerca de seminarios, calculo de incertidumbre y reportes evaluativos completos. El Isocal-6 llena los requisitos de EA 10/13 en cuanto a capacidad de calibración, "Principios EA sobre la calibración de calibradores de Bloques de Temperatura".

ESPECIFICACIONES

Rangos de Temperatura en Ambiente de 20°C	Europa: De -45°C a +140°C Venus: De -30°C a +140°C Calisto: De +30°C a +250°C
Precisión de Bloque Seco	≤0.3°C A través del rango total de temperatura
Estabilidad Absoluta Sobre 30 Minutos	Bloque Seco ±0.03°C Baño de Líquido en Agitación ±0.025°C Baño de Hielo ±0.001°C Fuente de Cuerpo Negro ±0.3°C Calibrador de Sensor de Superficie ±0.5°C Equipo de Punto Fijo ITS-90 ±0.0005°C
Interfase	Software Windows - Incluido
Tiempo de Enfriamiento	Europa: De 140°C a 0°C en 15 min Venus: De 140°C a 0°C en 15 min Calisto: De 250°C a Ambiente en 25 min
Tiempo de Calentamiento	Europa: De -30°C a 140°C en 15 min Venus: De -30°C a 140°C en 15 min Calisto: De Ambiente a 250°C en 25 min
Volumen de Calibración	Diámetro de 35mm por 160mm de profundidad
Inserto de Metal Estándar	Diámetro de Hoyos: 9.5mm, 8.0mm, 6.4mm, 6.4mm y 4.5mm. Profundidad: 157mm, todos.
Uniformidad	±0.018°C
Resolución de Pantalla	0.01 De -19.99 a 99.99 0.1 De -55.0 a -20.0 y de 100.0 a 140.0 Con el Software incluido, el PC puede mostrar 0.01 a través del rango total.
Unidades del Indicador	°C, °F, K
Corriente	Europa: 300 Vatios Venus: 150 Vatios Calisto: 300 Vatios
Dimensiones	302mm x 176mm x 262mm (HxWxD)
Peso	Europa: 30.9 lbs (14kg) Venus: 22.5 lbs (10.2kg) Calisto: 17.6 lbs (8kg)

ACCESORIOS

Inserto de Bloque de Metal	951-06-INA:	Inserto estándar tipo B
	Tipo B	
Alternative Metal Block Inserts	951-02-15:	6 hoyos: 9.5mm, 8.0mm, 6.4mm, 6.4mm, 4.5mm y 4.5mm Todos: 157mm de profundidad
	951-02-15A:	Inserto sin Hoyo
	951-06-08:	Inserto Especial tipo C 8mm, hoyos de 6 x 6.5mm de diámetro, todos 157mm de profundidad.
Baño de Líquido en Agitación	951-06-01:	Incluye un contenedor, agitador magnético y guía de sonda
Baño de Agua/Hielo		
Thermometer Support Kit	951-06-03:	Permite suspender tres termómetros en el baño, incluyendo el tipo "líquido en vidrio"
Líquido de calibración	951-06-06: 953-04-01:	0.1L (de 20°C a 200°C) 0.1L (de +150°C a +250°C) (Calisto Solamente)
Inserto de Cuerpo Negro	951-06-04:	Use con Sonda Estándar (935-14-82)
Equipo para Sensor de Superficie	951-06-02:	Incluye un Inserto y un PTR angular
Celdas de Punto Fijo	ITL-M-7724-M: B8-30-130: ITL-M-17401-M:	Celda Delgada de Mercurio Celda Delgada de Agua Celda Delgada de Galio
Sonda Estándar	935-14-82:	Termómetro de Resistencia de Platino
Estuche Portátil	931-22-64:	Caja resistente, acomoda la unidad y tiene suficiente espacio para accesorios
Calibración NIST		Calibración NIST gratuita incluida en la compra

COMO HACER SU PEDIDO

EUROPA-6
EUROPA-6-SITE
VENUS 2140
VENUS 2140-SITE
CALISTO 2250
CALISTO 2250-SITE
Por favor especifique los accesorios que necesita

Isotech North America

Tel: (802) 863-8050 | Fax: (802) 863-8125

158 Brentwood Drive, Unit #4 Colchester, Vermont, USA 05446

Email: sales@isotechna.com | Website: www.isotechna.com