

PRESYS®

Baños Termicos Tipo Bloque Seco

Nueva Serie
TA Avanzada

SMART CALIBRATORS

CMMS - ERP

Comenzando una nueva era de
calibradores de temperatura

Lista para la Industria 4.0

HART
COMMUNICATION PROTOCOL



www.presys.com.br

Calibradores de Temperatura TA

Los Nuevos Calibradores de Temperatura Avanzados TA son el resultado de 20 años de experiencia en la fabricación de calibradores de bloque seco.

La calibración de los sensores nunca ha sido tan fácil gracias a la interfaz intuitiva de TA en su gran pantalla táctil. Ahora el informe de prueba de calibración está al alcance de sus manos sin tener que instalar ningún software específico.

¡El TA es integral! Cuenta con un estándar de temperatura interno, un calibrador para las mediciones de su DUT (Dispositivo en prueba) y un procesador interno potente para controlar el ciclo automático y generar informes de la calibración.

El bloque seco TA también se conecta fácilmente a sus aplicaciones de metrología o CMMS (Sistema de Gestión de Mantenimiento Computarizado), ya que cuenta con un protocolo abierto y documentado, así como maneras distintas y modernas de comunicarse mediante Ethernet, Wi-Fi o interfaz USB.



La serie TA está disponible para un amplio rango de temperaturas de -50 °C a 1200 °C, cubre la mayoría de las necesidades de calibración de la temperatura industrial y cumple con las directrices EURAMET/cg-13/V03, EA.

Características comunes de nuestra Serie Avanzada TA

- ▶ Pantalla Táctil en Color de 5,7". Procesador con doble núcleo de 1 GHz y memoria Flash de 16 GB.
- ▶ Suministro Eléctrico: 115 a 230 Vac, 50/60 Hz.
- ▶ Escalas de temperatura/unidades: °C, °F y K, IPTS-68 o ITS-90, el usuario puede seleccionar su preferencia.
- ▶ Ethernet, Wi-Fi vía adaptador de enrutador USB/Ethernet, USB serial con protocolo SCPI.
- ▶ Puerto USB Host/Dispositivo.
- ▶ Comunicación HART® Opcional, Calibración Digital HART®.
- ▶ Termopar de entrada: J, K, T, N, L: ± 0,2 °C a 660 °C / E: ± 0,1 °C a 660 °C / R, S, C: ± 0,7 °C a 660 °C.
- ▶ Precisión CJC: ± 0,2 °C.
- ▶ RTD de entrada: 2, 3 y 4 cables / Pt-100, Pt-1000 / ± 0,1 °C.
- ▶ Prueba Automática de Termostatos con emisión de Reporte.
- ▶ Corriente de Entrada: -1 a 24,5 mA, ± 0,01 % FS.
- ▶ Suministro Eléctrico del Transmisor: 24 Vdc regulado.
- ▶ Entrada del Sensor de Referencia Externo (TC para TA-1200P).
- ▶ Autocalibración automática mediante sonda de referencia externa.
- ▶ Configuración de rampa de Temperatura.

Interfaz de fácil uso

Con una interfaz simple, clara e intuitiva, disponible en distintos idiomas, estará listo para realizar su primera calibración en pocos minutos.

Usuario Conectado: Admin
 Punto de Ajuste: SET= 50.00 °C
 Entrada Seleccionada: REFERENCIA
 Indicador Estabilizador: [Icono de estabilizador]
 Selección de Referencia: RTD Pt-100 (IEC) 4 HILOS
 Velocidad y Activación del Agitador: STIRRER OFF
 Exhibición de la Temperatura de Referencia: 49.99 °C
 Valor DUT en Grados: 50.10 °C
 Valor de la Señal Eléctrica (Ohms, mV, mA): 119.436 Ω

Entradas

El bloque seco TA cuenta con un calibrador interno de alto rendimiento que puede leer las entradas de mA, Termopares, RTD, Termostatos, así como señales digitales (opcional) como Hart® o Profibus®.

CONFIGURACIÓN DEL RTD
 NÚMERO DE HILOS: 2 HILOS | 3 HILOS | 4 HILOS
 ESCALA DE TEMPERATURA: ITS-90 | IPTS-68 | CVD
 TABLAS ESTÁNDAR: PT-100 (IEC), PT-100 (JIS), PT-1000, Ctr-10, Ni-100
 SENSORES: [Lista de sensores]

El detector de temperatura de resistencia (RTD) se puede conectar con 2, 3 o 4 cables y puede seleccionar varias tablas como IEC 60751, JIS o Callendar Van Dusen.

CONFIGURACIÓN DEL TERMOPAR
 TIPO DE TERMOPAR: TC-J, TC-K, TC-T, TC-B, TC-R, TC-S, TC-E, TC-N, TC-U, TC-L, TC-C
 ESCALA DE TEMPERATURA: ITS-90 | IPTS-68
 TIPO DE CJC: INTERNA | MANUAL

Se pueden seleccionar los tipos de termopares estándar y se pueden añadir más tablas, a pedido. La Compensación de Unión Fría puede ser interna o externa.

PRUEBA AUTOMÁTICA DE TERMOSTATO
 SETPOINT DEL BLOQUE SECO: 25.00 °C
 REFERENCIA INTERNA: 26.81 °C
 INICIAR | PAUSA
 ESTATUS: PARADO
 PARTIAL RESULTS: TRIP POINT(T2): +0, RESET POINT(T1): +0, DEADBAND(ΔT): +0

La evaluación de sus termostatos se puede realizar en forma automática.

ESCALA
 ENTRADA DE ALTA: 20.0000 mA | ESCALA MAX: 100.0 °C
 ENTRADA DE BAJA: 4.0000 mA | ESCALA MIN: 0.0 °C

Para DUT equipado con un transmisor de 4 a 20 mA, se puede mostrar el valor escalado de la temperatura, junto con el valor actual.

Ciclo de Temperatura Automático (Tareas)

Las tareas automáticas se pueden crear y ejecutar de manera fácil para emitir un informe de calibración final con su Calibrador TA Avanzado.

¡Vea por usted mismo lo fácil y rápido que puede ser una calibración automática!

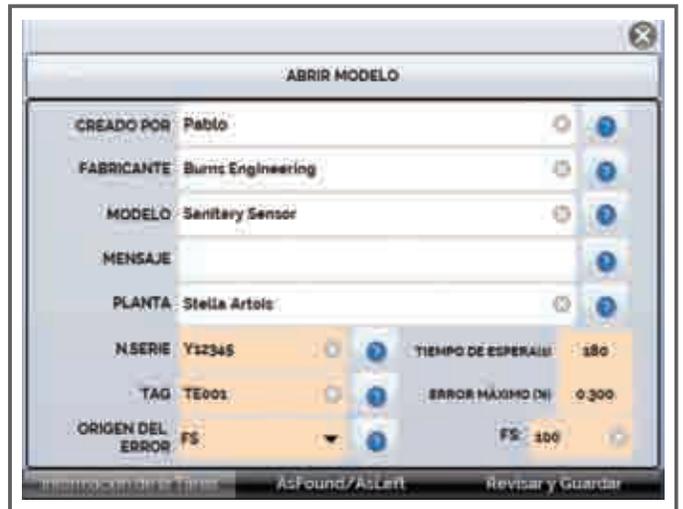
El primer paso es crear una tarea al introducir datos relevantes de la calibración que realizará.



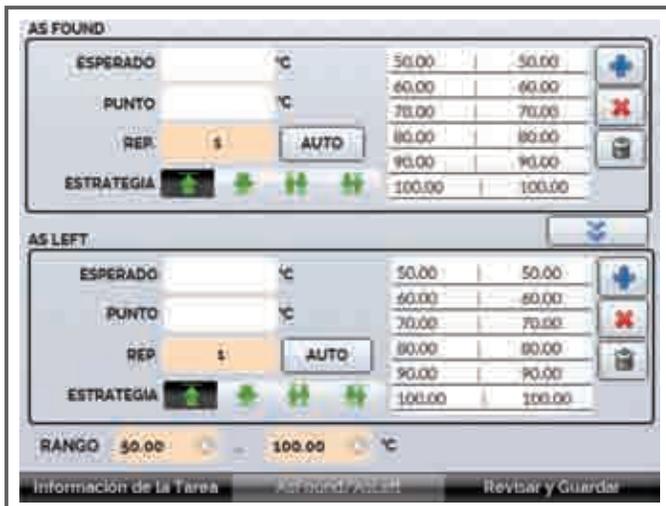
Puede crear tareas a través de la pantalla táctil o al conectarse de manera remota al TA desde su computadora. También son posibles otros métodos como enviar la tarea desde su aplicación mediante nuestra descripción XML o desde una aplicación de Excel™ existente. El bloque seco TA también puede recoger una tarea directamente de un servidor remoto.

Todas estas posibilidades se describen y documentan en nuestro manual de comunicación.

La comunicación con sus aplicaciones de software de calibración como ISOPLAN® se cifran para garantizar la integridad de sus datos de calibración conforme a 21 CFR Parte 11. Cuando el administrador active la función, se cifrará el archivo de datos XML con información sobre la calibración.

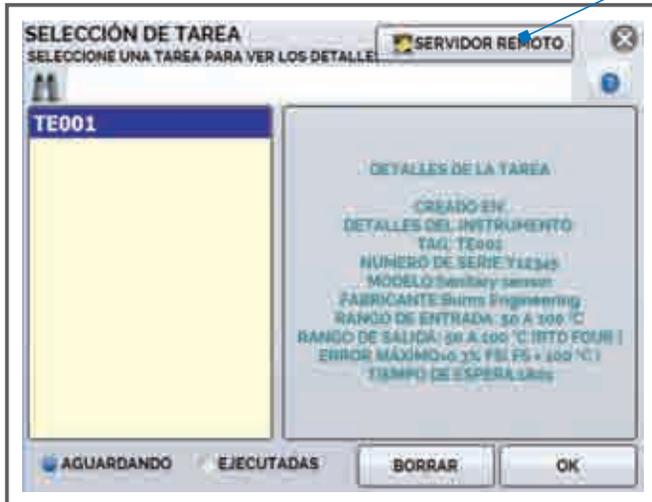


Puede introducir información sobre su dispositivo en prueba (DUT) como el modelo, ubicación, número de serie, nombre de TAG y la tolerancia aceptada.



Puede definir los puntos de ajuste de temperatura y los resultados esperados, diferentes tipos de ciclos, hacia arriba, hacia abajo, hacia arriba y abajo, hacia abajo y arriba y la cantidad de ciclos que desea que realice el bloque seco.

Acceso al Servidor Remoto



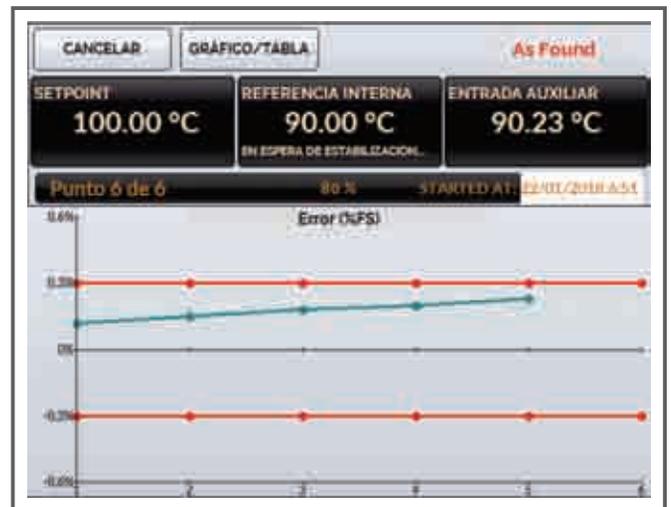
Una vez creada su tarea, puede ir a la lista de tareas a realizar y elegir la tarea que necesita ejecutar.

Durante la ejecución de las tareas, el TA mostrará el estado de la ejecución, que indica el punto de ajuste, el valor de la referencia y la entrada auxiliar.

Cuando el bloque seco llega al punto de ajuste, esperará durante el tiempo de estabilización definido antes de registrar la valor de entrada auxiliar.

El gráfico muestra los valores y los límites de error definidos.

Puede cambiar fácilmente de una visualización de gráfico a una con los valores durante la ejecución.



Cuando finalice la tarea, se pueden tomar varias acciones. Puede imprimir el informe directamente en la impresora conectada.

El informe de calibración contendrá toda la información del sensor, la información de calibración de su bloque seco y los resultados de calibración.

PUNTO	ESPERADO	OBTENIDO	ER. ABS.	ER. F. ESCALA
50.00 °C	50.00 °C	50.12 °C	0.12 °C	0.120%
60.00 °C	60.00 °C	60.15 °C	0.15 °C	0.150%
70.00 °C	70.00 °C	70.18 °C	0.18 °C	0.180%
80.00 °C	80.00 °C	80.20 °C	0.20 °C	0.200%
90.00 °C	90.00 °C	90.23 °C	0.23 °C	0.230%
100.00 °C	100.00 °C	100.28 °C	0.28 °C	0.280%

Se puede complementar con el logotipo de su compañía y su firma, que están almacenados en el TA.

Se ofrecen otras posibilidades:

- Enviar los resultados a un dispositivo de almacenamiento USB (PDF, XML y CSV).
- Acceder con su aplicación de servidor Web.
- Enviar los resultados nuevamente al servidor remoto.

REPORTE DE CALIBRACIÓN		PRESYS			
TAG: TE001		MODELO: Sanitary sensor			
NÚMERO DE SERIE: Y12345		FABRICANTE: Burns Engineering			
RANGO DE SALIDA: 50 A 100 °C (RTD FOUR)					
RANGO DE ENTRADA: 50 A 100 °C					
PATRÓN:					
FABRICANTE	NÚMERO DE SERIE	MODELO	PRÓX. CAL.	NUM. DEL CERTIF.	
PRESYS	123.01.17	TA-350P	---	---	
As-found realizado por: Pablo					
PUNTO	ESPERADO	OBTENIDO	ERROR	ER. F. ESCALA	PASS/FAIL
50.00 °C	50.00 °C	50.12 °C	0.12 °C	0.120%	Pass
60.00 °C	60.00 °C	60.15 °C	0.15 °C	0.150%	Pass
70.00 °C	70.00 °C	70.18 °C	0.18 °C	0.180%	Pass
80.00 °C	80.00 °C	80.20 °C	0.20 °C	0.200%	Pass
90.00 °C	90.00 °C	90.23 °C	0.23 °C	0.230%	Pass
100.00 °C	100.00 °C	100.28 °C	0.28 °C	0.280%	Pass
EMISIÓN DEL DOCUMENTO: 22/01/18		RESPONSABLE			
Emisión del documento: 22/01/18					

Comunicación

Hay varias formas de comunicarse para el usuario y desde las aplicaciones disponibles en la Serie TA. Al conectar su PC al puerto USB, el TA se comportará como un dispositivo de almacenamiento masivo que le permitirá recuperar tareas en formato XML, PDF o CSV (valores separados por comas). Al conectar el TA en su red IP, hay varias formas disponibles para obtener acceso al sistema TA.

- Puede acceder a la carpeta de tareas utilizando el sistema de archivos estándar de Windows® de la red.
- El archivo de tareas de envío y recuperación se puede realizar a través del protocolo HTTP utilizando una interfaz de programación WebApi.
- Puede tener un acceso remoto desde su computadora usando el software VNC.
- Puede acceder al TA Calibrator utilizando un navegador estándar a través del servidor web integrado.



Ready for the Industry 4.0

Los calibradores TA pueden comunicarse con nuestros otros calibradores, como el calibrador de proceso universal MCS-XV, para compartir recursos. Estas características de conectividad ampliadas hacen que el bloque seco TA sea un calibrador listo para que la Industria 4.0 pueda comunicarse con cualquier aplicación CMMS.

Todas estas funciones se pueden activar o desactivar en el menú de configuración y también se pueden proteger con una contraseña.

Estas funciones de conectividad ampliadas hacen que nuestro TA sea un calibrador listo para que la Industria 4.0 pueda comunicarse con cualquier aplicación CMMS.

USB/SERIAL de comunicación
Protocolo SCPI

Ruta de acceso a servidor remoto



Conectividad y Comunicación



DISPOSICIÓN DE LOS DATOS



Configuración



Proporcionamos un acceso protegido al menú de calibración del TA, para que pueda enviarlo a cualquier buen laboratorio de calibración en caso de que sea necesario realizar un ajuste.

Varios idiomas disponibles: inglés, español, francés, portugués, italiano, ruso, chino simplificado, ucraniano.

El acceso de los usuarios se puede definir con diferentes tipos de derechos, como operador, técnico o administrador.

Su firma que aparece en los informes se puede ingresar directamente en la pantalla táctil.

El usuario con derecho de operador tendrá acceso limitado a algunas funciones, como la creación de tareas de calibración.



Sensor de Referencia Externo



Los bloques secos TA se suministran con una entrada para un sensor de referencia externo que se puede utilizar para mejorar la precisión, eliminar la discrepancia y el efecto de carga o trabajar con inserto de baño de líquido agitado específico, inserto de cuerpo negro o inserto sanitario.

Al seleccionarlo, el sensor externo se utilizará para controlar la temperatura del bloque.

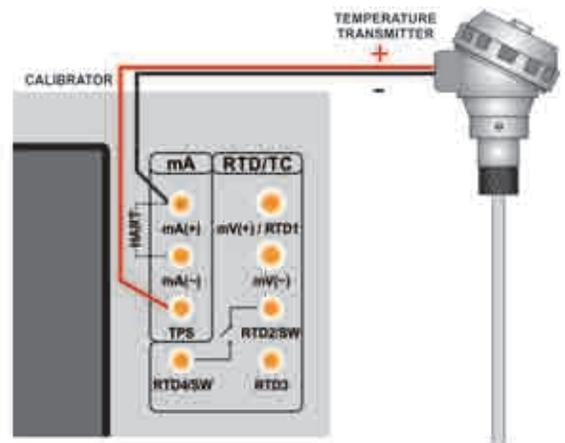
Es fácil introducir los parámetros de curva de calibración de su sensor (*Callendar Van Dusen*), así como la protección de temperatura.

Al utilizar un sensor externo, puede llevar a cabo una verificación automática y recalibración del sensor interno, sin necesidad de enviar el bloque seco a un laboratorio. Comuníquese con Presys para recibir recomendaciones para la elección de su sensor.

Comunicación / Hart® (Opcional)

Puede utilizar los Calibradores de la Serie TA para leer y ajustar los parámetros del DUT equipado con un módem Hart® o una interfaz Profibus®.

Se puede realizar una calibración automática al leer directamente el valor de Variable del Proceso del Hart® digital o la Profibus®, y así se elimina la necesidad de otro comunicador.



Registrador de datos



Los Calibradores de la Serie TA le permiten registrar series de mediciones conforme avanza el tiempo para poder ver los datos en formato de gráfico o tabla.

Especificaciones Técnicas

TA-25N / TA-35N / TA-50N

-50 a 155 °C



Modelos

	TA-25N	TA-35N	TA-50N
Rango operativo de la temperatura ambiente: 23 °C	-25 °C a +155 °C	-35 °C a +155 °C	-50 °C a +155 °C
Exactitud:	± 0,1 °C Rango maximo	± 0,1 °C Rango maximo	± 0,1 °C Rango maximo
Resolución:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Estabilidad:	± 0,02 °C	± 0,02 °C	± 0,02 °C
Bloque Seco con Uniformidad Axial (40 mm)	± 0,05 °C Rango maximo	± 0,06 °C Rango maximo	± 0,07 °C Rango maximo
Bloque Seco con Uniformidad Radial	± 0,01 °C Rango maximo	± 0,01 °C Rango maximo	± 0,02 °C Rango maximo
Tiempo de Calentamiento:	10 min (25 °C a 140 °C)	16 min (25 °C a 140 °C)	11 min (25 °C a 140 °C)
Tiempo de Enfriamiento:	11 min (25 °C a -25 °C)	16 min (25 °C a -35 °C)	25 min (25 °C a -50 °C)
Energía Eléctrica:	200 W	300 W	400 W
Diámetro x Profundidad del Pozo:	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm	Ø 25,4 mm (1") x 124 mm
Peso:	10,5 kg	10,5 kg	12,5 kg
Dimensiones (AxPxP):	260 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm

Código del Pedido

TA-25N / TA-35N / TA-50N - - IN -

Suministro Eléctrico

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Inserto Incluido

Elija entre los enumerados a continuación.

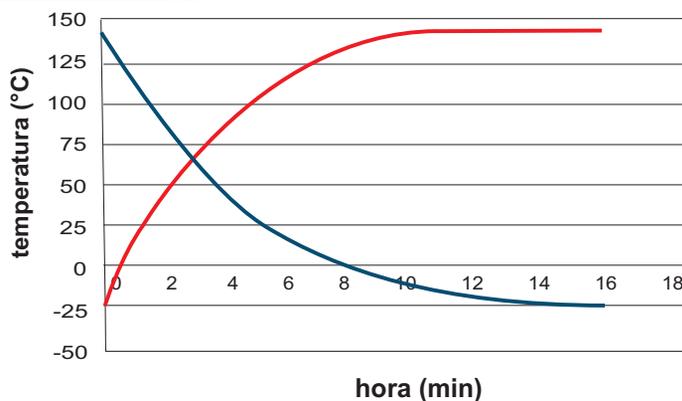
Comunicación Hart®

NH - Sin Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurator con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.

¡El Bloque Seco TA-25N es realmente rápido!



Especificaciones Técnicas

TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL

Gran Volumen de Calibración Multifuncional

-60 a 140 °C



Modelos

	TA-25NL	TA-45NL	TA-60NL
Rango operativo de la temperatura ambiente: 23 °C	-25 °C a +155 °C	-45 °C a +155 °C	-60 °C a +155 °C
Exactitud:	± 0,1 °C Rango maximo	± 0,1 °C Rango maximo	± 0,1 °C Rango maximo
Resolución:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Estabilidad:	± 0,02 °C	± 0,02 °C	± 0,025 °C
Bloque Seco con Uniformidad Axial (40 mm)	± 0,06 °C Rango maximo	± 0,08 °C Rango maximo	± 0,04 °C Rango maximo
Bloque Seco con Uniformidad Radial	± 0,02 °C Rango maximo	± 0,025 °C Rango maximo	± 0,02 °C Rango maximo
Líquido Agitado con Uniformidad Axial (40 mm)	± 0,025 °C Rango maximo	± 0,025 °C Rango maximo	± 0,025 °C Rango maximo
Líquido Agitado con Uniformidad Radial	± 0,02 °C Rango maximo	± 0,02 °C Rango maximo	± 0,02 °C Rango maximo
Tiempo de Calentamiento:	25 min (25 °C a 140 °C)	20 min (25 °C a 140 °C)	30 min (25 °C a 140 °C)
Tiempo de Enfriamiento:	20 min (25 °C a -25 °C)	40 min (25 °C a -45 °C)	60 min (25 °C a -60 °C)
Energía Eléctrica:	300 W	450 W	870 W
Diámetro x Profundidad del Pozo:	Ø 35 mm x 160 mm	Ø 35 mm x 160 mm	Ø 35 mm x 160 mm
Peso:	12,0 kg	12,0 kg	17,0 kg
Dimensiones (AxAxP):	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm	370 x 306 x 450 mm

Código del Pedido

TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL - - IN - - -

Suministro Eléctrico

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Inserto Incluido

Elija entre los enumerados a continuación.

Opcional

AG - Inserto de Líquido Agitado.

Opcional

BB - Inserto de Cuerpo Negro.

Comunicación Hart®

NH - Sin Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurador con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.



Especificaciones Técnicas

TA-35NLL / TA-45NLL / TA-300PLL

Gran Volumen de Calibración Multifuncional

-45 a 300 °C



Modelos

	TA-35NLL	TA-45NLL	TA-300PLL
Rango operativo de la temperatura ambiente: 23 °C	- 35 °C a 140 °C	- 45 °C a 140 °C	de la temperatura ambiente a 300 °C
Exactitud:	± 0,1 °C	± 0,1 °C	± (0,1 °C + 0,1% da lectura)
Resolución:	0,01 °C	0,01 °C	0,01 °C
Estabilidad:	mejor que ± 0,01 °C	± 0,02 °C	mejor que ± 0,01 °C
Uniformidad Radial (homogeneidad)	< 0,007 °C (Líquido Agitado)	± 0,02 °C (Líquido Agitado)	< 0,008 °C (Líquido Agitado a 180 °C)
Uniformidad Axial (homogeneidad)	< 0,008 °C (Líquido Agitado)	± 0,025 °C (Líquido Agitado)	< 0,01 °C (Líquido Agitado a 180 °C)
Tiempo de Calentamiento:	60 min (25 °C a 140 °C)	50 min (25 °C a 140 °C)	25 min (25 °C a 300 °C)
Tiempo de Enfriamiento:	70 min (25 °C a -35 °C)	60 min (25 °C a -45 °C)	100 min (300 °C a 100 °C)
Energía Eléctrica:	450 W	450 W	1000 W
Diámetro x Profundidad del Pozo:	Ø 59 mm x 170 mm	Ø 59 mm x 200 mm	
Peso:	14,4 kg	17 kg	11,0 kg
Dimensiones (AxPxP):	380 x 200 x 305 mm		

Código del Pedido

TA-45NLL / TA-300PL - - **A** **G** IN -

Suministro Eléctrico

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Inserto Incluido

AG - Inserto de Líquido Agitado.

Opcional

BB - Inserto de Cuerpo Negro.

Comunicación Hart®

NH - Sin Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurador con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.



Insertos	Orificios	TA-35NLL	TA-45NLL	TA-300PLL
IN01	7 x 6mm y 1 x 1/4"	06.04.0189-00		06.04.0137-00
IN02	8 x 1/4"	06.04.0190-00		06.04.0138-00
IN03	2 x 3mm, 2 x 6mm, 2 x 1/4" y 2 x 8mm	06.04.0191-00		06.04.0098-00
IN04	2 x 6mm, 2 x 8mm, 2 x 3/8" y 1 x 1/4"	06.04.0192-00		06.04.0139-00
IN10	Otros, bajo pedido.			06.04.0140-00

Especificaciones Técnicas

TA-350PL / TA-660PL

hasta 660 °C



Modelos

	TA-350PL	TA-660PL
Rango operativo de la temperatura ambiente: 23 °C	de la temperatura ambiente a 350 °C	de la temperatura ambiente a 660 °C
Exactitud:	$\pm (0,1 \text{ °C} + 0,1\% \text{ da lectura})$	$\pm (0,1 \text{ °C} + 0,1\% \text{ da lectura})$
Resolución:	0,01 °C	0,01 °C
Estabilidad:	$\pm 0,05 \text{ °C}$	$\pm 0,05 \text{ °C}$
Uniformidad radial (homogeneidad):	$\pm 0,04 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,04 \text{ °C @ } 150 \text{ °C}$ $\pm 0,12 \text{ °C @ } 350 \text{ °C}$	$\pm 0,05 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,10 \text{ °C @ } 300 \text{ °C}$ $\pm 0,20 \text{ °C @ } 660 \text{ °C}$
Uniformidad Axial (homogeneidad) (40 mm)	$\pm 0,05 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,10 \text{ °C @ } 150 \text{ °C}$ $\pm 0,35 \text{ °C @ } 350 \text{ °C}$	$\pm 0,10 \text{ °C @ } 50 \text{ °C}$ $\pm 0,20 \text{ °C @ } 300 \text{ °C}$ $\pm 0,40 \text{ °C @ } 660 \text{ °C}$
Tiempo de Calentamiento:	13 min (50 °C a 350 °C)	30 min (50 °C a 660 °C)
Tiempo de Enfriamiento:	12 min (350 °C a 100 °C)	140 min (660 °C a 100 °C)
Energía Eléctrica:	500 W	1000 W
Diámetro x Profundidad del Pozo:	Ø 34,4 mm x 174 mm	Ø 36 mm x 155 mm
Peso:	8,2 kg	10,5 kg
Dimensiones (AxPxP):	315 x 200 x 305 mm	315 x 200 x 305 mm

Código del Pedido

TA-350PL / TA-660PL - - IN - -

Suministro Eléctrico

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Inserto Incluido

Elija entre los enumerados a continuación.

Opcional

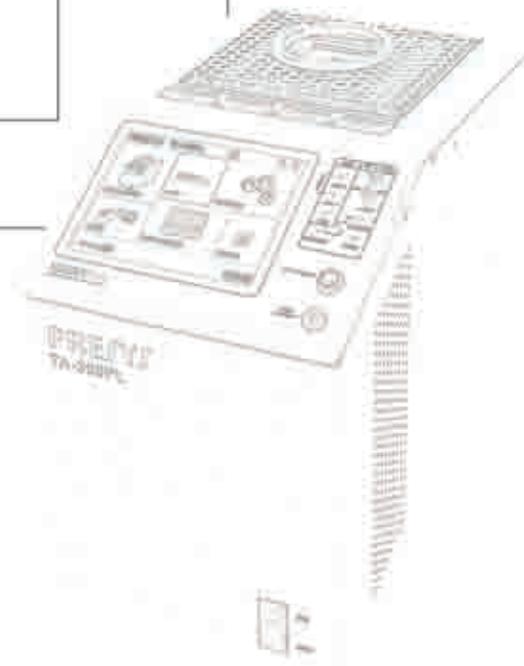
BB - Inserto de Cuerpo Negro.

Comunicación Hart®

NH - Sin Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

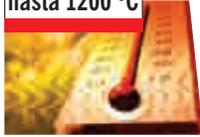
FH - Configurador con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.



Especificaciones Técnicas

TA-350P / TA-650P / TA-1200P

hasta 1200 °C



Modelos

	TA-350P	TA-650P	TA-1200P
Rango operativo de la temperatura ambiente: 23 °C	de la temperatura ambiente a 350 °C	de la temperatura ambiente a 650 °C	50 °C a +1200 °C
Exactitud:	± (0,1 °C + 0,1% da lectura)	± (0,1 °C + 0,1% da lectura)	± 2,20 °C
Resolución:	0,01 °C	0,01 °C	0,1 °C
Estabilidad:	± 0,05 °C	± 0,05 °C	± 0,1 °C
Uniformidad radial (homogeneidad):	± 0,02 °C @ 50 °C ± 0,03 °C @ 150 °C ± 0,04 °C @ 350 °C	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,10 °C @ 300 °C ± 0,20 °C @ 650 °C	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,15 °C @ 650 °C ± 0,20 °C @ 1100 °C
Uniformidad Axial (homogeneidad) TA-350P / TA-650P (40 mm) TA-1200P (20 mm)	± 0,05 °C @ 50 °C ± 0,10 °C @ 150 °C ± 0,15 °C @ 350 °C	± 0,10 °C @ 50 °C ± 0,20 °C @ 300 °C ± 0,40 °C @ 650 °C	± 0,15 °C @ 50 °C ± 0,25 °C @ 650 °C ± 0,25 °C @ 1100 °C
Tiempo de Calentamiento:	13 min (50 °C a 350 °C)	18 min (50 °C a 650 °C)	100 min (100 °C a 1200 °C)
Tiempo de Enfriamiento:	12 min (350 °C a 100 °C)	22 min (650 °C a 100 °C)	5 h (1200 °C a 200 °C)
Energía Eléctrica:	500 W	1000 W	800 W
Diámetro x Profundidad del Pozo:	Ø 32 mm x 124 mm	Ø 32 mm x 124 mm	Ø 34 mm x 130 mm
Peso:	8,0 kg	10 kg	12,6 kg
Dimensiones (AxAxP):	260 x 200 x 305 mm	260 x 200 x 305 mm	350 x 205 x 325 mm

Código del Pedido

TA-350P / TA-650P / TA-1200P - - IN -

Suministro Eléctrico

1 - 115 Vac 2 - 230 Vac

Inserto Incluido

Elija entre los enumerados a continuación.

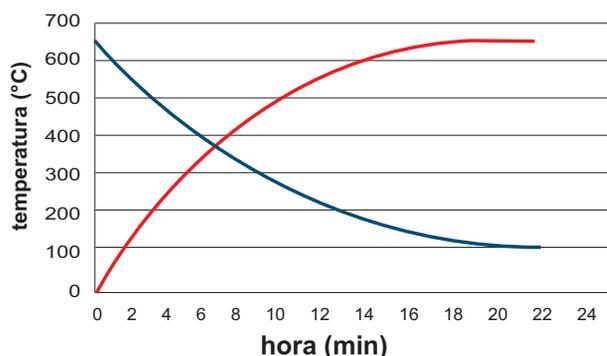
Comunicación Hart®

NH - Sin Comunicación Hart®

CH - Calibrador Hart® (comandos básicos: zero, span, trim mA).

FH - Configurator con pleno Hart®, con biblioteca DD de FieldComm Group.

TA-650P Bloque Seco

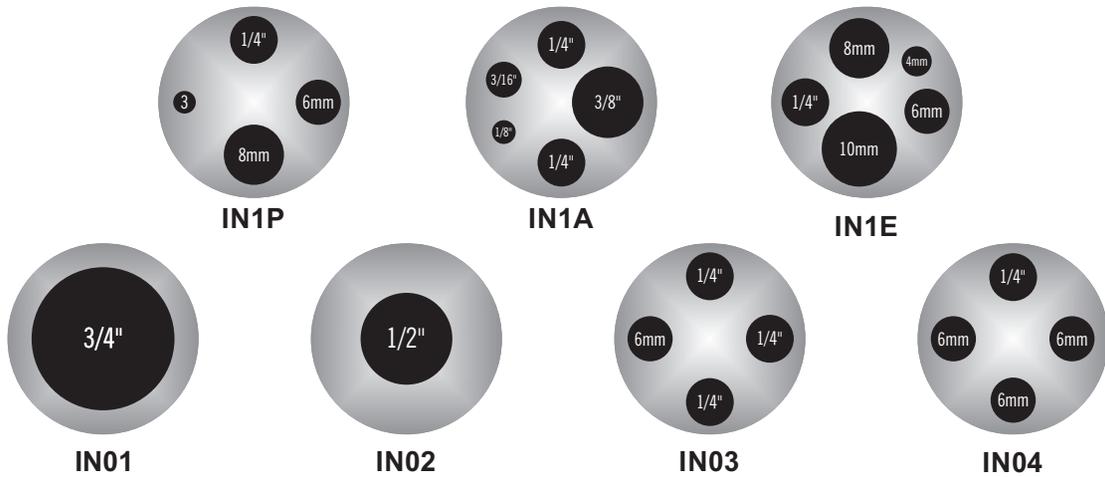


Insertos

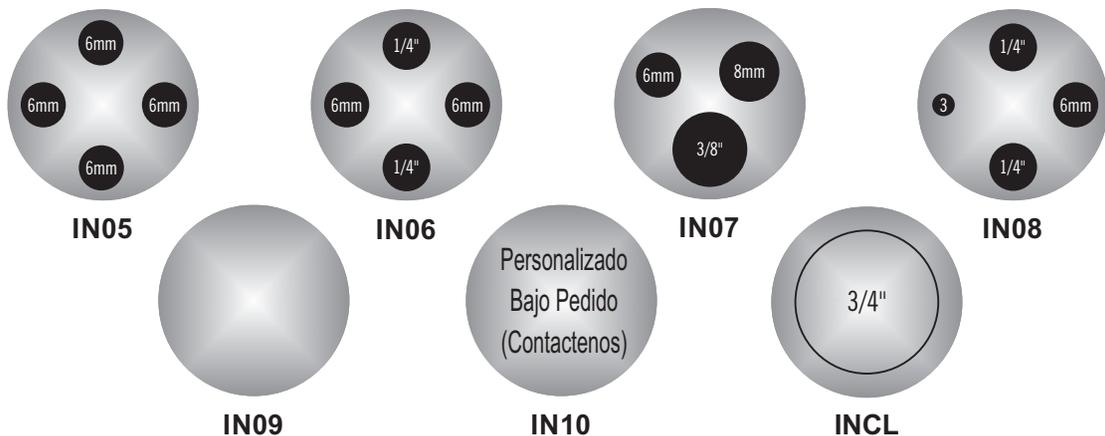
Siempre se incluye un inserto en la entrega estándar del bloque seco TA, puede elegir uno de estas listas.

Nuestros insertos se fabrican con la tolerancia para garantizar una operación impecable y obtener el mejor rendimiento de las calibraciones.

Insertos	Orificios	TA-25N / TA-35N / TA-50N	TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0121-00	06.04.0125-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0122-00	06.04.0126-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0123-00	06.04.0127-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0011-00	06.04.0041-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0012-00	06.04.0042-00
IN03	1 x 6,0mm y 3 x 1/4"	06.04.0013-00	06.04.0043-00
IN04	3 x 6,0mm y 1 x 1/4"	06.04.0014-00	06.04.0044-00



Insertos	Orificios	TA-25N / TA-35N / TA-50N	TA-25NL / TA-45NL / TA-60NL
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0015-00	06.04.0045-00
IN06	2 x 6,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0016-00	06.04.0046-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm y 1 x 3/8"	06.04.0017-00	06.04.0047-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0018-00	06.04.0048-00
IN09	Sin orificio, a ser usinado por el cliente	06.04.0019-00	06.04.0049-00
IN10	Otros, bajo pedido	06.04.0020-00	06.04.0050-00
INCL	Inserción similar a una taza (para usar con pequeñas bolas de acero)	06.04.0086-00	—

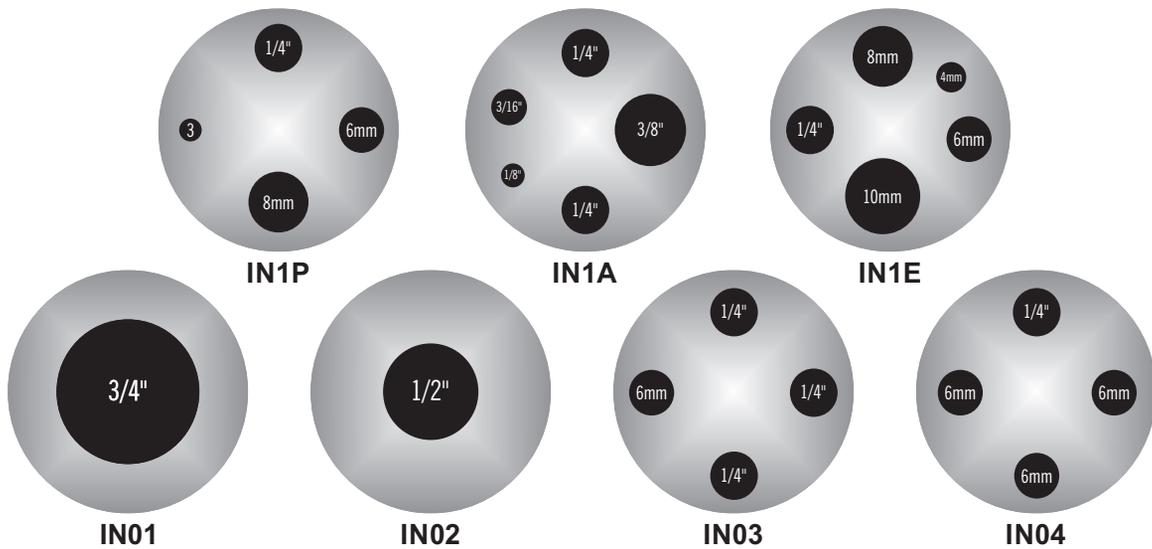


Insertos

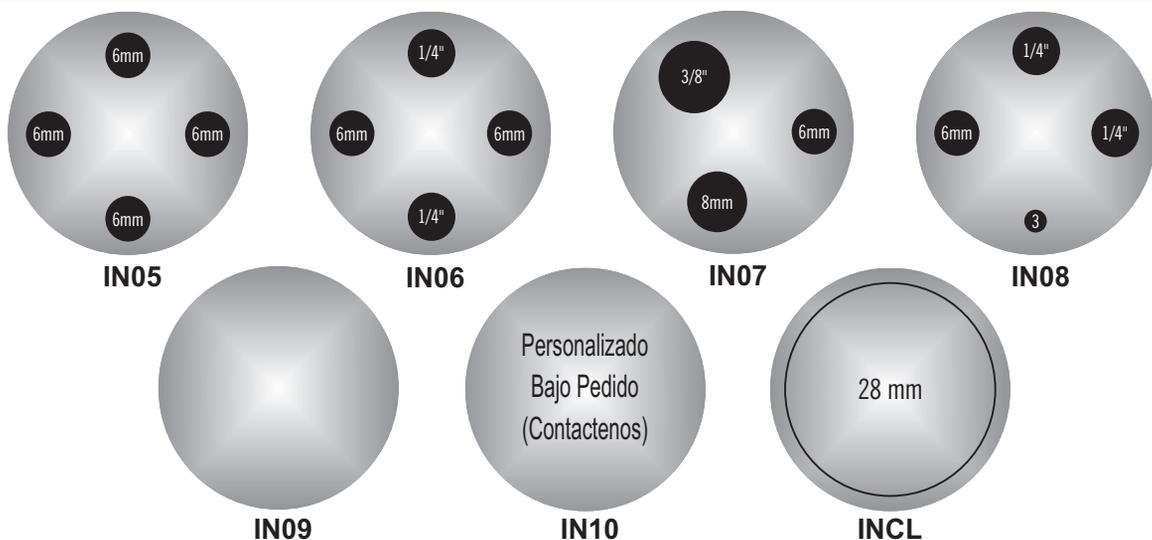
Siempre se incluye un inserto en la entrega estándar del bloque seco TA, puede elegir uno de estas listas.

Nuestros insertos se fabrican con la tolerancia para garantizar una operación impecable y obtener el mejor rendimiento de las calibraciones.

Insertos	Orificios	TA-350PL	TA-660PL
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0163-00	06.04.0159-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0164-00	06.04.0160-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0165-00	06.04.0161-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0166-00	06.04.0062-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0167-00	06.04.0063-00
IN03	1 x 6,0mm y 3 x 1/4"	06.04.0168-00	06.04.0064-00
IN04	3 x 6,0mm y 1 x 1/4"	06.04.0169-00	06.04.0065-00



Insertos	Orificios	TA-350PL	TA-660PL
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0170-00	06.04.0066-00
IN06	2 x 6,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0171-00	06.04.0067-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm y 1 x 3/8"	06.04.0172-00	06.04.0068-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0173-00	06.04.0069-00
IN09	Sin orificio, a ser usinado por el cliente	06.04.0174-00	06.04.0070-00
IN10	Otros, bajo pedido	06.04.0175-00	06.04.0071-00
INCL	Inserción similar a una taza (para usar con pequeñas esferas de acero)	06.04.0176-00	06.04.0162-00

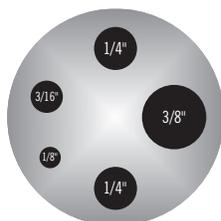


Insertos

Insertos	Orificios	TA-350P	TA-650P	TA-1200P
IN1P	1 x 3mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm	06.04.0128-00	06.04.0131-00	06.04.0156-00
IN1A	1 x 1/8", 1 x 3/16", 2 x 1/4", 1 x 3/8"	06.04.0129-00	06.04.0132-00	06.04.0157-00
IN1E	1 x 4mm, 1 x 6mm, 1 x 1/4", 1 x 8mm, 1 x 10mm	06.04.0130-00	06.04.0133-00	06.04.0158-00
IN01	1 x 3/4"	06.04.0101-00	06.04.0111-00	06.04.0031-00
IN02	1 x 1/2"	06.04.0102-00	06.04.0112-00	06.04.0032-00
IN03	1 x 6,0mm y 3 x 1/4"	06.04.0103-00	06.04.0113-00	06.04.0033-00
IN04	3 x 6,0mm y 1 x 1/4"	06.04.0104-00	06.04.0114-00	06.04.0034-00
IN05	4 x 6,0mm	06.04.0105-00	06.04.0115-00	06.04.0035-00
IN06	2 x 6,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0106-00	06.04.0116-00	06.04.0036-00
IN07	1 x 6,0mm, 1 x 8,0mm y 1 x 3/8"	06.04.0107-00	06.04.0117-00	06.04.0037-00
IN08	1 x 6,0mm, 1 x 3,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0108-00	06.04.0118-00	06.04.0038-00
IN09	Sin orificio, a ser usinado por el cliente	06.04.0109-00	06.04.0119-00	06.04.0039-00
IN10	Otros, bajo pedido	06.04.0110-00	06.04.0120-00	06.04.0040-00
INCL	Inserción similar a una taza (para usar con pequeñas esferas de acero)	06.04.0099-00	06.04.0100-00	_____



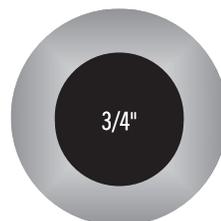
IN1P



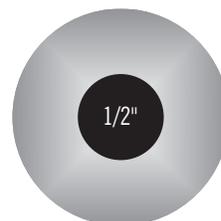
IN1A



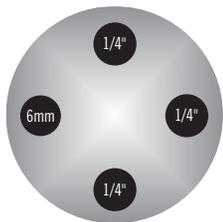
IN1E



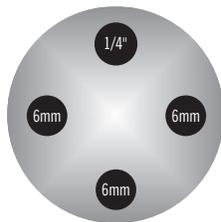
IN01



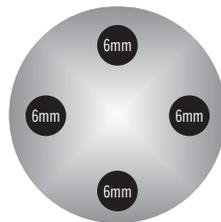
IN02



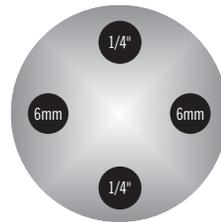
IN03



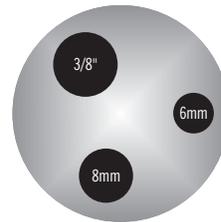
IN04



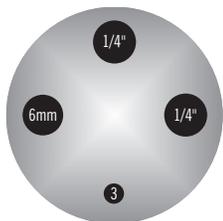
IN05



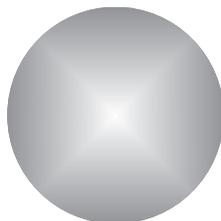
IN06



IN07



IN08



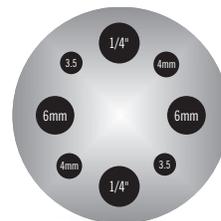
IN09



IN10



INCL



IN1C

El uso de insertos inadecuados y el material incorrecto pueden proporcionar resultados inesperados o dañar la unidad.

Si necesita un inserto personalizado, consulte a su distribuidor o la fábrica. Presys puede proporcionar insertos personalizados con una separación mínima de 3 mm entre orificios.



Inserto	Orificios	Alumina TA-1200P
IN1C	2 x 3,5mm, 2 x 4,0mm, 2 x 6,0mm y 2 x 1/4"	06.04.0177-00

Kit de Cuerpo Negro



El inserto de Cavidad de Cuerpo Negro transforma su calibrador de bloque seco TA en un calibrador de termómetros de infrarrojos.

El inserto debe estar asociado a un sensor externo (sonda o termopar) para lograr leer la temperatura exacta de la superficie.

Recuerde que el área a donde apunta el termómetro de infrarrojos que será calibrado debe ser menor o igual al tamaño del punto objetivo efectivo del cuerpo negro.

Kit de Líquido Agitado - Familia "NL"

Con el Kit de Líquido Agitado, puede transformar el TA-25NL/45NL en un baño líquido homogéneo para calibrar los termómetros o sensores específicos.

El contenedor de líquido extraíble con una tapa de cierre permite el almacenamiento y el cambio rápido del líquido.

El Agitador Magnético garantiza la homogeneidad del líquido en el recipiente; la velocidad de rotación se controla directamente en la pantalla táctil del TA, que cuenta con un motor sin escobillas robusto de manera estándar.

La guía de la sonda y el termómetro permite la introducción de varios termómetros al mismo tiempo.

Se recomienda utilizar un sensor de referencia externo para compensar la diferencia entre el controlador y la temperatura en el baño líquido.



Insertos de Validación

- Inserto para aplicaciones de validación térmica que permite la calibración de varios sensores.



El proceso de validación térmica exige el uso de muchos sensores de temperatura y la calibración de estos sensores se debe realizar antes de medir la temperatura de cada equipo.

En este sentido, Presys desarrolló este inserto personalizado que facilita y agiliza la calibración.

Inserto Sanitario Personalizado



- Inserto diseñado específicamente para la calibración de sensores de temperaturas bajas y sanitarias con un sensor de referencia integrado.

Presys desarrolla insertos personalizados para sensores sanitarios o con formatos irregulares, lo que permiten que la calibración sea más rápida, fácil y precisa.

El control de la temperatura se logra mediante un sensor de referencia externo con una curva de corrección en la misma inmersión.

Puede distribuir el uso de baños líquidos y, además, agrega velocidad y practicidad a su calibración.

El formato adecuado es importante para brindar la energía necesaria al sensor de sujeción sanitaria.

La superficie del sensor sanitario y el inserto personalizado entran en contacto, por lo tanto, se reduce el error generado por la disipación de calor.

Además, con el inserto personalizado, el sensor se calibra en condiciones similares al proceso utilizado diariamente.

Ejemplos de Sensor Sanitario



Un inserto específico, con un sensor de referencia que permite el control y la medición de la temperatura próxima a la superficie, desarrollado para calibrar sus sensores de superficie.

Mantenedor del Punto Fijo ITS-90

Nuestro bloque seco TA también se puede utilizar como un mantenedor de celda de punto fijo ITS-90 para llevar a cabo la calibración ITS-90.



Accesorios Estandar

Todos nuestros bloques secos TA se entregan completos con los siguientes accesorios:

- 01 x Estuche Portátil Blando**
- 01 x Extractor de Insertos
- 01 x Inserto de su elección
- 01 x Inserto tipo Copa*
- 01 x Frasco de Bolas de Acero Pequeñas*
- 01 x Cable de Alimentación
- 01 x Kit de Cables Conductores
- 01 x Manual Técnico
- 01 x Certificado de Calibración Identificable



* No se incluye en TA-25NL, TA-45NL y TA-1200P.

** No se incluye en TA-60NL.

Puede solicitar un certificado de calibración opcional otorgado por nuestro laboratorio acreditado, así como un certificado de caracterización completo del bloque seco que incluirá los parámetros solicitados por Euramet/cg-13/V3.0, como las uniformidades axial y radial y el efecto de carga.

Pieza tipo Copa y Esferas de Acero Pequeñas

Los calibradores de bloque seco de Presys se proporcionan con un accesorio exclusivo que consta de un inserto tipo copa que se taladra con el diámetro máximo permitido (3/4"), ideal para ser llenado con pequeñas bolas de acero (suministradas en un recipiente de plástico).

Con el inserto tipo copa y las bolas pequeñas, es posible calibrar los sensores de temperatura que tengan formas irregulares o cuyas dimensiones no coincidan con los orificios para insertos disponibles. Se debe colocar el sensor que se calibrará en el inserto y llenar el volumen restante con las bolas pequeñas.

Para lograr mediciones precisas, es necesario leer a partir de un sensor de referencia externo acoplado al sensor que será calibrado y está sumergido en las bolas pequeñas.



Códigos de los accesorios

Descripción	Código del Pedido
Estuche Portátil Blando para TA-25N / TA-35N / TA-350P / TA-650P	06.01.1031-00
Estuche Portátil Blando para TA-50N / TA-25NL / TA-45NL / TA-1200P / TA-350PL / TA-660PL	06.01.1032-00
Extractor de Inserto para TA-1200P	02.06.0087-20
Extractor de Inserto (Otros modelos)	02.06.0085-20
Frasco de Bolas de Acero Pequeñas	03.03.0144-21
Kit de Cables Conductores	06.07.0018-00
Cable de Alimentación Tipo B - EE. UU.	01.14.0100-21
Cable de Alimentación Tipo F - Universal para Europa	01.14.0089-21

PRESYS Instruments

Es un fabricante y desarrollador líder de calibradores para señales de temperatura, presión y proceso, así como el software de calibración que ofrece una solución completa para las necesidades de calibración del proceso.

Presys tiene un laboratorio acreditado según ISO/IEC 17025 que emite certificados acreditados conforme a estándares internacionales.

PRESYS
www.presys.com.br



Su distribuidor: