

Modular Gold Cup Probe 300/1300C

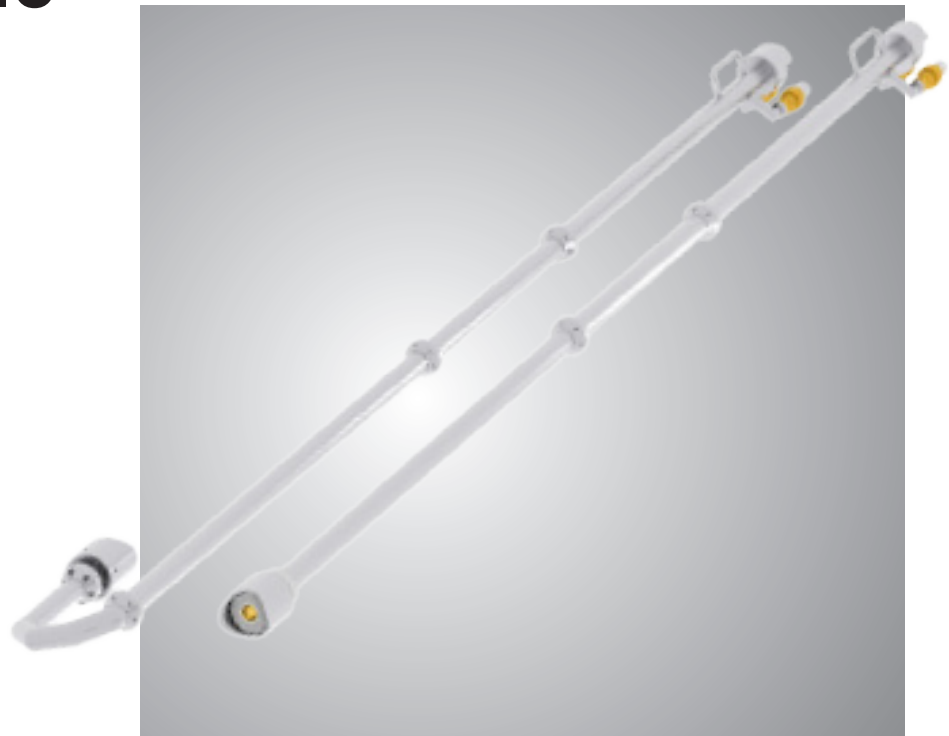
GUÍA DEL USUARIO

Idioma: Español

N.º de Publicación: 817110

Edición: 1

Fecha: 04 de septiembre de 2025



See degrees differently.

Health and Safety Information



Read all of the instructions in this booklet - including all the **WARNINGS** and **CAUTIONS** - *before* using this product. If there is any instruction which you do not understand, **DO NOT USE THE PRODUCT**.

Safety Signs



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or personal injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury to the user or users, or result in damage to the product or to property.

NOTE

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage or loss of data.

Signs and Symbols used on equipment and Documentation



Caution, risk of electric shock.



Caution, attention to possibility of risk of damage to the product, process or surroundings. Refer to instruction manual.



Caution, hot surface.



Protective Conductor Terminal.



Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices.

Equipment Operation

Use of this instrument in a manner not specified by LAND may be hazardous. Read **and understand** the user documentation supplied **before** installing and operating the equipment.

The safety of any system incorporating this equipment is the responsibility of the assembler.

Protective Clothing, Face and Eye Protection

It is possible that this equipment is to be installed on, or near to, machinery or equipment operating at high temperatures and high pressures. Suitable protective clothing, along with face and eye protection must be worn. Refer to the health and safety guidelines for the machinery/equipment before installing this product. If in doubt, contact LAND.



Wear Protective Gloves



Wear Protective Clothing



Wear Eye Protection



Wear Ear Protection



Wear Safety Boots



Wear Face Protection

Electrical Power Supply

Before working on the electrical connections, all of the electrical power lines to the equipment must be isolated. All the electrical cables and signal cables must be connected exactly as indicated in these operating instructions. If in doubt, contact LAND.

Contact Us

UK - Dronfield

Land Instruments International

Tel: +44 (0) 1246 417691

China

AMETEK Land China Service

Tel: +86 21 5868 5111 ext 122

USA - Pittsburgh

AMETEK Land, Inc.

Tel: +1 412 826 4444

India

AMETEK Land India Service

Tel: +91 - 80 67823240

Email: land.enquiry@ametek.com

Web: www.ametek-land.com

For further details on all AMETEK Land offices, distributors and representatives, please visit our website.

Storage

The instrument should be stored in its packaging, in a dry sheltered area.

The maximum storage temperature is 10 °C (18 °F) higher than the maximum operating temperature.

The minimum storage temperature is 10 °C (18 °F) lower than the minimum operating temperature.

Refer to the Technical Specification for details of the operating temperature limits.

Unpacking

Check all packages for external signs of damage. Check the contents against the packing note.

Lifting Instructions

Where items are too heavy to be lifted manually, use suitably rated lifting equipment. Refer to the Technical Specification for weights. All lifting should be carried out in accordance with local and national regulations.

Return of Damaged Goods

IMPORTANT If any item has been damaged in transit, this should be reported to the carrier and to the supplier immediately. Damage caused in transit is the responsibility of the carrier not the supplier.

DO NOT RETURN a damaged instrument to the sender as the carrier will not then consider a claim. Save the packing with the damaged article for inspection by the carrier.

Return of Goods for Repair

If you need to return goods for repair please contact our Customer Service Department for details of the correct returns procedure.

Any item returned to LAND should be adequately packaged to prevent damage during transit.

You must include a written report of the problem together with your own name and contact information, address, telephone number, email address etc.

Design and Manufacturing Standards

The Quality Management System of Land Instruments International is approved to BS EN ISO 9001 for the design, manufacture and on-site servicing of combustion, environmental monitoring and non-contact temperature measuring instrumentation.

Registered ISO9001 Management System approvals apply in the USA.

UK Calibration Laboratory: UKAS 0034.

USA Calibration Laboratory: ANAB Accredited ISO/IEC 17025.

National Accreditation Board for Testing and Calibration Laboratories approvals apply in India.

Operation of radio transmitters, telephones or other electrical/electronic devices in close proximity to the equipment while the enclosure doors of the instrument or its peripherals are open, may cause interference and possible failure where the radiated emissions exceed the EMC directive.

The protection provided by this product may be invalidated if alterations or additions are made to the structural, electrical, mechanical, pneumatic, software or firmware components of this system. Such changes may also invalidate the standard terms of warranty.

Copyright

This manual is provided as an aid to owners of LAND's products and contains information proprietary to LAND. This manual may not, in whole or part, be copied, or reproduced without the expressed written consent of LAND.

Contenido

1	Introducción	1-1
2	Componentes del sistema	2-1
3	Especificaciones	3-1
4	Conexión del sistema	4-1
5	Uso seguro de la sonda	5-1
6	Realización de una medición típica en un horno tubular	6-1
7	Unidad de visualización portátil	7-1
8	Medición y registro de la temperatura	8-1
9	Funcionamiento del termómetro	9-1
10	Comunicación	10-1
11	Mantenimiento	11-1

1.3 Acerca de la Sonda Modular Gold Cup

La sonda Gold Cup es un termómetro de referencia por infrarrojos portátil, diseñado para realizar mediciones precisas de temperatura en tubos calientes dentro de calentadores, calderas y hornos similares.

La temperatura objetivo se mide y se muestra continuamente en la pantalla de la unidad de visualización portátil.

1.4 ¿Por qué usar un termómetro Gold Cup?

En aplicaciones de medición en tubos, el termómetro Gold Cup elimina los errores provocados por las reflexiones de las paredes calientes del horno, creando una pequeña cavidad de cuerpo negro sobre la superficie.

Esta cavidad de cuerpo negro se forma mediante múltiples reflexiones entre la semiesfera dorada y la superficie sobre la que se coloca. Se elige el oro como material del reflector porque es un reflector altamente eficiente de la radiación infrarroja y no se oxida fácilmente.

El reflector hemisférico tiene un diámetro de 25 mm y funciona con máxima eficiencia si la superficie caliente es plana, aunque en la mayoría de las superficies industriales se puede tolerar una curvatura considerable sin introducir errores significativos. Las mediciones pueden realizarse en superficies con diámetros de hasta el doble del diámetro de la semiesfera.

Solo la radiación infrarroja proveniente de la superficie pasa a través de una pequeña abertura en la semiesfera y es detectada por un fotodiodo en el módulo del termómetro. Este módulo convierte la energía infrarroja en una señal eléctrica para su transmisión a la unidad de visualización.

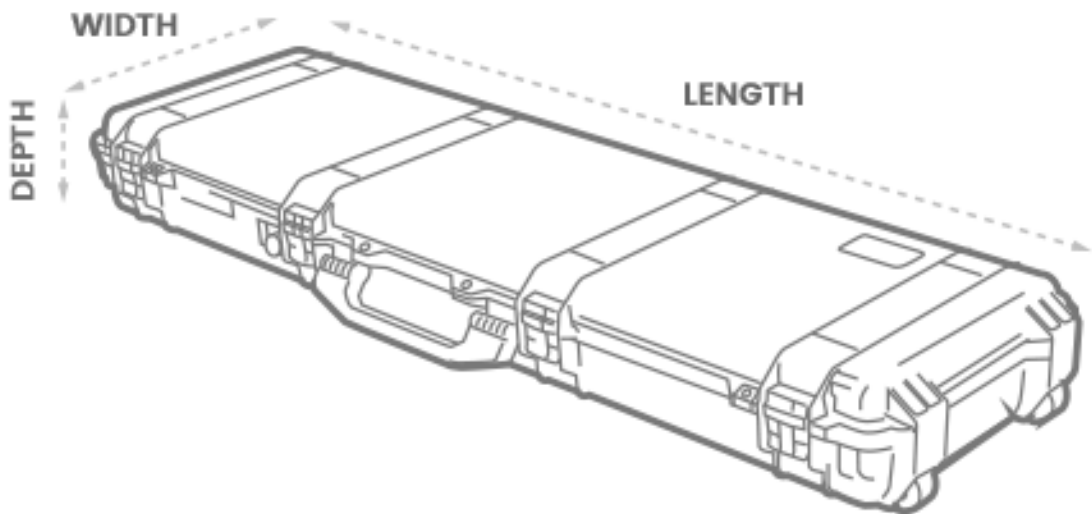
La unidad de visualización proporciona energía al cabezal del termómetro y convierte la señal no lineal del termómetro en una señal de salida. La salida varía entre 300 y 1300 °C, reflejando el rango de temperatura del termómetro. Gracias al reflector hemisférico chapado en oro, la salida es prácticamente independiente de la emisividad de la superficie.

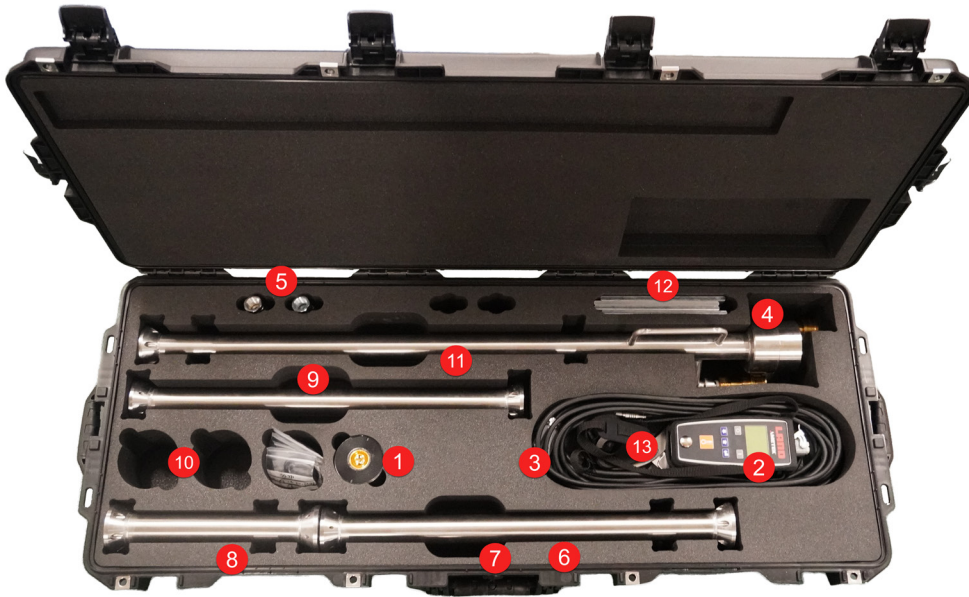
2

COMPONENTES DEL SISTEMA

La sonda modular Gold Cup se suministra en un estuche protector resistente

Longitud	1118 mm / 44"
Anchura	426 mm / 16.8"
Profundidad	202 mm / 7.9"
Peso:	28 Kg/62 lbs (Modular gold cup 90/180) 31 Kg/ 68 lbs (Modular gold cup recto)





Modular Gold Cup - Recto

1. Cabezal y módulo del termómetro
2. Unidad de visualización portátil (HDU)
3. Cable de datos (10 m / 33 pies en total)
4. Sección de extremo frío
5. Conectores de entrada
6. Sección recta (600 mm / 2 pies)
7. Sección recta (600 mm / 2 pies) (inferior)
8. Sección recta (300 mm / 1 pie)
9. Sección recta (600 mm / 2 pies)
10. Recortes para cubiertas (se compran por separado)
11. Sección recta (600 mm / 2 pies) (inferior)
12. Soportes de montaje
13. Alicates para desmontaje del extremo caliente (debajo del HDU y del recorte del cable de datos)

Modular Gold Cup - Recto

Sección de extremo frío, secciones rectas (4 x 600 mm / 2 pies, 1 x 300 mm / 1 pie nominal)





Modular Gold Cup - 90/180

1. Cabezal y módulo del termómetro
2. Unidad de visualización portátil (HDU)
3. Cable de datos (10 m / 33 pies en total)
4. Sección de extremo frío
5. Sección de 90°
6. Conectores de entrada
7. Sección de 180°
8. Secciones rectas (2 x 600 mm / 2 pies, 1 x 300 mm / 1 pie)
9. Recortes para cubiertas (se compran por separado)
10. Alicates para retirar el extremo caliente (debajo del recorte de HDU y cable de datos)
11. Soportes de montaje

Modular Gold Cup - 90/180

Sección de extremo frío, secciones anguladas y rectas (2 x 600 mm / 2 pies, 1 x 300 mm / 1 pie nominal)



Modular Gold Cup Probe

Cabezal y módulo del termómetro



- 1. Gold cup
- 2. Brida
- 3. Cabezal
- 4. Módulo del termómetro

Unidad de visualización portátil y cable de datos



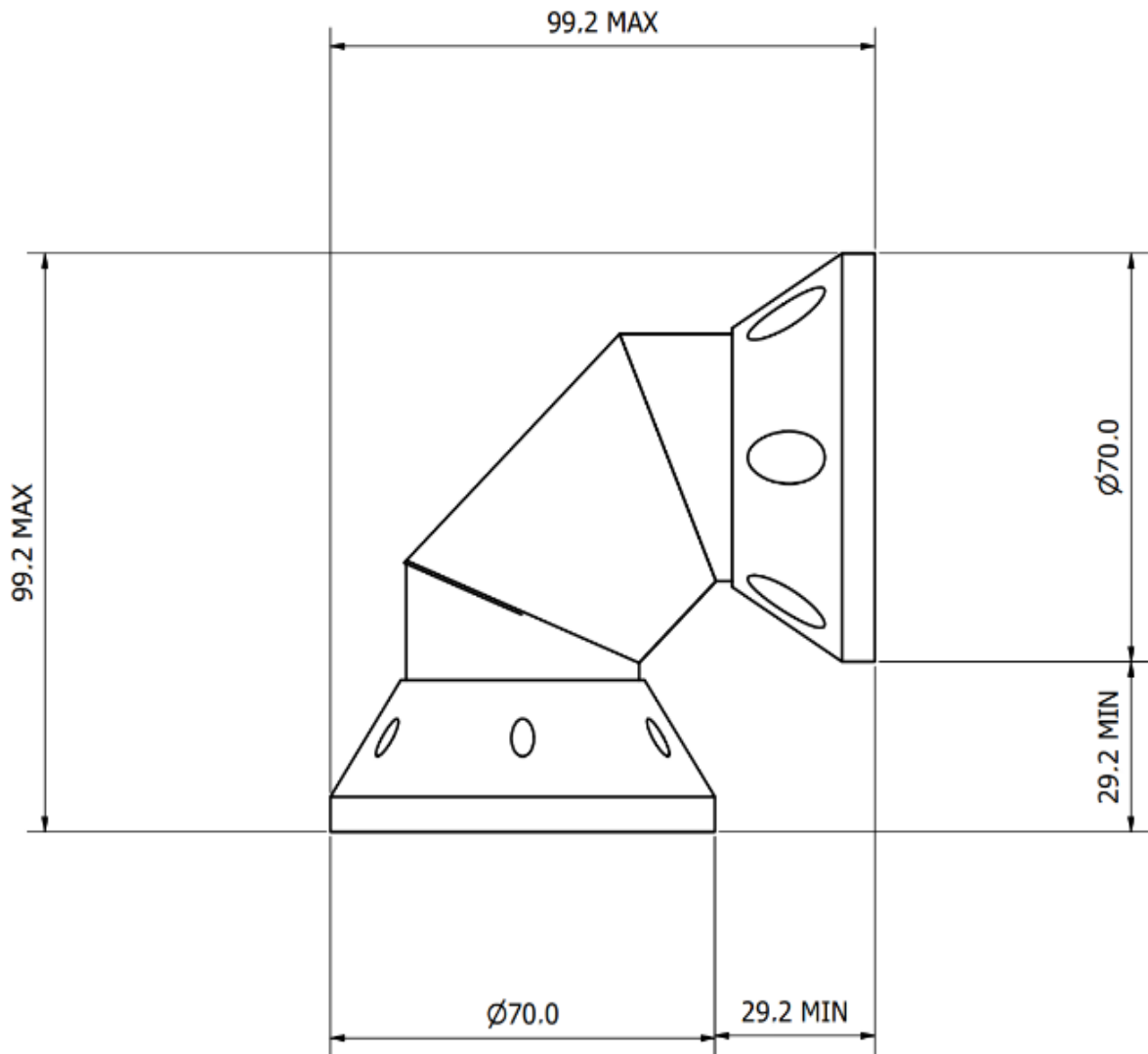
Inlet Fittings



½" BSP shutoff brass plugs with additional ½" BSP to ½" NPT M-F adaptor

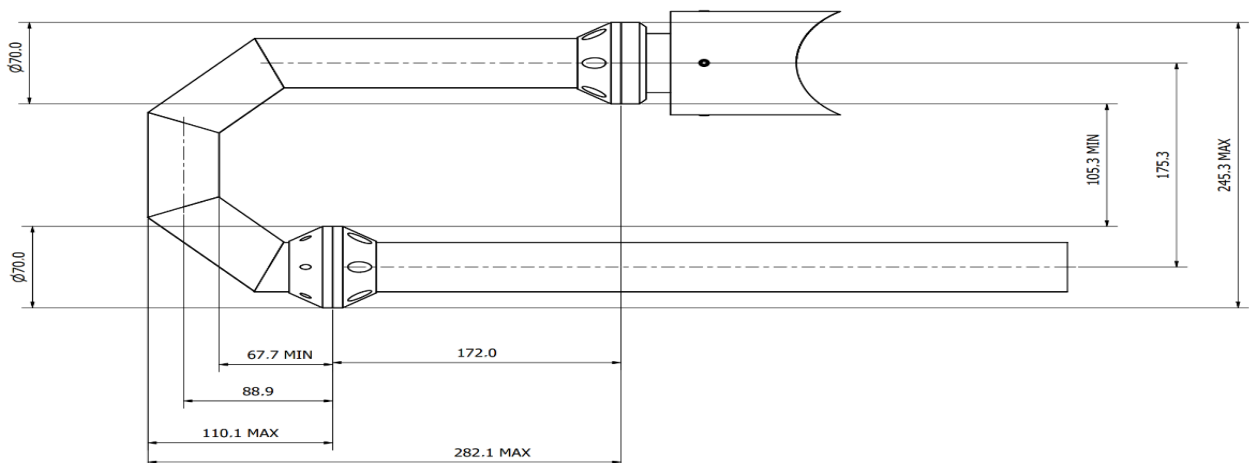
90° Sección

Solo aplicable al Modular Gold Cup - 90/180



180° Sección

Solo aplicable al Modular Gold Cup - 90/180



3

ESPECIFICACIONES

Respuesta espectral:	1.6 μm
Salida:	Pantalla LCD de 300 a 1300 °C (572–2372 °F)
Tiempo de respuesta / Precisión:	0.5 s
Resolución:	0.1°C/1 °F
Repetibilidad:	<1°C / 2 °F
Precisión absoluta:	<0,25 % °C + 2 °C
Límites de temperatura ambiente (HDU):	0 to 50 °C/32 to 122 °F
Límites de temperatura del módulo del termómetro:	0 to 55 °C/32 to 131 °F
Visualización en HDU (Nota: solo se actualiza en el HDU cuando se presiona el botón de activación)	
Requisito de alimentación:	1 batería de 9 V tipo PP3
Presión máxima de aire de refrigeración:	8 bar (g)
Conexiones de refrigeración:	Conexiones de entrada de ½" BSP/NPT
Caudal de aire (continuo):	1000 l/min en condiciones estándar (STP)
Caudal adicional para enfriamiento rápido cuando la sonda está fuera del proceso:	500 l/min en STP
Sellado:	IP54
Accesorios incluidos	Estuche de goma para la unidad de visualización portátil (HDU)
Opciones	
Panel de control de refrigeración con mangueras:	Contactar con LAND para más detalles
Calibración UKAS:	Contactar con LAND para más detalles
Longitud máxima de operación en línea recta – Gold Cup modular 90/180:	1.8 m
Longitud máxima de operación en línea recta – Gold Cup modular recto:	3.0 m



PRECAUCIÓN

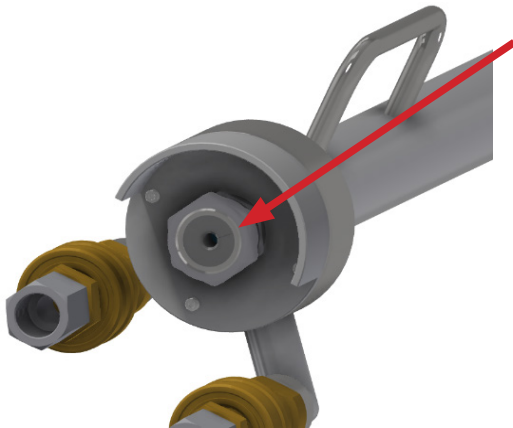
La unidad de visualización no es intercambiable entre sondas Gold Cup

4

CONEXIÓN DEL SISTEMA

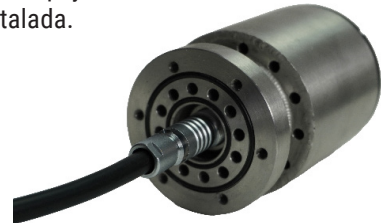
La sonda Gold Cup requiere las siguientes conexiones:

- Entrada de aire de refrigeración a la sonda x2
- Conexión del cable de datos a la unidad de visualización
- Secciones rectas y anguladas según la longitud deseada

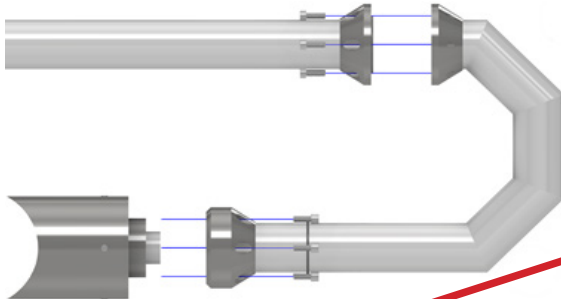


1. Retire la prensa estanca dividida de la parte trasera de la sección de extremo frío y pase el cable de datos (conector circular) a través de la prensa estanca y el cuerpo de la sonda. Asegúrese de que el cable pase también por la tuerca y la arandela de la prensa estanca.

2. Teniendo cuidado de no dañar las juntas tóricas, instale cada sección de la sonda utilizando los tornillos M5x16 y las arandelas de resorte suministrados. Apriete con una llave Allen de 4 mm. Empuje el cable a través de cada sección una vez instalada.

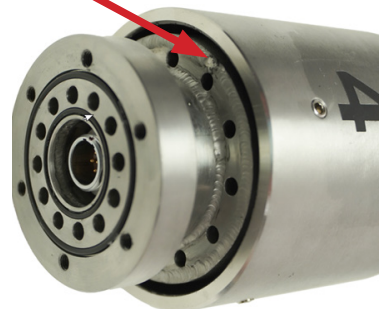
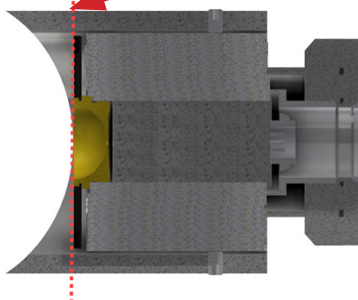


3. Conecte el conector dentro del módulo del termómetro como se muestra a la derecha (observe la ranura de guía con el punto rojo). Apriete el módulo del cabezal sobre la sonda.



4. Una vez conectadas todas las secciones necesarias, pase la prensa estanca dividida sobre el cable y fíjela en su lugar (ajuste con los dedos y luego una vuelta completa).

5. Si es necesario, coloque la cubierta de posicionamiento (las cubiertas se venden por separado), asegurándose de que la sección curva sea tangente a la brida y que haya un espacio uniforme alrededor del cabezal. Fije en su lugar con tornillos prisioneros M6x8 utilizando una llave Allen de 5 mm.



6. Conecte el aire de refrigeración mediante los dos conectores suministrados.
7. Conecte el extremo libre del cable de datos al conector de la unidad de visualización portátil (HDU).



PRECAUCIÓN



Siempre asegúrese de que el suministro de aire de refrigeración esté encendido y circulando por el sistema al utilizar la sonda Gold Cup.

La conexión derecha etiquetada como “Refrigeración fuera del proceso” se utiliza para proporcionar un enfriamiento rápido cuando la sonda ha sido retirada del proceso, permitiendo su manipulación segura.

No utilice esta conexión mientras la sonda esté en el proceso, ya que enfriará el objetivo y dará lecturas incorrectas.

5

USO SEGURO DE LA SONDA

Al montar la sonda, considere la distancia al objetivo y asegúrese de que haya suficiente longitud de sonda fuera del horno para tener un buen control de la sonda.

Al tomar una medición, solo necesita tocar el objetivo. No use fuerza excesiva.

Al retirar la sonda del horno:

- Se requieren dos personas para sujetar la sonda
- Retire la mayor parte de la sonda del horno
- Una persona sujeta la parte trasera de la sonda usando el mango
- La segunda persona usa los alicates para retirar el extremo caliente y sujetar el extremo de medición
- Retire la sonda del proceso y colóquela sobre la pasarela, asegurándose de que no entre en contacto con materiales inflamables
- Conecte el aire de refrigeración fuera del proceso y abra la válvula

Una vez tomada la última medición, asegúrese de dejar que la sonda se enfríe completamente con ambas líneas de aire conectadas antes de desconectar el aire y desmontar la sonda.

PRECAUCIÓN

La sonda puede estar muy caliente después de tomar una medición, manéjela con extremo cuidado.

6

REALIZACIÓN DE UNA MEDICIÓN TÍPICA EN UN HORNO TUBULAR

1. Ensamble la sonda, asegúrese de que el aire esté conectado correctamente y que el flujo/presión sean suficientes.
2. Usando un pirómetro de punto único como el Cyclops 390L, con lectura instantánea y una emisividad de 1.00, realice una prueba de enfriamiento con la puerta de inspección abierta para confirmar el efecto de enfriamiento con el paso del tiempo, tomando lecturas del mismo punto cada 15 a 30 segundos.
3. Cierre la puerta de inspección y deje que la temperatura del horno se estabilice antes de tomar cualquier medición con la Gold Cup.
4. Abra la puerta de inspección.
5. Inserte la sonda, apoyándola en la parte inferior de la puerta de inspección.
6. Mueva la sonda hacia el tubo que desea medir, asegurándose de mantener la sonda nivelada. Mantenga el gatillo presionado durante todo el proceso y asegúrese de mantener la temperatura de la punta por debajo del límite especificado en la sección 3.
Si la temperatura de la punta alcanza el límite, retire la sonda inmediatamente y déjela enfriar.
7. Haga buen contacto con el tubo y suelte el gatillo para "congelar" la lectura.
8. Retire la sonda del horno hasta que solo el cabezal esté apoyado en la puerta de inspección.
9. Usando los alicates para retirar el extremo caliente, sujete el extremo caliente de la sonda y bájelo con cuidado sobre la pasarela.
10. Cierre la puerta de inspección.
11. Aplique el aire de refrigeración fuera del proceso.
12. Espere a que la sonda se enfríe y que el horno se estabilice antes de tomar otra medición.

7


UNIDAD DE VISUALIZACIÓN PORTÁTIL

7.1. Configuración inicial

El panel de pantalla LCD tiene dos modos básicos de funcionamiento:

- Modo de medición
- Modo de menú

Cuando se enciende el termómetro, se muestra una pantalla de introducción. Esta pantalla se cierra automáticamente y es reemplazada por la pantalla del modo de medición.

Para acceder al modo de menú, presione la tecla  (Enter/selección) en el teclado.

Nota

En caso de que se produzca una falla que cause la pérdida de la memoria interna, se mostrará un mensaje de error cerca de la parte inferior de la pantalla. Para obtener una lista de los códigos de error y sus significados, consulte el Apéndice 2.

7.2 Cuando la unidad está en modo de medición, la pantalla indica el valor de temperatura continuo.



Fig. 7-1 Pantalla típica del modo de medición

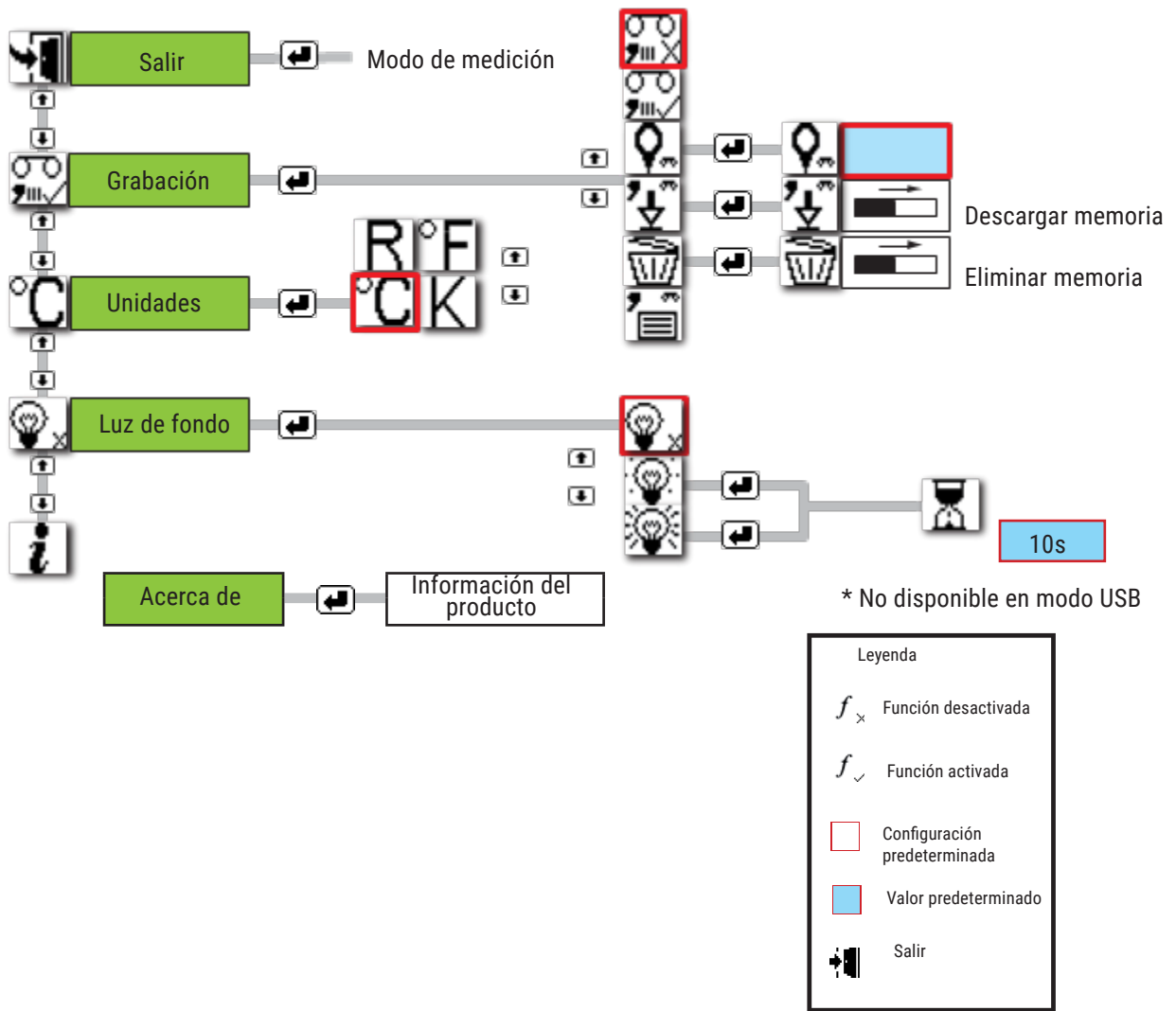


Fig Maintenance. 7-2 Estructura del menú de la Sonda Gold Cup

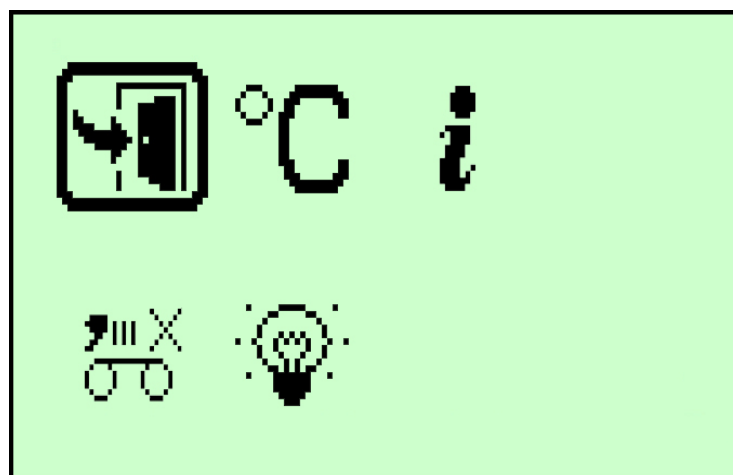


Fig. 7-3 Iconos del menú principal de la Sonda Gold Cup (ZT10085) en modo de menú.

7.3 Modo de Menú

Cuando el termómetro está en el Modo de Menú, se puede acceder a las opciones disponibles en el menú del termómetro Gold Cup Probe. Esto permite visualizar y configurar la configuración del termómetro y seleccionar las opciones que mejor se adapten a sus necesidades de medición de temperatura.

1) Para acceder al Modo de Menú, presione la tecla .

Las opciones del menú principal se muestran como iconos (ver Fig. 3-3).

2) Use las teclas  y  para desplazarse por las opciones del menú.


El elemento del menú actualmente seleccionable está resaltado con un marco "intermitente".

3) Para seleccionar una opción del menú, presione la tecla .


Cuando se selecciona una opción del menú principal, se muestran las subopciones disponibles.

4) Use las teclas  y  para resaltar la subopción deseada en el menú.

Presione la tecla  para seleccionarla.

5) Para las subopciones que requieren un valor numérico, use las teclas de desplazamiento para seleccionar el valor numérico deseado, luego haga clic en la tecla  para establecer este valor.

Al cambiar valores numéricos, se utiliza un acelerador de teclas. Cuanto más tiempo se mantenga presionada una tecla de flecha, mayor será el tamaño del cambio de paso. En el panel de visualización, el dígito que se está incrementando se resalta para indicar el tamaño del paso que se está realizando.

6) Cuando haya establecido el valor del parámetro requerido, presione la tecla  para volver a las opciones del menú principal.

7.4 Modo de Menú – Descripciones de Iconos

La información de este capítulo debe utilizarse junto con el diagrama de flujo de navegación (Fig. 3-2, Página 4).

Salir

Cuando esté en el Modo de Menú, hacer clic en el icono de salida le devolverá desde cualquier submenú.

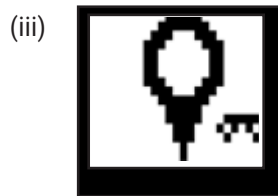


Modo de Registro

Las lecturas tomadas en los modos Clásico, Ráfaga o Retenido pueden almacenarse en la Sonda Gold Cup para su descarga posterior.

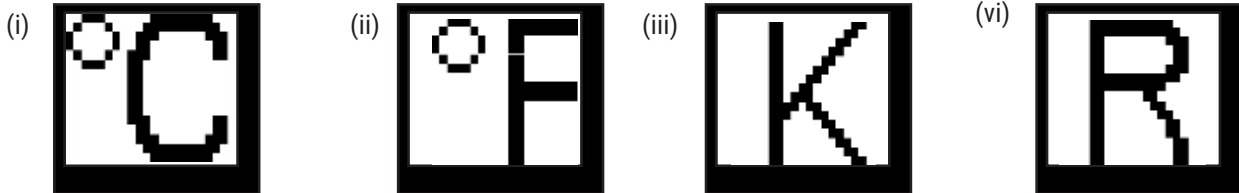
La función de grabación puede activarse o desactivarse seleccionando los iconos (i) Encendido o (ii) Apagado. Las lecturas se almacenan con la hora o fecha actual configurada en el reloj. También se almacenan con un ID de ubicación alfanumérico de 4 caracteres, que puede configurarse seleccionando el icono de ID (iii). Las lecturas almacenadas pueden descargarse seleccionando el icono de Descarga (iv)*. Los datos se transmiten tanto por Bluetooth como por USB. El protocolo de transmisión de datos se encuentra en el Apéndice 1. Las lecturas almacenadas pueden eliminarse seleccionando el icono de Eliminar (v)*. Para evitar eliminaciones accidentales, este icono requiere una doble confirmación. Las lecturas almacenadas pueden revisarse seleccionando el icono de Revisión (vi).

*La descarga y eliminación también pueden realizarse desde el software externo.



Unidades

Seleccione °C, °F, K (Kelvin) o °R (Rankine).

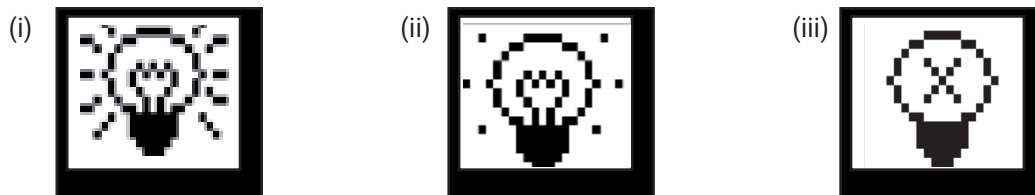


Luz de Fondo

Esta configuración controla el brillo de la luz de fondo de la pantalla lateral. Hay tres opciones disponibles Alta (i) Baja (ii) Apagada (iii) Cuando se seleccionan las opciones Alta o Baja, aparece un submenú en el que se puede especificar un límite de tiempo (en segundos) tras el cual la luz de fondo se apaga si el termómetro está inactivo. La configuración predeterminada es Apagada.

Nota: El uso de la luz de fondo reducirá la vida útil de la batería. Se recomienda apagarla cuando no sea necesaria.

Nota: La luz de fondo no está disponible cuando el dispositivo se alimenta mediante USB.



Acerca de

Esta función permite acceder a información general sobre el producto. Los detalles que se muestran incluyen Información de calibración, Número de serie del termómetro, Versión del software, Lecturas de temperatura ambiente máxima (Tmax) y mínima (Tmin) desde la última calibración Enlace al sitio web: www.landinst.com Use las teclas de flecha para desplazarse hacia arriba y hacia abajo en la pantalla y ver la lista completa de información disponible.



8

MEDICIÓN Y REGISTRO DE LA TEMPERATURA

8.1. Medición de Temperatura

La temperatura medida por la sonda se muestra en la pantalla de la unidad de visualización portátil. También se muestra la temperatura en la punta de la sonda.

8.2. Grabación

Para habilitar la grabación en cualquier operación de activación del “modo de medición”, acceda al menú y seleccione el icono de grabación. En el submenú de grabación, se puede activar la función de grabación.

Modo de Grabación



Cuando está activada, los valores de temperatura se almacenan para su descarga posterior, junto con la hora, la fecha, la emisividad, la transmisión de la ventana y un ID de ubicación especificado por el usuario.



Cuando el modo de grabación está activo, el ID de ubicación configurable por el usuario y el porcentaje de memoria utilizada se muestran en la pantalla lateral LCD. Para cambiar el ID de ubicación, seleccione el icono correspondiente en el menú de grabación.



Para descargar las lecturas almacenadas mediante USB, haga clic en el icono de descarga. Las lecturas previamente registradas se enviarán desde la Sonda Gold Cup a través de USB, junto con los datos adicionales asociados a cada lectura.

Para recibir los datos enviados, el usuario deberá ejecutar un software que pueda aceptar el flujo ASCII desde el puerto de comunicaciones del PC asociado al conector Bluetooth/USB. Como alternativa, el software externo Gold Cup Probe Logger puede proporcionar esta funcionalidad.

Para revisar las lecturas almacenadas, seleccione el icono de Revisión.



Para borrar la memoria interna, seleccione el icono de Eliminar.



Cuando la memoria está llena al 100% (mostrado en la pantalla lateral LCD), el modo de grabación se desactivará automáticamente y será necesario borrar la memoria antes de poder registrar nuevas mediciones. Cualquier operación que esté en curso, por ejemplo, el modo retenido, continuará ejecutándose, pero no se almacenarán nuevas lecturas.

9

FUNCIONAMIENTO DEL TERMÓMETRO

Esta sección presenta algunos escenarios de ejemplo en los que puede utilizarse la Sonda Gold Cup.

Antes de realizar la medición de temperatura, el termómetro debe configurarse según lo requiera el escenario elegido.

El procedimiento de configuración puede dividirse en tres grupos de configuración diferentes:

- Configuración de salida de datos
- Configuración de medición
- Configuración de grabación
- Configuración de la interfaz de usuario

La siguiente lista detalla los grupos de configuración y las selecciones disponibles.

Grupo de Configuración	Función	Opciones de Selección
Configuración de Salida de Datos	Modo de Activación	Clásico
Configuración de Medición	Unidades Alta Resolución	°C / °F / K / °R 0.1°C
Configuración de Grabación	Activar Reloj ID de Ubicación	Activado / Desactivado Hora y Fecha ID alfanumérico de 4 dígitos
Configuración de la Interfaz de Usuario	Luz de Fondo	Alta (ingresar valor de temporizador) Baja (ingresar valor de temporizador) Apagado

10

COMUNICACIÓN

La comunicación con la Sonda Gold Cup desde el software externo se realiza desenroscando la tapa de protección e insertando un cable USB adecuado.

10.1. USB

Las comunicaciones por USB son detectadas automáticamente por el ordenador anfitrión cuando se conecta el cable.

11

MANTENIMIENTO

11.1. Reflector Hemisférico

Revise el estado del reflector antes y después de cada uso. Si el reflector necesita limpieza, es preferible hacerlo sin retirarlo de la sonda. Límpielo con un paño suave y un poco de alcohol si es necesario. Tenga cuidado de no rayar la superficie. Si el reflector se vuelve opaco, debe reemplazarse para garantizar condiciones de alta emisividad.

Evite que entre suciedad en la abertura de radiación, ya que podría obstruir la varilla de vidrio que conecta la fibra óptica con el reflector. Esta también debe limpiarse.

11.2. Carga y reemplazo de batería

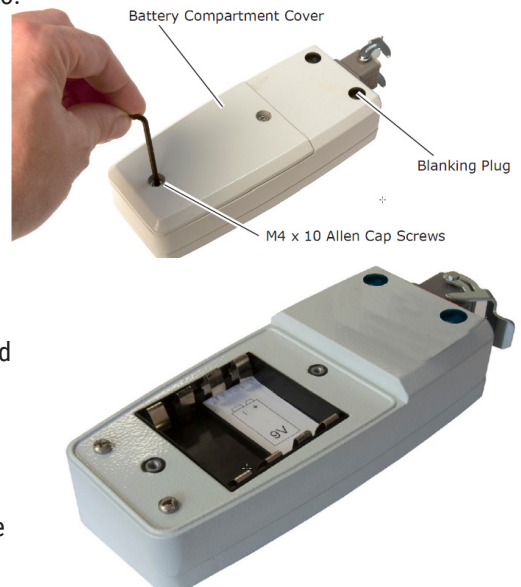
El termómetro Gold Cup Probe funciona con una batería seca de 9V tipo PP3, o mediante el cable USB si está conectado a un PC (cuando esté disponible).

La fuente de alimentación activa se indica en la pantalla LCD.

Cuando se conecta la alimentación por USB, no se consume energía de la batería PP3.

Apague el termómetro antes de cambiar la batería o insertar el cable USB. También hay una pequeña celda interna (Litio Metal) que mantiene el reloj mientras se cambia la batería. Se suministra una batería Duracell PP3 6LR61/ MN1604 (o equivalente) con el termómetro.

- 1) Antes de insertar o cambiar la batería, apague el termómetro.
- 2) La tapa de la batería está en la parte inferior de la unidad de visualización portátil.
- 3) Retire la unidad de visualización portátil de su funda de goma para revelar cuatro tapones ciegos.
- 4) Retire los dos tapones ciegos en la línea central de la unidad para revelar dos tornillos Allen M4 x 10.
- 5) Retire los dos tornillos Allen M4 x 10 y levante la tapa para acceder al compartimento de la batería. La batería PP3 debe instalarse en este compartimento



Debe instalarse en los terminales más cercanos a la parte “superior” (es decir, el extremo del conector del cable) de la unidad. Hay espacio para otra batería PP3 en el compartimento de la batería: esta puede utilizarse para guardar una batería de repuesto.

- 6) Asegúrese de que los terminales de la batería coincidan con la etiqueta en el compartimento de la batería.
- 7) Inserte la batería, asegurándose de que los resortes de contacto se acoplen de forma central en los terminales de la batería. Vuelva a colocar la tapa de la batería, inserte y apriete los dos tornillos Allen M4 x 10.
- 8) Coloque nuevamente los dos tapones ciegos sobre las cabezas de los tornillos Allen y vuelva a colocar la cubierta de goma sobre la unidad de visualización portátil.
- 9) Con la batería instalada, encienda el instrumento y verifique su funcionamiento correcto. Al encenderse, aparece un indicador de batería en la pantalla LCD.

Cuando sea necesario reemplazar la batería, el indicador de batería en la pantalla LCD parpadeará. Para prolongar la vida útil de la batería, apague la luz de fondo de la pantalla. Cambie la batería lo antes posible para garantizar que las lecturas del instrumento se mantengan dentro de las especificaciones. Para preservar la vida útil de la batería, el termómetro tiene las siguientes funciones de ahorro de energía:

- Si el termómetro está en modo de menú durante más de 1 minuto sin que se presione ninguna tecla, la pantalla vuelve al modo de medición.
- Si el termómetro está en modo de medición durante más de 2 horas sin que se presione ninguna tecla, el instrumento se apaga.

11.3. Extracción del módulo del termómetro

La Sonda Gold Cup incluye la función de extraer el módulo del termómetro para su transporte o devolución a LAND. El módulo del termómetro solo debe retirarse cuando sea necesario y no debe desconectarse y reconectarse repetidamente.

Nota

Mantenga siempre una batería de repuesto completamente cargada junto con el termómetro.

1. Retire la brida girándola en sentido antihorario.
2. Desenrosque los 2 tornillos pozidriv M3x16 y deslice el módulo del termómetro hacia afuera.
3. Si la unidad va a ser devuelta a LAND, debe enviarse junto con el cable asociado y la unidad de visualización portátil (HDU).

11.4. Calibración Periódica

La calibración de la sonda puede comprobarse insertando momentáneamente la sonda en un horno de cuerpo negro adecuado y comparando la salida con la temperatura del horno.



11.5. Piezas de Repuesto

Número de Parte	Descripción
815950	Gold Cup con rosca para brida
815959	Brida Gold Cup
816975	Soporte de montaje modular GCP <i>Se requieren dos piezas para formar un soporte</i>
813646	Tapón de cierre de latón 12 BSP B4KP26-BS
817117	Kit de repuestos modular Gold Cup <i>Contiene:</i> <i>1x Arandela de sellado de cable</i> <i>1x Sello de cable</i> <i>75x Tornillos de fijación M5</i> <i>75x Arandelas de fijación M5</i> <i>10x Juntas tóricas internas</i> <i>10x Juntas tóricas externas</i>

11.6. Accesorios

Los protectores de ubicación están disponibles para ayudar a colocar el Gold Cup en un tubo de tamaño conocido más fácilmente. Otros tamaños están disponibles bajo solicitud. Otros tamaños están disponibles bajo solicitud.

Número de Parte	Descripción
815897	Protector de ubicación de 4" <i>Adecuado para un tubo de proceso de 4" (101.6 mm)</i>
815898	Protector de ubicación de 6" <i>Adecuado para un tubo de proceso de 6" (152.4 mm)</i>
815899	Protector de ubicación de 8" <i>Adecuado para un tubo de proceso de 8" (203.2 mm)</i>

PRODUCT WARRANTY

This AMETEK Land manufacturer's 'back-to-base' warranty covers AMETEK Land products ("Product") to be free from defects in material and workmanship. The warranty period commences on the date the Product is delivered from AMETEK Land. AMETEK Land shall at its option repair or replace the defective part of the Product.



36 Months Warranty

- 4500 MkIII (Transmissometer and AFU-APS-I/O only)
- Application-dedicated processors based on LANDMARK[®] Graphic
- DTT
- FLT5/B
- FTS
- LWIR Thermal Imager
- NIR-B / MWIR-Borescope thermal Imagers
- SPOT+ thermometers, accessories and mountings and special instruments based on SPOT+
- System 4 thermometers, processors, accessories and mountings and special instruments based on System 4
- UNO thermometers, accessories and mountings and special instruments based on UNO
- VDT/S and VDT/U



24 Months Warranty

- LSP-HD Linescanners
- MWIR, NIR Thermal Imagers
- SDS-640



12 Months Warranty

All other AMETEK Land Product including NIR-B Camera Retraction and Mounting Systems, Water Cooled Housings & Accessories, SPOT+ Actuator, and Air Purge Equipment.

EXCLUSIONS FROM WARRANTY

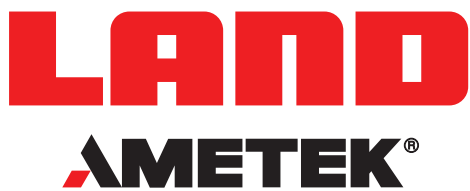
AMETEK Land reserve the right to charge for service/calibration undertaken during the warranty period if the cause is deemed to fall outside the terms of the warranty.

The foregoing warranty shall not apply to defects resulting from:

- Improper or inadequate maintenance by customer
- Customer-supplied hardware, software or interfacing
- Improper installation
- Misuse of the Product
- Unauthorised alteration
- Inappropriate routing, support, physical shock & strain protection, etc. of the fibre-optic lightguide (where fitted)
- Operation outside of the temperature specifications of the Product
- Environmental conditions exceeding the IP / NEMA rating of the Product
- Inappropriate recalibration which results in Product calibration being taken outside specification
- Improper resealing of thermometer following parameter adjustment (UNO, FLT5/A, etc.)
- Damage caused by an unauthorised repair

RETURNS PROCEDURE

All items returned to AMETEK Land under warranty must have a Return Merchandise Authorisation (RMA). Please contact AMETEK Land Customer Service for the necessary authorisation.



CONTACT US



www.ametek-land.com



land.enquiry@ametek.com



AMETEK Land's AMECare Performance Services ensure peak performance and maximum return on investment over the life of your equipment.

We deliver this by:

- Proactively maintaining your equipment to maximize availability.
- Optimizing solutions to meet your unique applications.
- Enhancing user skills by providing access to product and application experts.

AMETEK Land's global service network provides unparalleled after-sales services to ensure you get the best performance and value from your AMETEK Land products. Our dedicated service centre teams and on-site engineers are trained to deliver the highest standard of commissioning, maintenance and after-sales support.

Our worldwide network of Service Centres includes:

UNITED KINGDOM | USA | UAE | ITALY | INDIA | GERMANY | CHINA

WWW.AMETEK-LAND.COM/SERVICES

For a full list of international offices, please visit our website www.ametek-land.com

Copyright © 2008-25 LAND Instruments International.

Continuous product development may make it necessary to change these details without notice.

Modular Gold Cup User Guide 817110, Issue 1, 04 September 2025