

Modular Gold Cup Probe 300/1300C

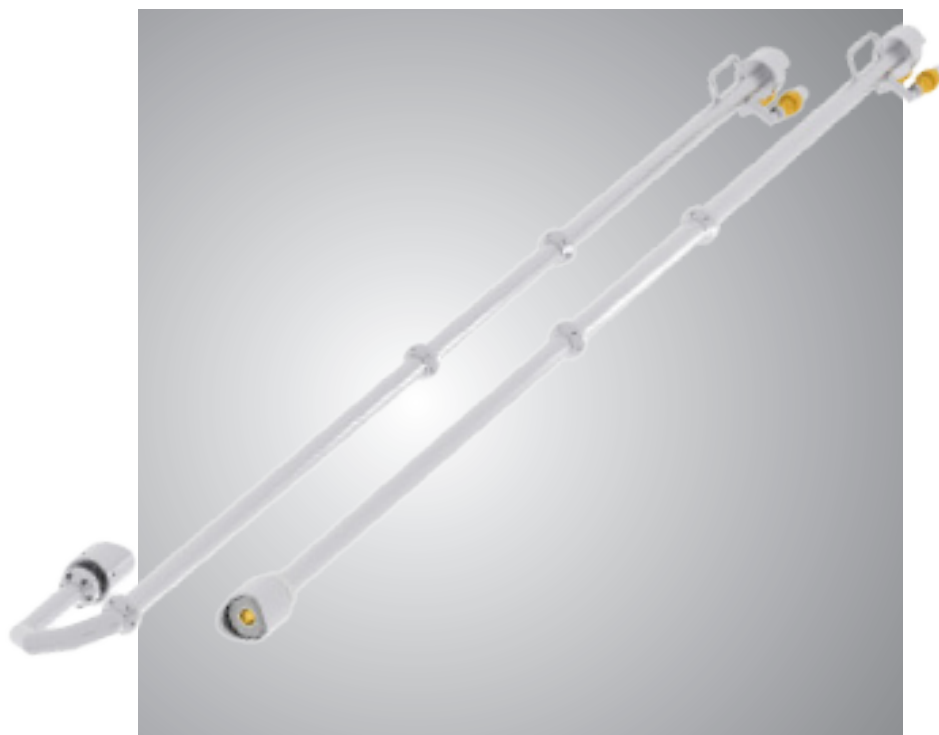
GUIDA UTENTE

Lingua: Italiano

Pubblicazione n. 817110

Edizione: 1

Data: 04 settembre 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.

Indice

1	Introduzione	1-1
2	Componenti del sistema	2-1
3	Specifiche	3-1
4	Collegamento del sistema	4-1
5	Uso sicuro della sonda	5-1
6	Esecuzione di una misurazione tipica su un forno a tubo	6-1
7	Unità di visualizzazione portatile	7-1
8	Misurazione e registrazione della temperatura	8-1
9	Funzionamento del termometro	9-1
10	Comunicazione	10-1
11	Manutenzione	11-1

1

INTRODUZIONE

1.1 Introduzione Generale

Questa pubblicazione fornisce le informazioni necessarie per utilizzare un termometro di riferimento con sonda modulare Gold Cup.

È importante controllare tutta l'attrezzatura fornita e leggere tutta la documentazione allegata alla sonda modulare Gold Cup prima di utilizzare il termometro per la prima volta. Inoltre, si consiglia di tenere tutta la documentazione a portata di mano per consultazioni durante l'uso dell'apparecchiatura.

L'attrezzatura deve essere utilizzata e mantenuta esclusivamente da personale adeguatamente formato, in grado di seguire le procedure e le linee guida fornite in questo manuale utente.

Questa guida copre sia la Modular Gold Cup 300/1300°C - Dritta che la Modular Gold Cup 300/1300°C - 90/180°.

1.2 Nomenclatura

L'etichetta con i dettagli dello strumento si trova sul lato destro del corpo della sonda modulare Gold Cup.

Il Tipo di Strumento specifica la variante del termometro, mentre il Numero di Serie include il codice della data di fabbricazione.

Annotare il proprio Tipo di Strumento e Numero di Serie negli spazi sottostanti:

Tipo di Strumento:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Numero di Serie:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Un secondo strumento

Le due etichette presenti sulla sonda modulare Gold Cup e sull'unità di visualizzazione portatile devono corrispondere, poiché i due elementi sono specifici per ciascuno strumento e non sono intercambiabili.

1.3 Informazioni sulla Sonda Modulare Gold Cup

La sonda Gold Cup è un termometro di riferimento a infrarossi portatile, progettato per effettuare misurazioni accurate della temperatura su tubi caldi in riscaldatori, caldaie e forni simili.

La temperatura del bersaglio viene misurata e visualizzata continuamente sullo schermo dell'unità di visualizzazione portatile.

1.4 Perché utilizzare un termometro Gold Cup?

Nelle applicazioni di misurazione su tubi, il termometro Gold Cup elimina gli errori causati dai riflessi delle pareti calde del forno, creando una piccola cavità a corpo nero sopra la superficie.

Questa cavità a corpo nero si forma grazie a riflessioni multiple tra l'emisfero dorato e la superficie su cui è posizionato. L'oro è scelto come materiale riflettente perché è un riflettore altamente efficiente della radiazione infrarossa e non si ossida facilmente.

Il riflettore emisferico ha un diametro di 25 mm e funziona alla massima efficienza se la superficie calda è piatta, ma nella maggior parte delle superfici industriali è possibile tollerare una curvatura significativa senza introdurre errori rilevanti. Le misurazioni possono essere effettuate su superfici con diametri fino a due volte quello dell'emisfero.

Solo la radiazione infrarossa proveniente dalla superficie passa attraverso una piccola apertura nell'emisfero ed è rilevata da un fotodiode nel modulo del termometro. Il modulo del termometro converte l'energia infrarossa in un segnale elettrico da trasmettere all'unità di visualizzazione.

L'unità di visualizzazione fornisce alimentazione alla testa del termometro e converte il segnale non lineare proveniente dal termometro in un segnale di uscita. L'uscita varia da 300 a 1300 °C per riflettere l'intervallo di temperatura del termometro. Grazie al riflettore emisferico placcato in oro, il segnale di uscita è praticamente indipendente dall'emissività della superficie.

2

COMPONENTI DEL SISTEMA

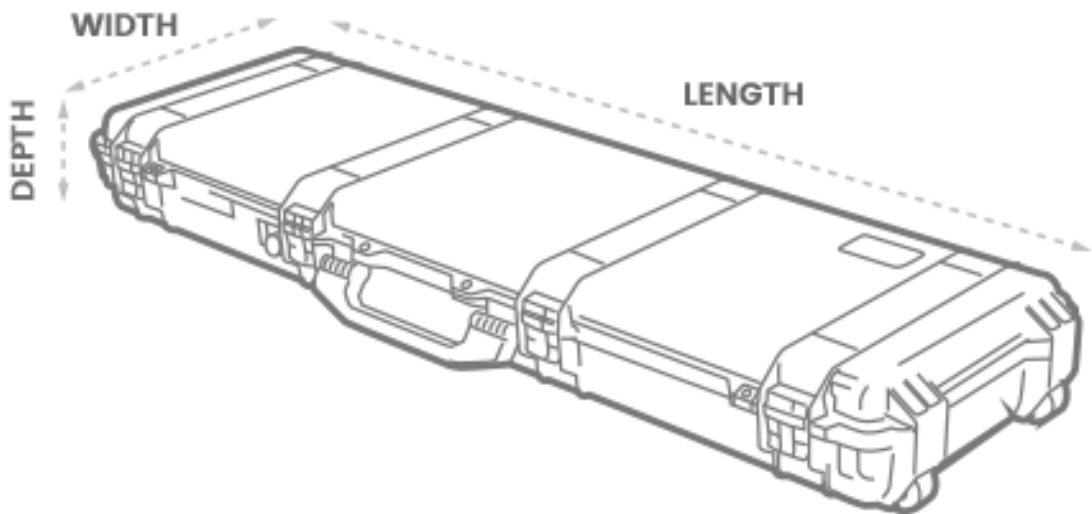
La sonda modulare Gold Cup è fornita in una robusta valigetta protettiva

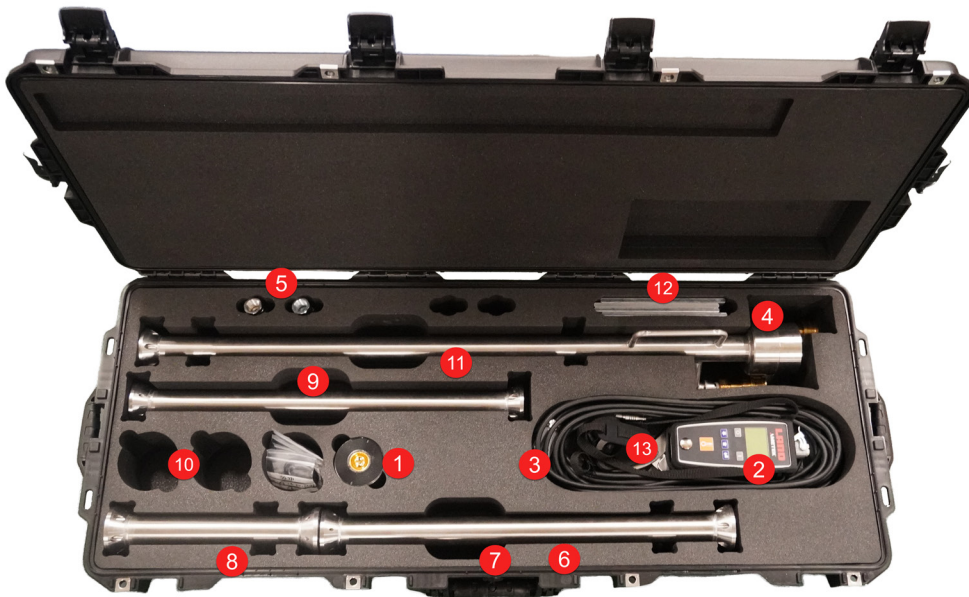
Lunghezza: 1118 mm / 44"

Larghezza: 426 mm / 16.8"

Profondità: 202 mm / 7.9"

Peso: 28 Kg/62 lbs (Modular gold cup 90/180) 31 Kg/ 68 lbs (Modular gold cup Straight)





Modular Gold Cup – Dritta

1. Testa e modulo termometro
2. Unità di visualizzazione portatile (HDU)
3. Cavo dati (10 m / 33 ft in totale)
4. Sezione lato freddo
5. Raccordi di ingresso
6. Sezione dritta (600 mm / 2 ft)
7. Sezione dritta (600 mm / 2 ft) (inferiore)
8. Sezione dritta (300 mm / 1 ft)
9. Sezione dritta (600 mm / 2 ft)
10. Intagli per schermi (acquistati separatamente)
11. Sezione dritta (600 mm / 2 ft) (inferiore)
12. Supporti di assemblaggio
13. Pinze per rimozione lato caldo (sotto HDU e vano cavo dati)

Modular Gold Cup – Dritta

Sezione lato freddo, Sezioni dritte (4 × 600 mm / 2 ft, 1 × 300 mm / 1 ft nominale)



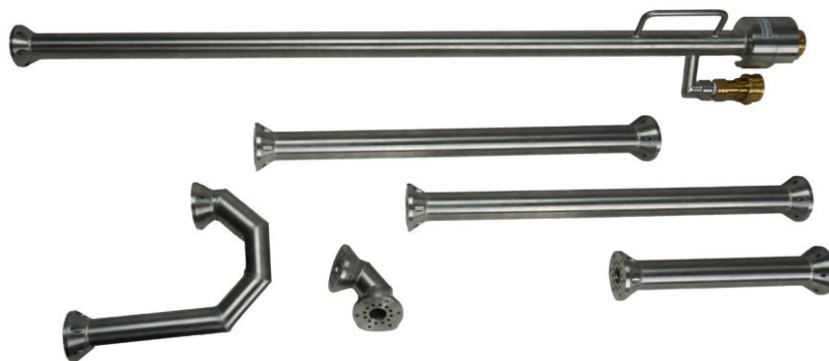


Modular Gold Cup - 90/180

1. Testa e modulo termometro
2. Unità di visualizzazione portatile (HDU)
3. Cavo dati (10 m / 33 ft in totale)
4. Sezione lato freddo
5. Sezione a 90°
6. Raccordi di ingresso
7. Sezione a 180°
8. Sezioni dritte (2 × 600 mm / 2 ft, 1 × 300 mm / 1 ft)
9. Intagli per schermi (acquistati separatamente)
10. Pinze per rimozione lato caldo (sotto HDU e vano cavo dati)
11. Supporti di assemblaggio

Modular Gold Cup - 90/180

Sezione lato freddo, Sezioni angolate e dritte (2 × 600 mm / 2 ft, 1 × 300 mm / 1 ft nominale)



Testa e modulo del termometro



- 1. Coppa dorata
- 2. Flangia
- 3. Testa
- 4. Modulo del termometro

Unità di visualizzazione portatile e cavo dati



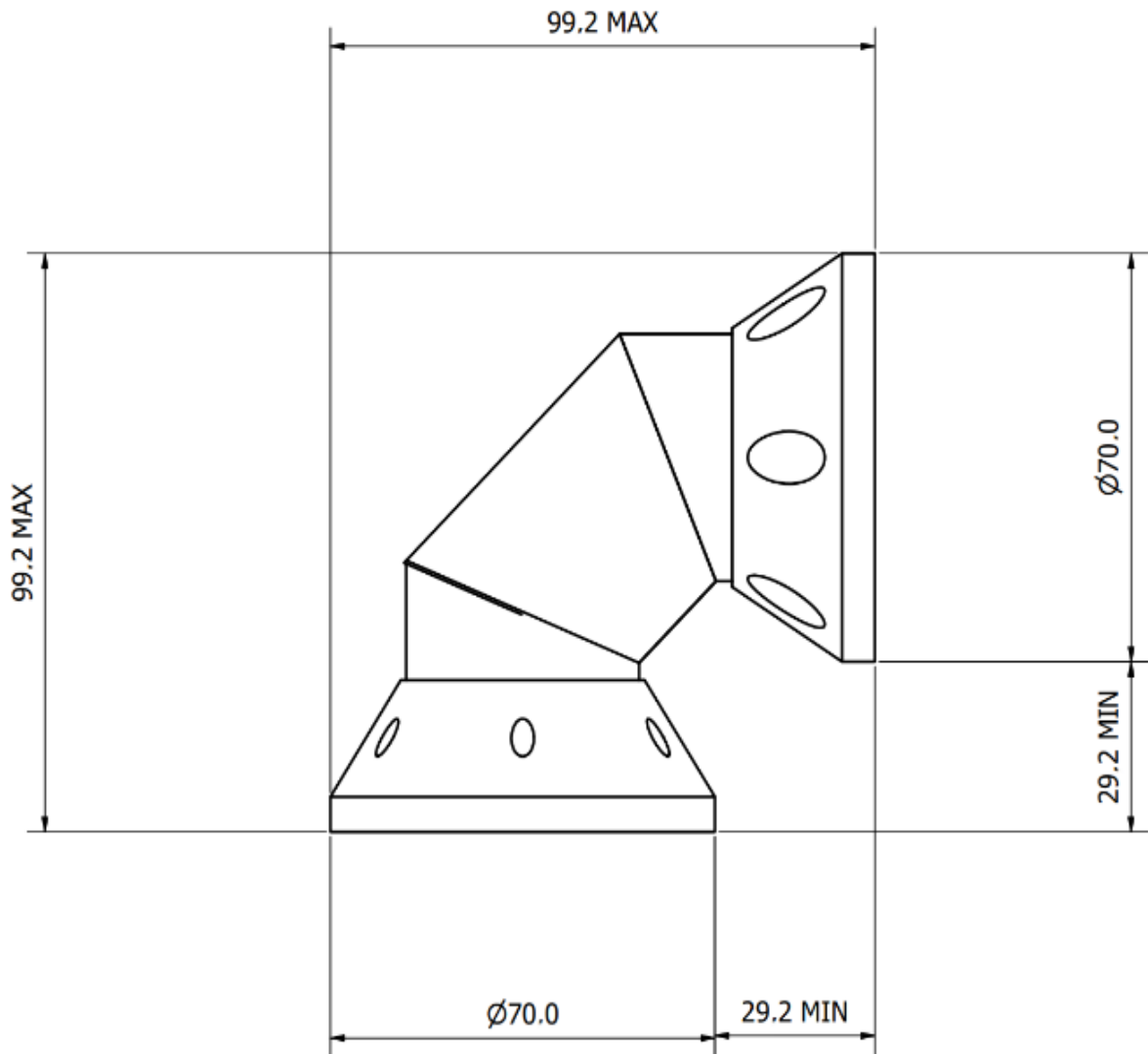
Raccordi di ingresso



Tappi in ottone con valvola di chiusura da 1/2" BSP con adattatore aggiuntivo da 1/2" BSP a 1/2" NPT maschio-femmina

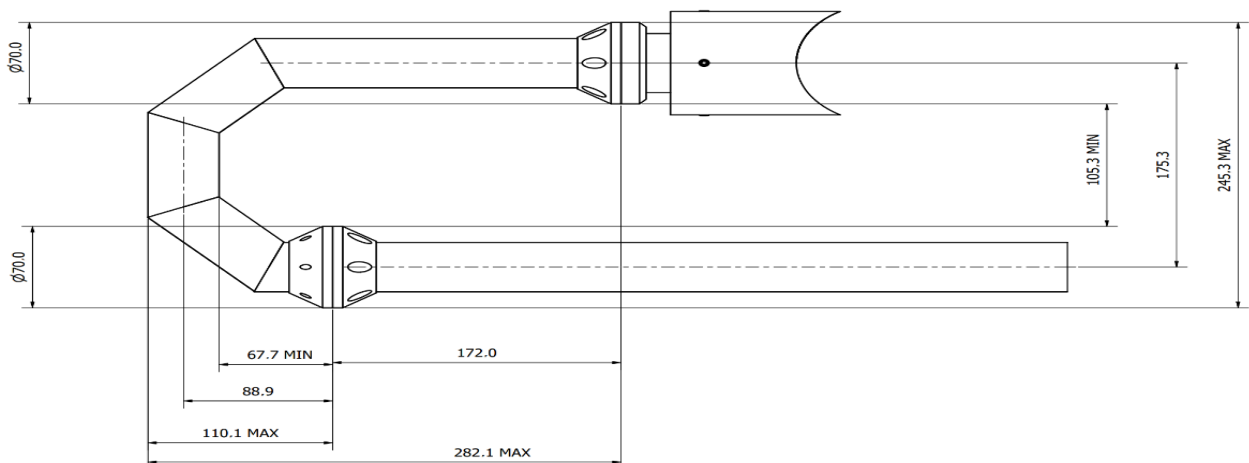
Sezione a 90°

Solo applicabile al Modular Gold Cup – 90/180



Sezione a 180°

Solo applicabile al Modular Gold Cup – 90/180



3

SPECIFICHE

Risposta spettrale :	1.6 µm
Uscita:	Display LCD da 300 a 1300 °C (572-2372°F)
Tempo di risposta / Precisione:	0.5 s
Risoluzione:	0.1°C/1 °F
Ripetibilità:	<1°C / 2 °F
Accuratezza assoluta:	<0,25 % °C + 2 °C
Limiti di temperatura ambiente (HDU):	0 to 50 °C/32 to 122 °F
Limiti di temperatura modulo termometro:	0 to 55 °C/32 to 131 °F
Visualizzazione su HDU:	visualizzato solo quando si preme il pulsante di attivazione
Alimentazione:	1 batteria PP3 da 9 V
Pressione massima dell'aria di raffreddamento:	8 bar (g)
Connessioni di raffreddamento:	Raccordi di ingresso da ½" BSP/NPT
Portata d'aria (continua):	1000 l/min at STP
Flusso d'aria aggiuntivo per raffreddamento rapido (quando la sonda è fuori dal processo):	500 l/min at STP
Tenuta:	IP54
Accessori Inclusi:	Custodia in gomma per unità di visualizzazione portatile
Opzioni	
Pannello di controllo del raffreddamento con tubi:	Contattare LAND per dettagli
Taratura UKAS	Contattare LAND per dettagli
Lunghezza operativa massima in linea retta Modular Gold Cup – 90/180::	1.8 m
Lunghezza operativa massima in linea retta Modular Gold Cup – Dritta:	3.0 m



ATTENZIONE

L'unità di visualizzazione non è intercambiabile tra le sonde Gold Cup.

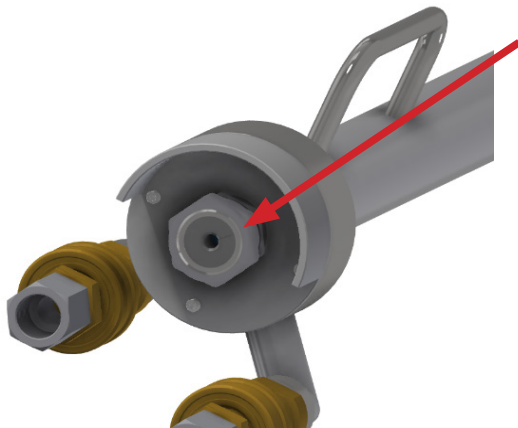
4

COLLEGAMENTO DEL SISTEMA

La sonda Gold Cup richiede le seguenti connessioni:

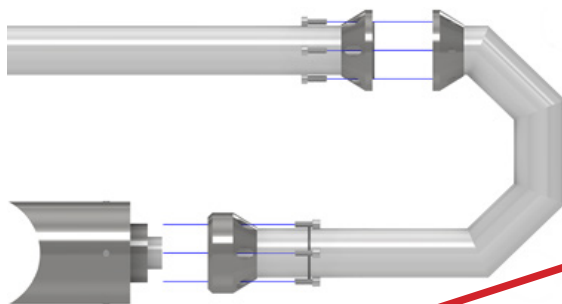
- Ingresso aria di raffreddamento alla sonda ×2
- Connessione del cavo dati all'unità di visualizzazione
- Lunghezza desiderata e sezioni angolate

1. Rimuovere il pressacavo diviso dalla parte posteriore della sezione lato freddo e far passare il cavo dati (connettore circolare) attraverso il pressacavo e il corpo della sonda. Assicurarsi che il cavo passi attraverso il dado e la rondella del pressacavo.



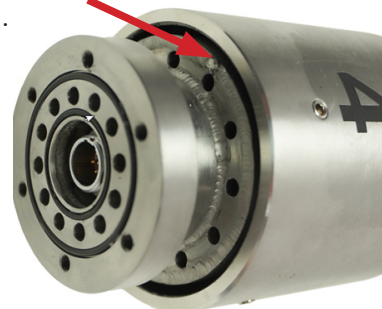
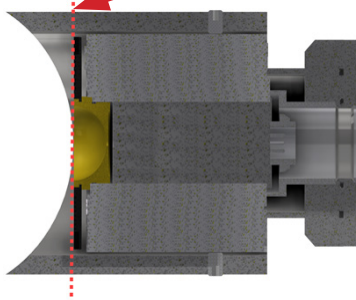
2. Prestando attenzione a non danneggiare gli O-ring, assemblare ciascuna sezione della sonda utilizzando le viti M5x16 e le rondelle elastiche fornite. Stringere con una chiave a brugola da 4 mm. Spingere il cavo attraverso ogni sezione una volta installata.

3. Collegare il connettore all'interno del modulo termometro come mostrato a destra (notare la tacca con il punto rosso). Avvitare il modulo della testa sulla sonda.



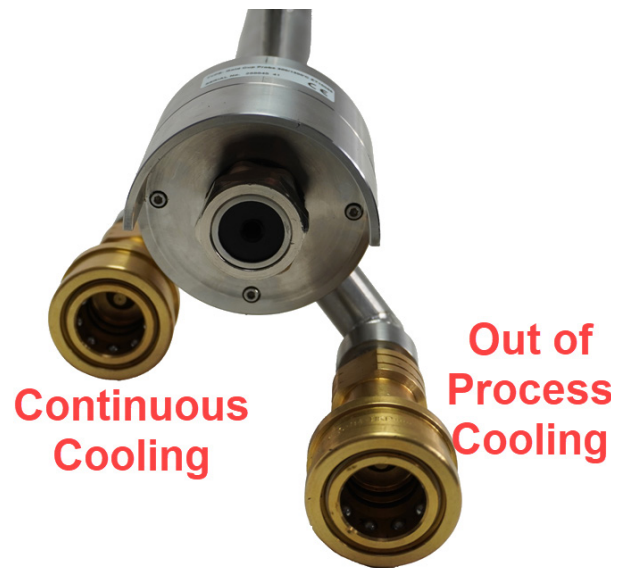
4. Una volta collegate tutte le sezioni necessarie, far scorrere il pressacavo diviso sul cavo e bloccarlo in posizione (stringere a mano e poi fare un giro completo).

5. Se necessario, fissare lo schermo di localizzazione (gli schermi di localizzazione sono venduti separatamente), assicurandosi che la sezione curva sia tangente alla flangia e che vi sia uno spazio uniforme attorno alla testa. Bloccare in posizione con grani M6x8 utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.



Modular Gold Cup Probe

6. Collegare l'aria di raffreddamento tramite i due raccordi forniti.
7. Collegare l'estremità libera del cavo dati alla presa sull'unità di visualizzazione portatile (HDU).



ATTENZIONE



Assicurarsi sempre che l'alimentazione dell'aria di raffreddamento sia attiva e che circoli attraverso il sistema quando si utilizza la sonda Gold Cup.

Il collegamento a destra, etichettato "Out of process cooling", viene utilizzato per fornire un raffreddamento rapido quando la sonda è stata rimossa dal processo, in modo che possa essere maneggiata in sicurezza.

Non utilizzare questo collegamento quando la sonda è nel processo, poiché raffredderebbe il bersaglio e fornirebbe letture errate.

5

USO SICURO DELLA SONDA

Durante l'assemblaggio della sonda, considera la distanza dal bersaglio e assicurati che ci sia una lunghezza sufficiente della sonda al di fuori del forno per garantire un buon controllo.

Durante la misurazione, è sufficiente toccare il bersaglio.

Non applicare forza eccessiva.

Durante la rimozione della sonda dal forno:

- Sono necessarie due persone per supportare la sonda.
- Estrarre la maggior parte della sonda dal forno.
- Una persona sostiene la parte posteriore della sonda utilizzando la maniglia.
- La seconda persona utilizza le pinze per la rimozione dell'estremità calda per sostenere l'estremità di misurazione.
- Estrarre la sonda dal processo e posizionarla sulla passerella, assicurandosi che non entri in contatto con materiali infiammabili.
- Collegare l'aria di raffreddamento fuori dal processo e aprire la valvola.

Una volta effettuata l'ultima misurazione, lasciare raffreddare completamente la sonda con entrambe le linee d'aria collegate prima di scollegare l'aria e smontare la sonda.

ATTENZIONE

The probe can be very hot once a measurement has been taken, handle with extreme care

6

ESECUZIONE DI UNA MISURAZIONE TIPICA SU UN FORNO A TUBO

1. Assemblare la sonda, assicurandosi che l'aria sia collegata correttamente e che il flusso/la pressione siano sufficienti.
 2. Utilizzando un pirometro a punto singolo come il Cyclops 390L, con lettura istantanea e emissività impostata a 1,00, eseguire un test di raffreddamento con lo sportello di ispezione aperto per confermare l'effetto del raffreddamento nel tempo, prendendo letture dello stesso punto ogni 15-30 secondi.
 3. Chiudere lo sportello di ispezione e lasciare stabilizzare la temperatura del forno prima di effettuare misurazioni con la sonda Gold Cup.
 4. Aprire lo sportello di ispezione.
 5. Inserire la sonda, appoggiandola sul fondo dello sportello di ispezione.
 6. Spostare la sonda verso il tubo da misurare, mantenendola orizzontale. Tenere premuto il grilletto durante tutta la misurazione e assicurarsi che la temperatura della punta rimanga al di sotto del limite specificato nella sezione 3.
- Se la temperatura della punta raggiunge il limite, rimuovere immediatamente la sonda e lasciarla raffreddare.**
7. Fare buon contatto con il tubo e rilasciare il grilletto per "congelare" la lettura.
 8. Rimuovere la sonda dal forno fino a quando solo la testa è appoggiata sullo sportello di ispezione.
 9. Utilizzando le pinze per la rimozione dell'estremità calda, afferrare l'estremità calda della sonda e abbassarla con attenzione sulla passerella.
 10. Chiudere lo sportello di ispezione.
 11. Applicare l'aria di raffreddamento fuori dal processo.
 12. Attendere che la sonda si raffreddi e che la temperatura del forno si stabilizzi prima di effettuare un'altra misurazione.

7

UNITÀ DI VISUALIZZAZIONE PORTATILE

7.1. Configurazione Iniziale

Il pannello di visualizzazione LCD ha due modalità operative principali:

- Modalità Misurazione
- Modalità Menu

Quando il termometro viene acceso, viene visualizzata una schermata introduttiva.

Questa schermata si chiude automaticamente dopo alcuni secondi e viene sostituita dalla schermata della Modalità Misurazione.

Per accedere alla Modalità Menu, premere il tasto  (Enter/select) (Invio/Selezione) sulla tastiera.

Nota

In caso di guasto che comporti la perdita della memoria interna, verrà visualizzato un messaggio di errore nella parte inferiore dello schermo.

Per un elenco dei codici di errore e il loro significato, consultare l'Appendice 2.

7.2 Quando l'unità è in Modalità Misurazione, il display indica il valore di temperatura continuo.

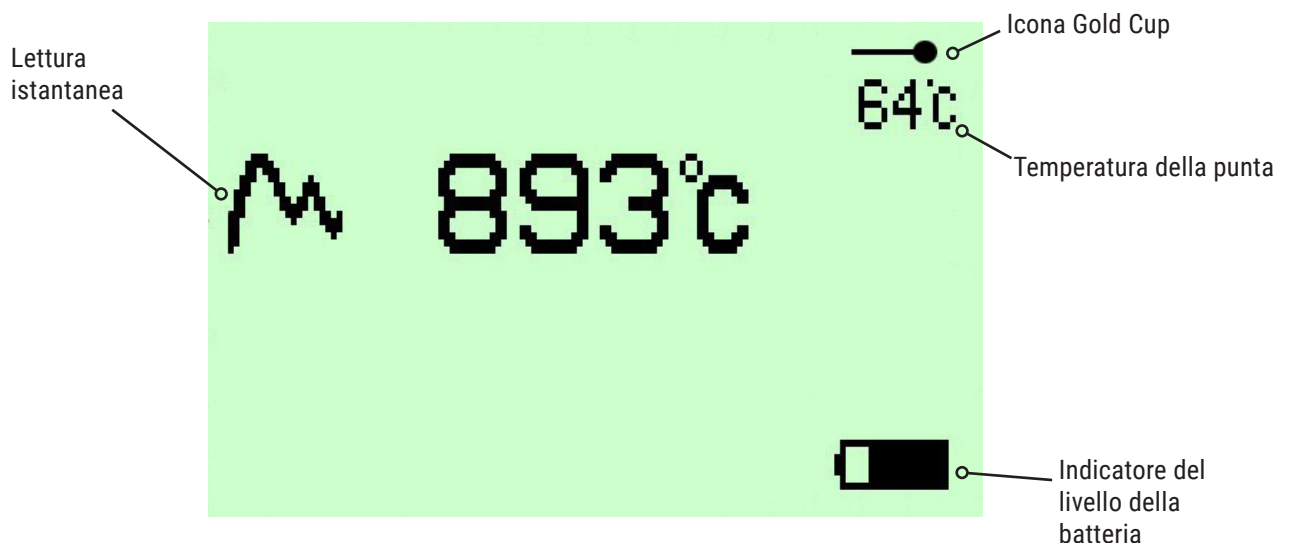


Fig. 7-1 Visualizzazione tipica della Modalità Misurazione

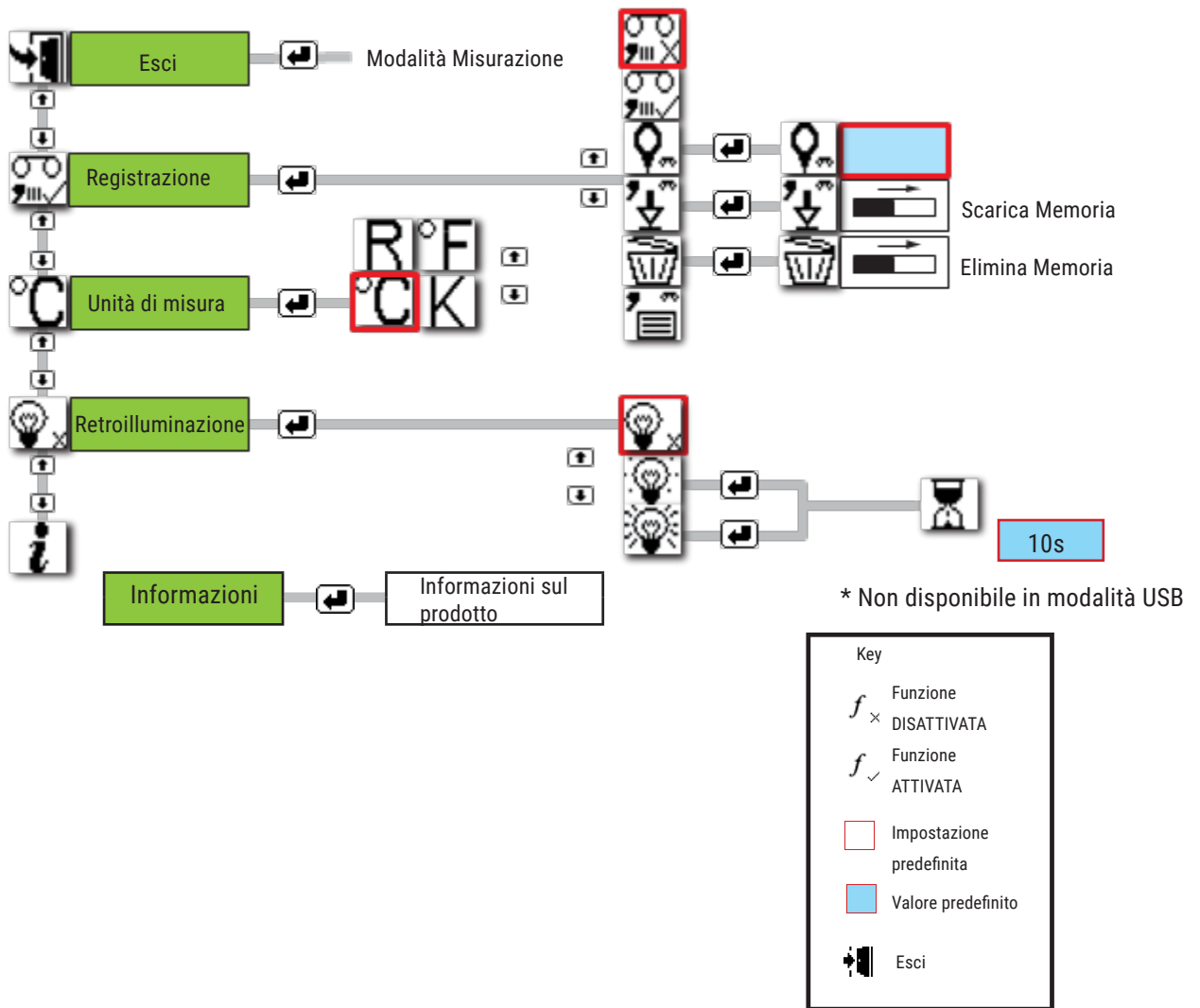


Fig Maintenance. 7-2 Gold Cup Probe menu structure

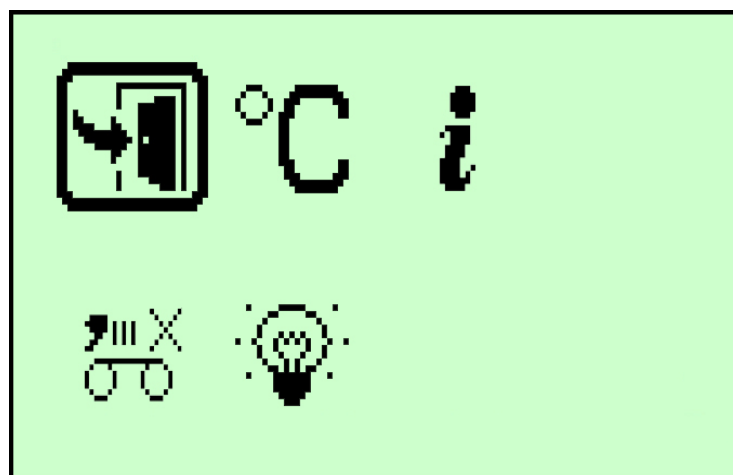


Fig. 7-3 Icone del menu principale della sonda Gold Cup (ZT10085) – Modalità Menu



7.3 Modalità Menu

Quando il termometro è in Modalità Menu, è possibile accedere alle opzioni disponibili nel menu della sonda Gold Cup.

Questo consente di visualizzare e configurare le impostazioni del termometro e selezionare le opzioni più adatte alle proprie esigenze di misurazione della temperatura.



1) Per accedere alla Modalità Menu, premere il tasto .

Le opzioni principali del menu vengono visualizzate come icone (vedi Fig. 3-3).


2) Utilizzare i tasti  e  per scorrere tra le opzioni del menu. L'opzione attualmente selezionabile è evidenziata da un riquadro lampeggiante.

3) Per selezionare un'opzione del menu, premere il tasto .

Quando viene selezionata un'opzione principale, vengono visualizzate le sotto-opzioni disponibili.


4) Utilizzare i tasti  e  per evidenziare la sotto-opzione desiderata nel menu.

Premere il tasto  per selezionarla.

5) Per le sotto-opzioni che richiedono un valore numerico, utilizzare i tasti di scorrimento per selezionare il valore desiderato, quindi premere il tasto  per impostarlo.

Durante la modifica dei valori numerici, viene utilizzato un acceleratore di tasti: più a lungo si tiene premuto il tasto freccia, maggiore sarà l'incremento del valore.

Sul pannello di visualizzazione, la cifra che viene incrementata è evidenziata per indicare la dimensione del passo.

6) Una volta impostato il valore del parametro desiderato, premere il tasto  per tornare alle opzioni principali del menu.

7.4 Modalità Menu – Descrizione delle Icone

Le informazioni in questo capitolo devono essere utilizzate insieme al diagramma di navigazione (Fig. 3-2, Pagina 4).

Esci

Quando si è in Modalità Menu, cliccando sull'icona Esci si torna indietro da qualsiasi sotto-menu.



Modalità Registrazione

Le letture vengono memorizzate con riferimento all'ora e data correnti impostate sull'orologio. Sono anche associate a un ID di localizzazione alfanumerico di 4 caratteri, che può essere impostato selezionando l'icona ID (iii).

Le letture memorizzate possono essere scaricate selezionando l'icona Download (iv)*.

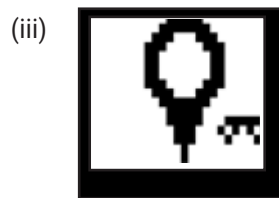
I dati vengono trasmessi sia tramite Bluetooth che USB. Il protocollo dei dati trasmessi è riportato nell'Appendice 1.

Le letture memorizzate possono essere eliminate selezionando l'icona Elimina (v)*.

Per evitare cancellazioni accidentali, questa icona richiede una doppia conferma.

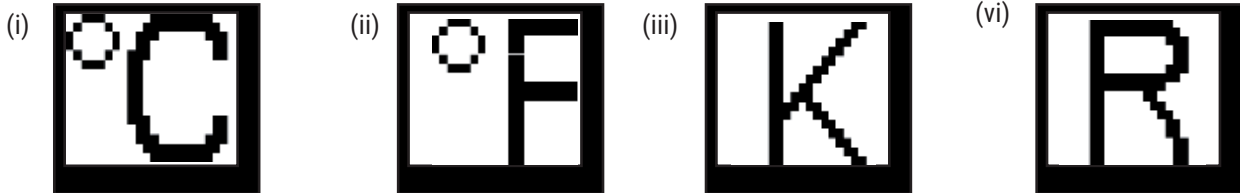
Le letture memorizzate possono essere visualizzate selezionando l'icona Revisione (vi).

*Le funzioni di Download e Elimina possono essere eseguite anche tramite software esterno.



Unità di misura

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

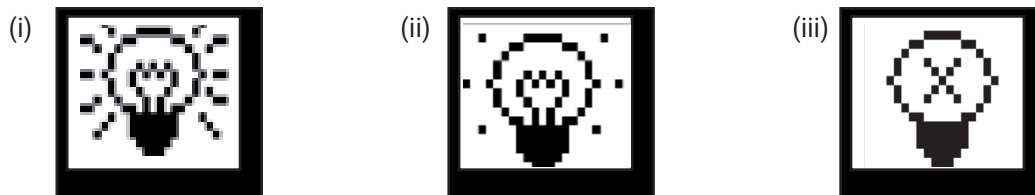


Retroilluminazione

Questa impostazione controlla la luminosità della retroilluminazione del display laterale. Sono disponibili tre opzioni di retroilluminazione: (i) Alta (ii) Bassa (iii) Spenta. Quando si seleziona Alta o Bassa, appare un sottomenu in cui è possibile specificare un limite di tempo (in secondi) dopo il quale la retroilluminazione si spegne se il termometro rimane inattivo. L'impostazione predefinita è Spenta.

Nota: L'uso della retroilluminazione riduce la durata della batteria. Si consiglia di disattivarla quando non necessaria.

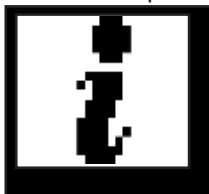
Nota: La retroilluminazione non è disponibile quando l'alimentazione proviene da USB.



Informazioni

Questa funzione consente di accedere alle informazioni generali sul prodotto. I dettagli visualizzati includono Informazioni sulla calibrazione, Numero di serie del termometro, Versione del software, Letture di temperatura ambiente massima (Tmax) e minima (Tmin) dalla ultima calibrazione. Un collegamento al sito web: www.landinst.com

Utilizzare i tasti freccia per scorrere verso l'alto e verso il basso nella schermata e visualizzare l'elenco completo delle informazioni disponibili.



8

MISURAZIONE E REGISTRAZIONE DELLA TEMPERATURA

8.1. Misurazione della Temperatura

La temperatura misurata dalla sonda viene visualizzata sullo schermo dell'unità portatile. Viene visualizzata anche la temperatura della punta della sonda.

8.2. Registrazione

Per abilitare la registrazione in qualsiasi modalità di misurazione attivata dal grilletto, accedere al menu e selezionare l'icona di registrazione. Nel sottomenu di registrazione, è possibile attivare la funzione di registrazione.

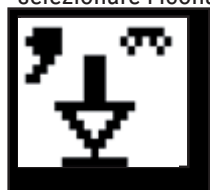
Modalità di Registrazione



Quando è attivata, i valori di temperatura vengono memorizzati per essere scaricati in seguito, insieme a ora, data, emissività, trasmissione della finestra e un ID di localizzazione personalizzabile dall'utente.



Quando la modalità di registrazione è attiva, l'ID di localizzazione impostabile dall'utente e la percentuale di memoria utilizzata vengono visualizzati sullo schermo LCD laterale. Per modificare l'ID di localizzazione, selezionare l'icona corrispondente nel menu di registrazione.



Per scaricare le letture memorizzate tramite USB, cliccare sull'icona di download.

Le letture precedentemente registrate verranno inviate dalla sonda Gold Cup tramite USB, insieme ai dati aggiuntivi associati a ciascuna lettura. Per ricevere i dati trasmessi, l'utente dovrà eseguire un software in grado di accettare il flusso ASCII dalla porta di comunicazione del PC associata al connettore Bluetooth/USB. In alternativa, è possibile utilizzare il software esterno Gold Cup Probe Logger, che fornisce questa funzionalità.

Per visualizzare le letture memorizzate, selezionare l'icona Revisione.



Per cancellare la memoria interna, selezionare l'icona Cancella.



Quando la memoria è piena al 100% (visualizzata sullo schermo LCD laterale), la modalità di registrazione verrà disattivata automaticamente e sarà necessario cancellare la memoria prima di poter registrare nuove misurazioni. Qualsiasi operazione attualmente in corso, ad esempio la modalità latched, continuerà, ma nessuna lettura verrà memorizzata.

9

FUNZIONAMENTO DEL TERMOMETRO

Questa sezione presenta alcuni scenari di esempio in cui può essere utilizzata la sonda Gold Cup.

Prima di effettuare la misurazione della temperatura, il termometro deve essere configurato secondo lo scenario scelto.

La procedura di configurazione può essere suddivisa in tre gruppi di impostazioni:

- Configurazione dell'uscita dati
- Measurement Setup
- Configurazione della registrazione
- Configurazione dell'interfaccia utente

L'elenco seguente descrive i gruppi di configurazione e le selezioni disponibili.

Gruppo di Configurazione	Funzione	Opzioni di Selezione
Configurazione dell'Uscita Dati	Modalità Grilletto	Classica
Configurazione della Misurazione	Unità Alta Risoluzione	°C / °F / K / °R 0.1°C
Configurazione della Registrazione	Abilita Orologio ID di Localizzazione	Attivo / Disattivo Ora e Data ID alfanumerico a 4 caratteri
Configurazione dell'Interfaccia Utente	Retroilluminazione	Alta (inserire valore del timer) Bassa (inserire valore del timer) Spenta

10

COMUNICAZIONE

Comunicazione con la sonda Gold Cup, dal software esterno, svitando il cappuccio di protezione e inserendo un cavo USB appropriato.

10.1. USB

La comunicazione USB viene rilevata automaticamente dal computer host quando il cavo è collegato.

11

MANUTENZIONE

11.1. Riflettore Emisferico

Controllare le condizioni del riflettore prima e dopo ogni utilizzo. Se è necessario pulirlo, è preferibile farlo senza rimuoverlo dalla sonda. Pulire il riflettore con un panno morbido e, se necessario, con un po' di alcol. Fare attenzione a non graffiare la superficie. Se il riflettore diventa opaco, è necessario sostituirlo per garantire condizioni di alta emissività.

Fare attenzione a non far entrare sporco nell'apertura di radiazione, poiché potrebbe ostruire l'asta di vetro che collega la fibra ottica al riflettore. Questa parte deve essere pulita.

11.2. Ricarica e Sostituzione della Batteria

Il termometro della sonda Gold Cup è alimentato da una batteria a secco PP3 da 9V oppure tramite cavo USB se collegato a un PC (dove disponibile). La fonte di alimentazione attiva è indicata sul display LCD. Quando è collegata l'alimentazione USB, non viene utilizzata la batteria PP3.

Spegnere il termometro prima di cambiare la batteria o inserire il cavo USB. È presente anche una piccola cella interna (Litio Metallico) che mantiene l'orologio durante la sostituzione della batteria. Una batteria Duracell PP3 6LR61/MN1604 (o equivalente) è fornita con il termometro.

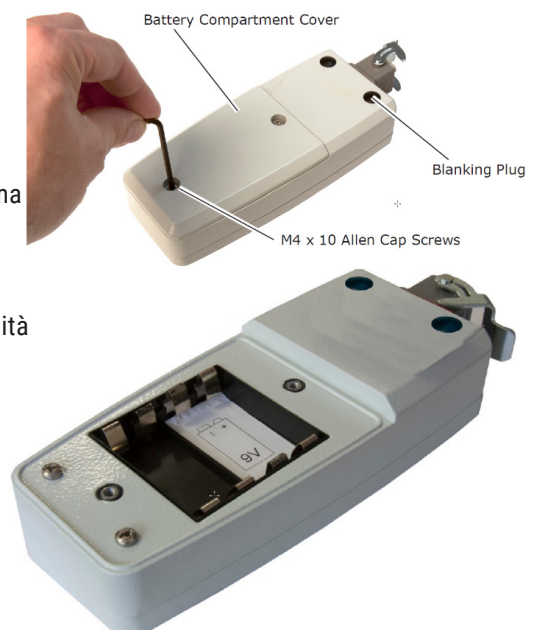
1) Prima di inserire o cambiare la batteria, spegnere il termometro.

2) Il coperchio della batteria si trova sulla superficie inferiore dell'unità portatile.

3) Rimuovere l'unità portatile dalla sua copertura in gomma per rivelare quattro tappi ciechi.

4) Rimuovere i due tappi ciechi sulla linea centrale dell'unità per accedere a due viti a testa cilindrica M4 x 10.

5) Rimuovere le due viti M4 x 10 e sollevare il coperchio per accedere al vano batteria. La batteria PP3 deve essere inserita nei terminali più vicini alla parte



“superiore” (cioè lato connettore del cavo) dell’unità. Nel vano batteria c’è spazio per un’altra batteria PP3: questa può essere utilizzata come batteria di riserva.

- 6) Assicurarsi che i terminali della batteria corrispondano all’etichetta nel vano batteria.
- 7) Inserire la batteria, assicurandosi che le molle di contatto si aggancino centralmente ai terminali della batteria. Richiudere il coperchio della batteria e inserire e serrare le due viti a testa cilindrica M4 x 10.
- 8) Riposizionare i due tappi ciechi sopra le teste delle viti Allen e rimettere la copertura in gomma sull’unità portatile.
- 9) Con la batteria inserita, accendere lo strumento e verificare il corretto funzionamento. Quando è acceso, sul display LCD appare l’indicatore di alimentazione a batteria.

Quando la batteria deve essere sostituita, l’indicatore sul display LCD lampeggia. Per prolungare la durata della batteria, spegnere la retroilluminazione del display. Sostituire la batteria il prima possibile per garantire che le letture dello strumento rimangano entro le specifiche. Per preservare la durata della batteria, il termometro dispone delle seguenti funzioni di risparmio energetico:

- Se il termometro rimane in modalità Menu per oltre 1 minuto senza che venga premuto alcun tasto, il display torna alla modalità Misura.
- Se il termometro rimane in modalità Misura per oltre 2 ore senza che venga premuto alcun tasto, lo strumento si spegne.

11.3. Rimozione del Modulo Termometro

La sonda Gold Cup include la possibilità di rimuovere il modulo termometro per il trasporto o per la restituzione a LAND. Il modulo termometro deve essere rimosso solo quando necessario e non deve essere scollegato e ricollegato ripetutamente.

Nota

Tenere sempre una batteria di riserva completamente carica insieme al termometro.

1. Rimuovere la flangia svitandola in senso antiorario.
2. Svitare le 2 viti pozidriv M3x16 e far scorrere fuori il modulo termometro.
3. Se l’unità deve essere restituita a LAND, deve essere inviata insieme al cavo associato e all’HDU.

11.4. Calibrazione Periodica

La calibrazione della sonda può essere verificata inserendo momentaneamente la sonda in una fornace a corpo nero adatta e confrontando il valore di uscita con la temperatura della fornace.



11.5. Parti di Ricambio

Codice Articolo	Descrizione
815950	Gold Cup con filetto per flangia
815959	Flangia Gold Cup
816975	Supporto modulare per assemblaggio GCP <i>(Servono due pezzi per creare un supporto)</i>
813646	Tappo di chiusura in ottone ½ BSP
817117	Kit di ricambi modulari Gold Cup <i>Contiene: 1x Rondella di tenuta per cavo</i> <ul style="list-style-type: none"> • 1x Guarnizione di tenuta per cavo • 75x Viti di fissaggio M5 • 75x Rondelle di fissaggio M5 • 10x O-ring interni • 10x O-ring esterni

11.6. Accessori

Sono disponibili coperture di posizionamento per facilitare il corretto allineamento della Gold Cup su tubi di dimensioni note. Altre dimensioni sono disponibili su richiesta.

Codice Articolo	Descrizione
815897	Copertura di posizionamento da 4" <i>Adatta per un tubo di processo da 4" (101,6 mm)</i>
815898	Copertura di posizionamento da 6" <i>Adatta per un tubo di processo da 6" (152,4 mm)</i>
815899	Copertura di posizionamento da 8" <i>Suitable for a process tube of 8" (203.2mm)</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

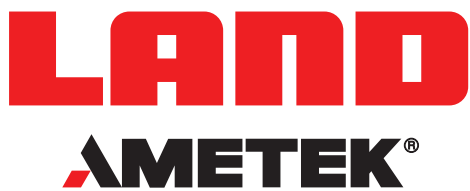
AMETEK Land reserve the right to charge for service/calibration undertaken during the warranty period if the cause is deemed to fall outside the terms of the warranty.

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