

# HI 99556

## Termometri per l'industria alimentare



### Garanzia

Tutti gli strumenti HANNA instruments® sono garantiti per due anni contro difetti di produzione o dei materiali, se vengono utilizzati per il loro scopo e secondo le istruzioni.

**Le sonde sono garantite 6 mesi.**

HANNA Nord Est, distributore unico per l'Italia dei prodotti HANNA instruments®, declina ogni responsabilità per danni accidentali a persone o cose dovuti a negligenza o manomissioni da parte dell'utente, o a mancata manutenzione prescritta, o causati da rotture o malfunzionamento. La garanzia copre unicamente la riparazione o la sostituzione dello strumento qualora il danno non sia imputabile a negligenza o ad un uso errato da parte dell'operatore. Vi raccomandiamo di rendere lo strumento PORTO FRANCO al Vostro rivenditore o presso gli uffici HANNA al seguente indirizzo:

**HANNA Nord Est Srl**

viale delle Industrie 10 - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)

Tel: 049/9070367 - Fax: 049/9070488

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.

I prodotti fuori garanzia verranno riparati solo in seguito ad accettazione da parte del cliente del preventivo fornito dal nostro servizio di assistenza tecnica, con spedizione a carico del cliente stesso.

Gentile Cliente, grazie di aver scelto un prodotto HANNA instruments®. Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare lo strumento, per avere tutte le istruzioni necessarie per un corretto uso. Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail [assistenza@hanna.it](mailto:assistenza@hanna.it) oppure al numero verde 800-276868.

Questo apparecchio è conforme alle direttive CE.

### Esame preliminare

Rimuovere lo strumento dall'imballaggio ed esaminarlo attentamente per assicurarsi che non abbia subito danni durante il trasporto. Se si notano dei danni, informare immediatamente il rivenditore.

Ogni strumento è fornito completo di:

- HI 765PW, sonda di temperatura
- batteria da 9 V e istruzioni

**Nota:** Conservare tutto il materiale di imballaggio fino a che non si è sicuri che lo strumento funzioni correttamente. Qualsiasi prodotto difettoso deve essere restituito completo di tutte le parti nell'imballaggio originale.

### Descrizione generale

I termometri HI 99556 utilizzano la tecnologia ad infrarossi per misurare la temperatura delle superfici.

Questo tipo di misure sono estremamente pratiche e veloci, con un tempo di risposta medio di circa 1 secondo.

Il principale vantaggio è la natura non intrusiva della misura, particolarmente indicata nell'industria alimentare, poiché si traduce in una sostanziale salvaguardia dei prodotti, lasciando intatti anche alimenti già sigillati o confezionati.

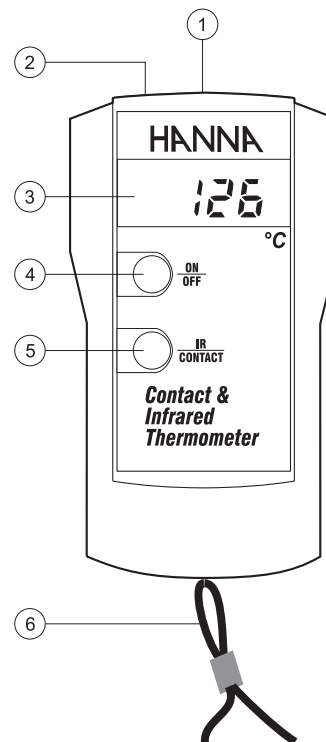
Inoltre questo tipo di misura "a distanza" è utile quando la temperatura di una superficie è elevata, per luoghi difficili da raggiungere con una sonda o in caso sia richiesta una particolare igiene nelle operazioni.

È sufficiente puntare il termometro verso il prodotto e tener premuto il tasto di misura. Il valore di temperatura verrà rapidamente visualizzato sul display.

Se sono richieste anche misure con sonda, HI 99556 è in grado di eseguirle utilizzando la sonda in dotazione: è sufficiente collegare la sonda allo strumento per ottenere un termometro a doppia funzione, IR e a termistore.

Sono disponibili due modelli, con diverse scale di temperatura.

### Descrizione delle funzioni



1. Sensore ad infrarossi
2. Connettore per sonda di temperatura
3. Display a cristalli liquidi (LCD)
4. Tasto ON/OFF
5. Tasto IR/CONTACT per selezionare il sensore IR o la sonda esterna
6. Cinturino da polso

### Specifiche

	HI 99556-00	HI 99556-10
Scala, sensore IR	da -10 a 300 °C	da -20 a 199.9°C
Scala, sonda	da -40 a 150°C	da -40 a 150.0°C
Risoluzione, sensore IR	1°C	0.1°C
Risoluzione, sonda	0.1°C	0.1°C
Accuratezza	Sensore IR: ±2% della lettura o ±2°C Sonda: ±0.5°C (da -20 a 120°C); ±0.5°C +1% della lettura	
Deviazione EMC tipica	±1°C (sensore IR) / ±0.5°C (sonda)	
Caratteristiche del sensore IR	Tempo di risposta 1 secondo Coeff. ottico 3:1 (distanza/diametro bersaglio) Distanza minima 30 mm Emissività 0.95 (fissa) Lunghezza d'onda da 6 a 14 µm	
Sonda	HI 765PW (inclusa)	
Batteria, tipo	1 x 9 V alcalina (IEC 6LR61)	
Batteria, durata	circa 150 ore d'uso continuo	
Condizioni d'uso	da 0 a 50°C; UR max 95%	
Dimensioni	143 x 80 x 38 mm	
Peso	320 g	

## Guida operativa

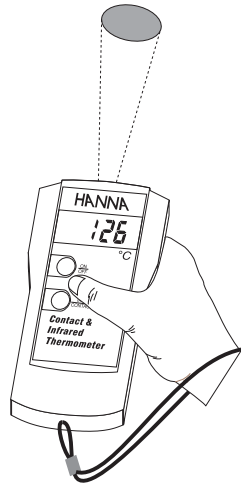
### MISURE CON SENSORE IR

Accendere lo strumento premendo il tasto ON/OFF e controllare che sia in modalità IR (infrarossi).



Se sul display è acceso il simbolo "P" che indica la modalità "Probe" (sonda esterna), premere il tasto IR/CONTACT per passare alla modalità IR.

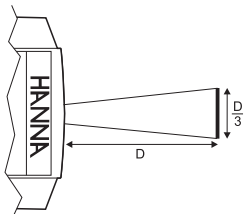
Per misurare la temperatura di un oggetto, puntare semplicemente il sensore verso l'oggetto stesso.



### Distanza di misura

La distanza tra sensore e oggetto da misurare è una variabile molto importante nelle misure ad infrarosso.

Il rapporto tra la distanza e il diametro dell'area di misura deve essere di 3:1 (vedi figura). Questo significa che il diametro dell'area misurata deve essere un terzo della distanza tra oggetto e sensore.



Per esempio, se il sensore è ad una distanza di 15 cm dall'oggetto, lo strumento misura la temperatura di un'area con un diametro di 5 cm.

### Emissività

Lo strumento misura la temperatura di oggetti con una emissività di 0.95, che è un valore tipico della maggior parte delle sostanze, come per esempio materiale organico, acqua, plastica, edifici, ecc.

Se si devono misurare superfici lisce e molto riflettive, è necessario compensare in qualche modo la loro emissività. Si consiglia per esempio di coprire l'oggetto con una pittura nera o un nastro adesivo nero.

### Attenzione!

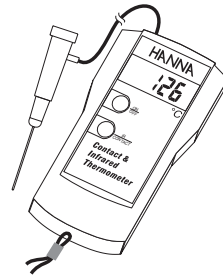
Non tenere il sensore troppo vicino ad una sorgente di calore per periodi prolungati perché si potrebbe danneggiare.

### Pulizia del sensore

Per mantenere l'accuratezza dichiarata dello strumento, è importante tenere sempre pulita la lente del sensore. Per pulirla, strofinare delicatamente con un panno umido e non abrasivo (HI 731318).

### MISURE CON SONDA ESTERNA

Collegare la sonda di temperatura HI 765PW all'apposito connettore sullo strumento.



Se necessario, premere il tasto IR/CONTACT per selezionare la modalità di misura con sonda esterna: il simbolo "P" si accende sul display per indicare tale modalità.



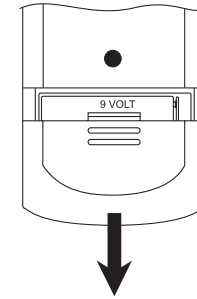
Inserire la sonda nella sostanza da misurare (si consiglia un inserimento di circa 4 cm) e attendere che la lettura si stabilizzi.

## Sostituzione della batteria

Lo strumento controlla costantemente lo stato della batteria e, se riscontra un livello di carica troppo basso per assicurare misure affidabili, spegne il display. In questo caso o se lo strumento non si accende, si consiglia di sostituire immediatamente la batteria.

La sostituzione deve essere eseguita in un luogo non pericoloso e usando una batteria alcalina da 9 V.

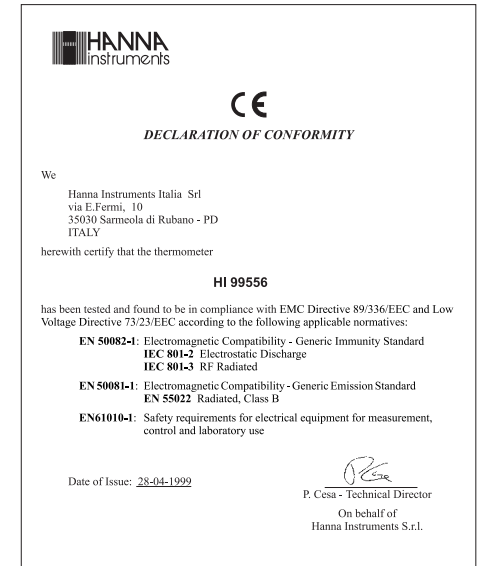
Togliere il coperchio del vano batteria sul retro dello strumento, staccare la batteria scarica e collegare quella nuova, facendo attenzione alla polarità. Chiudere il coperchio.



## Accessori

- HI 710004 Custodia morbida
- HI 710007 Guscio antiurto in gomma blu
- HI 710008 Guscio antiurto in gomma arancione
- HI 721316 Valigetta rigida
- HI 731318 Panno di pulizia, 4 pz.
- HI 740016 Coperchio di ricambio per vano batteria
- HI 740123 Cinturino da polso di ricambio
- HI 765PW Sonda di temperatura con punta per penetrazione, impugnatura bianca e cavo 1 m

## Dichiarazione di conformità CE



### Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questi prodotti assicurarsi che siano compatibili con l'ambiente circostante. L'uso di questi strumenti può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere adeguate cautele.

Ogni variazione apportata dall'utente allo strumento può alterarne le caratteristiche EMC. Per evitare shock elettrici, non utilizzare questi strumenti se il voltaggio sulla superficie di misura è superiore a 24 Vac o 60 Vdc.