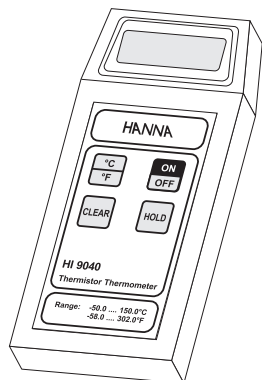


Manuale di istruzioni

HI 9040

Termometro portatile



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 per un periodo di sei mesi.

Hanna Instruments non sarà responsabile 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 Instruments al seguente indirizzo:

Hanna Instruments S.r.l.

viale delle Industrie 12/A - 35010 Ronchi di Villafranca (PD)

Tel: 049/9070211 - Fax: 049/9070504

La riparazione sarà effettuata gratuitamente.

I prodotti fuori garanzia saranno spediti al cliente unitamente ad un suo successivo ordine o separatamente, a richiesta, e a carico del cliente stesso.

Gentile Cliente,
grazie di aver scelto un prodotto Hanna Instruments. Legga attentamente questo manuale prima di utilizzare la strumentazione, per avere tutte le istruzioni necessarie per il corretto uso dell'apparecchiatura.

Per qualsiasi necessità di assistenza tecnica, può rivolgersi all'indirizzo e-mail 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.

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

HI 9040 è un termometro portatile a microprocessore, che permette di eseguire misure di temperatura veloci ed accurate, utilizzando una sonda a termistore.

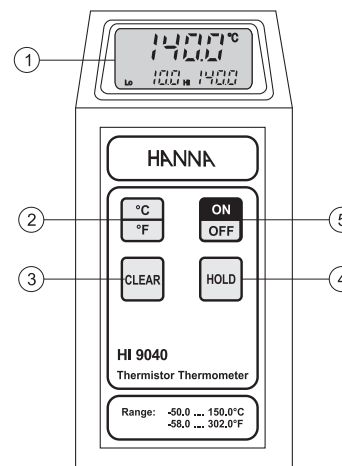
Lo strumento è dotato di sistema di rilevazione del livello di batteria di BEPS (Battery Error Preventing System), che spegne automaticamente lo strumento in caso di tensione insufficiente, così da evitare errori di lettura.

Altre caratteristiche di HI 9040 sono il display a due livelli per la costante visualizzazione delle temperature massima e minima, il tasto di selezione dell'unità di misura ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$) e la funzione di HOLD.

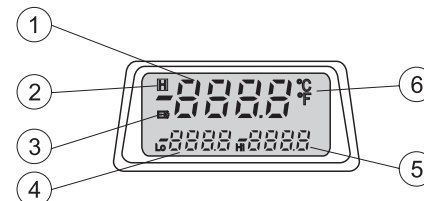
Ogni strumento viene fornito completo di sonda a termistore HI765BL, batteria alcalina da 9V e manuale di istruzioni.

Hanna Instruments si riserva il diritto di modificare il progetto, la costruzione e l'aspetto dei suoi prodotti senza alcun preavviso

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI



1. Display a cristalli liquidi
2. Tasto di selezione dell'unità di misura
3. Tasto per cancellare i valori HI/LO (max/min)
4. Tasto HOLD
5. Tasto ON/OFF, per accendere e spegnere lo strumento



- 1) Valore di temperatura misurato
- 2) Indicatore HOLD
- 3) Indicatore di basso livello di carica della batteria
- 4) Valore minimo di temperatura
- 5) Valore massimo di temperatura
- 6) Unità di misura, $^{\circ}\text{C}$ o $^{\circ}\text{F}$

SPECIFICHE

Scala	-50.0 to 150.0 $^{\circ}\text{C}$ / -58.0 to 302.0 $^{\circ}\text{F}$
Risoluzione	0.1 $^{\circ}\text{C}$ or 0.1 $^{\circ}\text{F}$
Precisione	$\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ / $\pm 0.8^{\circ}\text{F}$ escludendo l'errore della sonda
Deviazione EMC tipica	$\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ / $\pm 1^{\circ}\text{F}$, con sonda HI765BL
Display	a due livelli
Batteria Durata	1 da 9V, alcalina (IEC 6LR61) circa 700 ore di uso continuo
Sonda (inclusa)	HI765BL con 1 m di cavo
Condizioni d'uso	da -10 a 50 $^{\circ}\text{C}$; U.R. max 95% senza condensa
Dimensioni	180 x 83 x 40 mm
Peso	226 g (solo strumento)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE



DECLARATION OF CONFORMITY

We

Hanna Instruments Italia Srl
via E. Fermi, 10
35030 Sarmeola di Rubano - PD
ITALY

herewith certify that the thermometer:

HI 9040

has been tested and found to be in compliance with EMC Directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC according to the following applicable normative:

EN 50082-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Immunity Standard
IEC 61000-4-2: Electrostatic Discharge
IEC 61000-4-3: RF Radiated

EN 50081-1: Electromagnetic Compatibility - Generic Emission Standard
EN 55022: Radiated, Class B

EN 61010-1: Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

Date of Issue: 28/10/2002

A. Marsilio
A. Marsilio - Technical Director
On behalf of
Hanna Instruments S.r.l.

GUIDA OPERATIVA

PREPARAZIONE INIZIALE

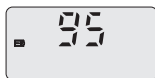
Togliere il coperchio sul retro, installare la batteria da 9V e richiudere.

Collegare la sonda di temperatura allo strumento.

Per accendere lo strumento, premere il pulsante ON/OFF.

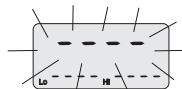


Il termometro eseguirà un test autodiagnostico mostrando tutti segmenti del display per alcuni secondi (o per quanto rimane premuto ON/OFF), e quindi visualizzerà la percentuale di carica residua della batteria.



Infine il termometro entra in modalità normale di misura. Se c'è una sonda di temperatura collegata, lo strumento mostra la temperatura misurata.

Se non c'è alcuna sonda collegata o se la lettura è fuori scala, il display mostra trattini lampeggianti.



Se una misura è di poco al di fuori della scala dello strumento, sul display lampeggerà il più vicino valore di fondo scala.

Per spegnere il termometro, premere ON/OFF.

SELEZIONE UNITÀ DI MISURA (°C/°F)

Lo strumento è pre-impostato sull'unità °C, ma le misure possono essere visualizzate sia in gradi centigradi che Fahrenheit.

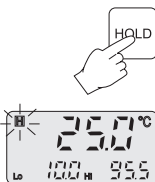
Premere il pulsante °C/°F per selezionare la scala desiderata.



FUNZIONE "HOLD"

La funzione HOLD viene attivata premendo il pulsante HOLD.

La temperatura misurata viene bloccata sul display fino a quando HOLD viene premuto di nuovo. Il simbolo "H" lampeggia per indicare che la modalità HOLD è attiva.



Nota: anche se il display è bloccato, internamente lo strumento continua ad aggiornare i valori HI/LO.

TEMPERATURE HI/LO

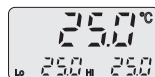
Le temperature massima e minima vengono continuamente controllate e visualizzate sul livello inferiore del display.



Nota: quando una lettura va fuori scala, i valori HI/LO vengono sostituiti da trattini fino a quando non vengono cancellati premendo il tasto CLEAR.

FUNZIONE "CLEAR"

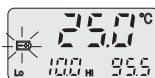
Premendo il pulsante CLEAR, la lettura corrente viene assegnata alle temperature massima e minima. Questo "azzeramento" può essere fatto in qualsiasi momento durante le operazioni di misura.



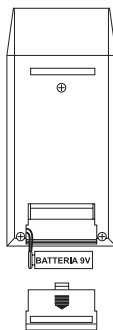
SOSTITUZIONE BATTERIA

Lo strumento è alimentato da una batteria da 9V ed è dotato del sistema BEPS (Battery Error Prevention System), che lo spegne automaticamente in caso di tensione insufficiente.

Quando il livello di carica residua della batteria è inferiore al 10%, un simbolo di batteria lampeggia sul display per avvisare l'utente.



Si consiglia di sostituire la batteria quanto prima.



Togliere il coperchio sul retro (vedi figura) e sostituire la batteria scarica con una nuova.

La sostituzione deve avvenire in un luogo non pericoloso ed utilizzando una batteria alcalina da 9V.

RICALIBRAZIONE PERIODICA

Tutti i termometri Hanna vengono pre-calibrati in modo accurato in fase di produzione. Generalmente si consiglia di farli ricalibrare almeno una volta all'anno.

Per una accurata ricalibrazione annuale, contattate il vostro rivenditore o il centro di assistenza Hanna.



oppure via e-mail:
assistenza@hanna.it

È comunque possibile controllare lo stato di taratura del termometro utilizzando il metodo semplice e veloce delle chiavette di test Hanna. Basta collegare la chiave allo strumento al posto della sonda di temperatura: se la lettura differisce di più di $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ ($\pm 0.8^{\circ}\text{F}$) dal valore indicato sulla chiave, è necessario far ricalibrare lo strumento. Scegliete la chiavetta con il valore più vicino alle vostre applicazioni:

HI 765-18C	chiavetta di taratura a -18.0°C
HI 765000C	chiavetta di taratura a 0.0°C
HI 765070C	chiavetta di taratura a 70.0°C
HI 765-004F	chiavetta di taratura a -0.4°F
HI 765032F	chiavetta di taratura a 32.0°F
HI 765158F	chiavetta di taratura a 158.0°F

Raccomandazioni per gli utenti

Prima di usare questo prodotto assicurarsi che sia compatibile con l'ambiente circostante. L'uso di questo strumento può causare interferenze ad apparecchi radio e TV, in questo caso prevedere delle 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 24Vac o 60Vdc. Per evitare danni od ustioni, non effettuare misure all'interno di forni a microonde.

SONDE DI TEMPERATURA E ACCESSORI

Hanna offre una vasta gamma di sonde di temperatura, adatte alle più diverse applicazioni, per misure in aria, liquidi, su superfici e a penetrazione.

Tutte le sonde di temperatura Hanna sono pre-calibrate in fase di produzione e quindi pronte all'uso. Inoltre queste sonde intercambiabili permettono di passare da una all'altra senza richiedere una ricalibrazione.

Le sonde Hanna sono anche disponibili con impugnatura di diversi colori.

HI765A	per aria e gas, 1 m di cavo e impugnatura bianca
HI765A/10	per aria e gas, 10 m di cavo e impugnatura bianca
HI765BL	per liquidi, 1 m di cavo e impugnatura nera
HI765L	per liquidi, 1 m di cavo e impugnatura bianca
HI765L/10	per liquidi, 10 m di cavo e impugnatura bianca
HI765PBL	per penetrazione, 1 m di cavo e impugnatura blu
HI765PBL/10	per penetrazione, 10 m di cavo e impugnatura blu
HI765PG	per penetrazione, 1 m di cavo e impugnatura verde
HI765PG/10	per penetrazione, 10 m di cavo e impugnatura verde
HI765PR	per penetrazione, 1 m di cavo e impugnatura rossa
HI765PR/10	per penetrazione, 10 m di cavo e impugnatura rossa
HI765PW	per penetrazione, 1 m di cavo e impugnatura bianca
HI765PW/10	per penetrazione, 10 m di cavo e impugnatura bianca
HI765PWL	per penetrazione, 1 m di cavo e impugnatura bianca
HI765W	sonda a filo, senza impugnatura per luoghi difficili da raggiungere, con 1 m di cavo
HI765W/10	sonda a filo, senza impugnatura per luoghi difficili da raggiungere, con 10 m di cavo

ALTRI ACCESSORI

HI 710002	Custodia morbida
HI 710009	Guscio protettivo in gomma blu
HI 710010	Guscio protettivo in gomma arancione
HI 710031	Valigetta rigida