

Size 80x125mm (to be fold once horizontally)

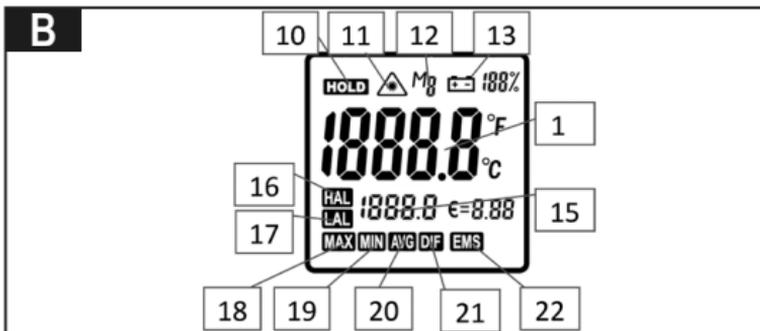
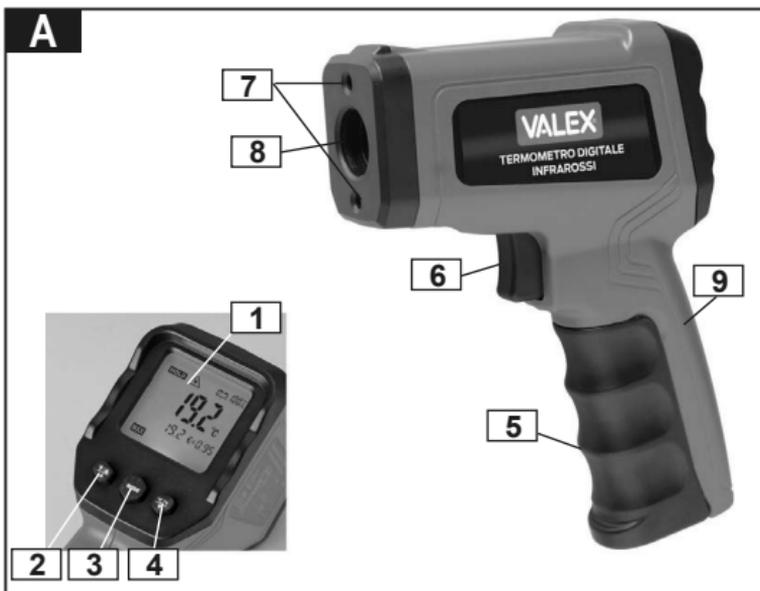
VALEX[®]

M800207
20 12 2019

I Misuratore di temperatura ad infrarossi
ISTRUZIONI PER L'USO E ISTRUZIONI DI SICUREZZA
Istruzioni originali



ATTENZIONE! Prima di usare il prodotto, leggete e comprendete le istruzioni di sicurezza e le istruzioni d'uso fornite



SPECIFICHE TECNICHE

Tipo prodotto	Termometro ad infrarossi
Precisione	$\geq 100^{\circ}\text{C}, \pm 2\%$ / $\leq 100^{\circ}\text{C}, \pm 2^{\circ}\text{C}$
Tempo di risposta	0.5s
Emissività	Regolabile da 0.1 a 1.0
Rapporto distanza-punto	12:1
Risoluzione	0.1°C(0.1°F)
Indicazione carica batteria	0%~100%
Selezione °C/°F	✓
Selezione illuminazione display	✓
Dual laser targeting	✓
Selezione funzioni	Allarme temperature Alta/Bassa Misura di temperature: MAX/MIN/AVG/DIF
Condizioni ambientali	Temperatura: 0°C-50°C Umidità relativa: 10- 95%RH
Temperatura di stoccaggio	-20~50°C(-4~122°F)
Temperatura ambiente	0~50°C(32~122°F)
Batteria e relativa durata	9V/circa 12 hours

DESCRIZIONE MARCATURE E SIMBOLI



ATTENZIONE!



Leggete attentamente le istruzioni prima dell'uso



I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana; non devono pertanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di

raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.
Marcatura di conformità



Attenzione! Radiazioni laser



Etichetta esplicativa laser

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA BATTERIA

- Non esporre lo strumento a batteria al calore o al fuoco. Non esporre alla luce solare diretta. Non lasciarlo all'interno di veicoli o borse esposti al sole. Non lasciarlo su una finestra o sopra un termosifone. Il calore provoca il deterioramento dello strumento e la possibile esplosione della batteria.
- Non cortocircuitare la batteria, rispettare sempre la polarità + della batteria con la polarità + stampigliata nel portabatterie dello strumento.
- Non tentare di ricaricare la batteria.
- Sostituire le batterie con un tipo identico e caratteristiche uguali indicate nelle istruzioni.
- Se si prevede di non utilizzare per un lungo periodo lo strumento, rimuovere la batteria.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER IL PUNTATORE LASER

- Attenzione!** Prima di usare l'apparecchio leggete e applicate le norme di sicurezza e le istruzioni di seguito riportate.
- Attenzione!** Radiazioni laser. Non fissare il fascio.
- Attenzione!** L'uso di comandi o regolazioni o l'esecuzione di procedure diverse da quelle qui specificate possono essere causa di esposizione a livelli di radiazione pericolosi.
- Attenzione!** L'apparecchio proietta luce laser che può provocare gravi danni alla vista. Non fissare il raggio laser durante l'uso, non proiettare il raggio in direzione di persone, animali o superfici riflettenti e non permettere che terzi fissino il raggio.
- L'uso dell'apparecchio è vietato ai bambini e a persone non autorizzate o che non siano a conoscenza delle istruzioni qui riportate.

6. Utilizzare l'apparecchio in luoghi asciutti e non polverosi e non esponetelo alla pioggia o a contatto di liquidi.
7. L'utilizzatore è responsabile di danni diretti o indiretti causati a persone, animali o cose in seguito ad uso improprio dell'apparecchio.
8. Non modificare in alcun modo la costruzione e la configurazione originale dell'apparecchio e non utilizzare accessori diversi da quelli forniti a corredo.
9. Non tentate di riparare l'apparecchio; rivolgetevi esclusivamente al rivenditore o ad un centro di assistenza autorizzato dal produttore.
10. Usate esclusivamente batterie di ricambio con tensione e dimensioni indicate.
11. Il laser emesso dall'unità è un laser visibile di lunghezza d'onda di 635nm. **Non fissare il raggio laser e non sparare agli altri.**
12. Prodotto laser di classe II Uscita < 1mW
13. L'etichetta corrispondente è apposta sul retro dell'unità.
14. È assolutamente vietato far cadere il dispositivo in acqua. Un panno morbido e umido d'acqua può essere usato per pulire le polveri sulla superficie. Per pulire la superficie delle parti ottiche (finestra di uscita del laser e obiettivo per la ricezione del segnale) usare strumenti di pulizia adatti alle fotocamere.

DESCRIZIONE APPARECCHIO (fig. A)

- 1 Display
- 2 Tasto "su/giù", illuminazione/laser On/Off
- 3 Tasto di selezione modi/memoria
- 4 Tasto "su/giù", °C/°F.
- 5 Coperchio batteria.
- 6 Tasto accensione/misura.
- 7 Indicatori laser.
- 8 Lente ad infrarossi (dispositivo di misura).
- 9 Corpo apparecchio.

DESCRIZIONE DISPLAY (Fig.A)

- 10 Data hold (memoria).
- 11 Indicatore laser acceso.
- 12 Richiamo memoria (da 1 a 9)
- 13 Stato di carica batteria.
- 14 Lettura corrente.
- 15 Letture per indicazioni specifiche.
- 16 Allarme temperatura massima.
- 17 Allarme temperatura minima.
- 18 Temperatura massima misurata.
- 19 Temperatura minima misurata.
- 20 Temperatura media

21 Differenza tra temperatura minima e massima.

22 Emissività del materiale

INSERIMENTO BATTERIE (Fig.B)

Lo strumento impiega una batteria a 9V tipo 6LR61.

Aprire lo sportello.

Inserire le batterie rispettando la polarità indicata.

Richiudere lo sportello.

Il display indica lo stato di carica delle batterie tramite l'icona 13.

ACCENSIONE E MISURA CON LO STRUMENTO

Per accendere lo strumento ed effettuare la misura premere brevemente il tasto 6 rivolgendo lo strumento verso il punto da misurare. Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 15".

USO E FUNZIONE DEI TASTI (fig.A)

Nota bene: si accede alle funzioni dopo avere acceso lo strumento con il tasto 6.

TASTO "MODE" 3

Premendo in successione il tasto mode si possono selezionare le seguenti funzioni visualizzate sul display:

16 Allarme temperatura massima (HAL 16). È possibile impostare un limite di temperatura oltre il quale viene emesso un allarme sonoro.

In questa posizione, utilizzando i tasti su/giù (2 e 4) si può impostare il limite il cui valore è visualizzato sul display (15).

17 Allarme temperatura minima (LAL 17). È possibile impostare un limite di temperatura al disotto del quale viene emesso un allarme sonoro.

In questa posizione, utilizzando i tasti su/giù 2 e 4 si può impostare il limite il cui valore è visualizzato sul display (15).

18 Temperatura massima rilevata Max.

19 Temperatura minima rilevata Min.

20 Temperatura media AVG.

21 Differenza tra temperatura minima e massima Dif.

22 Emissività.

È possibile regolarne il valore tramite i tasti su/giù (2 e 4).

Il valore è preimpostato a 0,95.

Questo valore è relativo al tipo ed al colore del materiale da misurare.

A calce di queste istruzioni è presente una tabella con alcune indicazioni del valore rispetto al materiale.

12 Richiamo memoria.

Mantenendo premuto a lungo il tasto mode (3) si possono visualizzare le precedenti 9 misure effettuate.

TASTO 2

Tramite il tasto mode posizionarsi in una funzione qualsiasi tra MAX, MIN, AVG, DIF quindi premendo brevemente il tasto 2 è possibile selezionare:

Illuminazione display e indicatore laser accesi.
Illuminazione display spenta e indicatore laser spento
Illuminazione display accesa e indicatore laser spento
Illuminazione display spenta e indicatore laser acceso.

TASTO 4

Tramite il tasto mode posizionarsi in una funzione qualsiasi tra MAX, MIN, AVG, DIF quindi premendo brevemente il tasto 4 è possibile selezionare:

Temperatura in °C
Temperatura in °F

USO DELLO STRUMENTO

Accendere lo strumento ed effettuare la misura premendo brevemente il tasto 6 e rivolgendo lo strumento verso il punto da misurare.

Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 15".

RAPPORTO TRA DISTANZA E SUPERFICIE DEL PUNTO DI MISURA

Più lontano è l'oggetto da misurare, più grande è l'area del punto di prova, significa che all'aumentare della distanza dal termometro all'oggetto, la dimensione del punto dell'area di misurazione aumenta, (come nel diagramma di fig. C) Viene chiamato "D: S" il rapporto tra la distanza D e la superficie di misura S.

La superficie minima di misura è 3 cm e si trova a 36 cm di distanza dallo strumento.

A questa distanza gli indicatori laser convergono in un punto. Con distanze maggiori la superficie aumenterà con un rapporto D:S=12:1.

Es. per 48 cm di distanza la superficie sarà 4 cm ($48:12=4$).

EMISSIVITÀ

La maggior parte dei materiali organici, superfici verniciate o ossidate hanno un'emissività di 0,95 (già preimpostato sullo strumento). Letture imprecise deriveranno dalla misurazione di superfici metalliche lucide o lucidate (ad esempio acciaio inossidabile o alluminio). Per una migliore precisione, coprire la superficie da misurare con nastro adesivo nero o vernice nera. Misurare il nastro o la superficie verniciata quando raggiungono la stessa temperatura del materiale sottostante.

Nota: il termometro non può testare la temperatura degli oggetti attraverso il vetro. Vapore, polvere, smog ridurranno la precisione della misura.

Per una indicazione dei valori di emissività vedere la tabella fornita con queste istruzioni.

PRECAUZIONI D'USO

Il termometro a infrarossi deve essere protetto nei seguenti casi:

- EMF (campi elettromagnetici) da saldatrici ad arco, riscaldatori a induzione.
- Shock termico (causato da forti o bruschi sbalzi di temperatura ambiente, stabilizzare il termometro nell'ambiente in cui verrà usato per 30 min.
- Non lasciare l'unità sopra o vicino ad oggetti ad alta temperatura.

MANUTENZIONE

1. Pulizia delle lenti: utilizzare aria compressa pulita a bassa pressione per eliminare le particelle libere, utilizzare la spazzola morbida per rimuovere la polvere, infine pulirla con un panno di cotone.
2. Pulizia della custodia: pulire la custodia con una spugna / panno umido e sapone neutro.

NOTA

1. Non utilizzare solventi per pulire le lenti.
2. Non immergere l'unità in acqua.

Valori di emissività

MATERIALE	FINITURA	EMISSIVITÀ	MATERIALE	FINITURA	EMISSIVITÀ
Alluminio	Ossidato	0.20-0.40	Pelle umana		0.98
	Lucidato	0.02-0.04	Grafite	Ossidato	0.20-0.60
Ottone	Ossidato	0.40-0.80	Plastica	Trasparenza >0.5mm	0.95
	Lucidato	0.02-0.05	Gomma		0.95
Oro		0.01-0.10	Plastic cement		0.85-0.95
Ferro	Ossidato	0.60-0.90	Calcestruzzo		0.95
Acciaio	Ossidato	0.70-0.90	Suolo		0.90-0.98
Amianto		0.95	Malta		0.89-0.91
Gesso		0.80-0.90	Mattone		0.90-0.96
Asfalto		0.95	Marmo		0.94
Rock		0.70	Tessile	Tutti i tipi	0.90
Legno		0.90-0.95	Carta	Colorata	0.95
Carbone	polvere	0.96	Sabbia		0.90
Carbonio		0.85	Argilla		0.92-0.96
Laccato	satinato	0.97	Fossa	Vasellame	0.95
Carbocemento		0.90	Glass		0.85-0.92
Bolle di sapone		0.75-0.80	Tessile		0.95
Acqua		0.93	Cibo riscaldato		0.95
Neve		0.83-0.90	Plastica		0.95
Ghiaccio		0.96-0.98	Olio		0.94
Cibi congelati		0.95	Acciaio e ferro		0.80
Ceramica		0.95	Lana	Naturale	0.94
Calcare		0.98	Piombo	Ossidato	0.50
Vernice		0.93			

CONSERVAZIONE E MANUTENZIONE

Mantenere lo strumento in un luogo pulito ed asciutto.

Non esporre lo strumento a pioggia od umidità.

Quando si ripone lo strumento per lunghi periodi togliere le batterie.

Nel caso il simbolo 13 indichi una percentuale inferiore al 10% sostituire le batterie.

GARANZIA

Il prodotto è tutelato a norma di legge contro non conformità rispetto alle caratteristiche dichiarate purché sia stato utilizzato esclusivamente nel modo descritto dalle istruzioni, non sia stato manomesso in alcun modo, sia stato conservato correttamente, sia stato riparato da tecnici autorizzati e, ove previsto, siano stati utilizzati solo ricambi originali. In caso di utilizzo industriale o professionale oppure in caso di impiego simile la garanzia ha validità di 12 mesi. Per emettere una richiesta di intervento in garanzia è necessario presentare la prova di acquisto al rivenditore o ad centro assistenza autorizzato.



SMALTIMENTO

Per la salvaguardia ambientale procedete secondo le leggi vigenti del Paese in cui vi trovate. Rivolgetevi alle autorità competenti per maggiori notizie in merito. Quando non è più utilizzabile né riparabile, consegnate l'apparecchio con l'imballo ad un punto di raccolta per il riciclaggio.

I rifiuti elettrici ed elettronici possono contenere sostanze pericolose per l'ambiente e la salute umana; non devono per tanto essere smaltiti con quelli domestici ma mediante una raccolta separata negli appositi centri di raccolta o riconsegnati al venditore nel caso di acquisto di una apparecchiatura nuova analoga. Lo smaltimento abusivo dei rifiuti comporta l'applicazione di sanzioni amministrative.



Smaltimento batterie: Le batterie incluse nell'apparecchio possono essere smaltite assieme ad esso. Non gettate nel fuoco e non disperdete nell'ambiente le batterie esauste ma consegnatele agli appositi centri per il loro smaltimento. Non smaltire assieme ai rifiuti domestici.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La ditta indicata in etichetta dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto ivi citato è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e salute contenuti nelle seguenti direttive europee: 2014/30/CE, 2011/65/CE

Persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico presso

Valex SpA - Via Lago Maggiore, 24
36015 Schio (VI) - Italy

07.2019

Un procuratore
SMIDERLE STEFANO