



Pirometro Kiray 200 range da -50 a + 850°C



Descrizione

Il Pirometro modello KIRAY 200 è un Termometro a infrarossi che consente di rilevare a distanza la misura della temperatura delle superfici.

Principio di misura:

I termometri ad infrarossi possono misurare la temperatura superficiale di un oggetto. Le sue lenti ottiche catturano l'energia emessa e riflessa dall'oggetto.

Quest'energia viene raccolta e focalizzata in un rilevatore. Quest'informazione viene indicata come temperatura.

Il pirometro è lo strumento chiave per diagnosticare, ispezionare e controllare qualsiasi temperatura, con il vantaggio di usare la tecnologia "senza contatto"; in questo modo si possono misurare in maniera sicura temperature di superficie di oggetti caldi, pericolosi o di difficile accesso.

La misura ad infrarossi tuttavia diventa inefficace e molto imprecisa per rilevazioni su metallo o superfici brillanti o riflettenti, oppure per misure attraverso superfici trasparenti come vetro; inoltre vapore acqueo, polvere, fumo, etc... possono impedire le misure corrette perché ostruiscono l'ottica dello strumento.

Emissività:

Emissività è un termine usato per descrivere le caratteristiche di emissione di energia dei materiali.

La maggior parte (90% delle applicazioni tipiche) dei materiali organici e delle superfici pitturate o ossidate hanno un'emissività di 0.95 (pre-impostato nell'unità).

I valori approssimativi risulteranno essenzialmente da misure su superfici brillanti o metalli lucidi; per compensare questo limite, si consiglia di coprire la superficie che deve essere misurata con un nastro o con una vernice nera opaca; lasciare che la temperatura del nastro raggiunga quella del materiale sotto di essa e successivamente misurare la temperatura del nastro o della superficie verniciata.

La seguente tabella riporta alcuni **valori di emissività specifici** dei materiali:

Alluminio	0.30	Ghiaccio	0.98
Amianto	0.95	Ferro	0.70
Asfalto	0.95	Piombo	0.50
Basalto	0.70	Calcare	0.98
Ottone	0.50	Olio	0.94
Mattone	0.90	Vernice	0.93
Carbone	0.85	Carta	0.95
Ceramica	0.95	Plastica	0.95
Calcestruzzo	0.95	Gomma	0.95
Rame	0.95	Sabbia	0.90
Sporco	0.94	Pelle	0.98
Cibo Congelato	0.90	Neve	0.90
Cibo Caldo	0.93	Acciaio	0.80
Vetro	0.85	Tessuto	0.94
Acqua	0.93	Legno	0.94
Cibo Fresco tra 0 e 5°C	0.90		

Kiray 200:

Questo modello di pirometro è in grado di effettuare misure **da una distanza minima di 50 mm, fino ad un massimo di 1500 mm; il puntatore laser** consente di individuare il centro della superficie interessata dalla misura.

Oltre alla misura ad infrarossi, il termometro Kiray 200 è **predisposto per alloggiare anche sensori di temperatura a termocoppia**; in questo modo il pirometro si «trasforma» in un termometro a tutti gli effetti per la misura della temperatura anche in aria, ad immersione e a penetrazione.

Lo strumento viene **fornito completo** di Termocoppia K a filo, custodia per il trasporto e manuale di utilizzo.

Grazie alla possibilità di **regolare** l'emissività entro un range da 0.10 a 1.00, si possono ottenere misure estremamente precise in funzione delle caratteristiche chimico fisiche del materiale interessato dalla misura.

Combinando l'utilizzo di un sensore a termocoppia alla funzione dell'emissività variabile, è possibile pertanto individuare il valore del coefficiente di emissività specifico per ciascun materiale, che consente di limitare al massimo l'errore della misura ad infrarossi.

Il pirometro Kiray 200 è alimentato da una batteria alcalina 9V che ne garantisce un'autonomia di 38 h con laser e retroilluminazione inattivi; si arriva invece ad un utilizzo di 15 h quando laser e retroilluminazione vengono utilizzati in continuazione.

Kiray 200 si distingue fra tutti i pirometri della stessa fascia di mercato per il suo ampio intervallo di misura e la sua velocità di lettura: la misura ad infrarossi può essere effettuata **in un range di temperatura da -50 a +850°C, con un tempo di risposta inferiore al secondo.**

Lo strumento è dotato di **memoria interna di 20 valori** di temperatura misurati e di visualizzazione della temperatura minima, massima e media di una serie di misure effettuate; inoltre è possibile impostare degli **allarmi superiore/inferiore** che attivano un segnale acustico e uno lampeggiante sul display nel caso di superamento dei valori soglia impostati.

Dati Tecnici

Risposta Spettrale	8-14 µm
Sistema Ottico	D.S: 30:1 (50 mm a 1500 mm)
Tempo di Risposta	meno di 1 secondo
Range di Temperatura	da -50 a +850°C
Precisione da -50 a -20°C	± 5°C
Precisione da -20 a +200°C	± 1.5% del valore ± 2°C
Precisione da +200 a +538°C	± 2% del valore ± 2°C
Precisione da +538 a +850°C	±3.5% del valore ± 5°C
Risoluzione del Display	0.1°C
Emissività	Regolabile da 0.10 a 1.00. Preimpostato 0.95
Puntamento laser lunghezza d'onda	630 - 670 mm
Display 4 ½ Cifre	con Display LCD Retroilluminato
Spegnimento	Automatico dopo 7 secondi di inattività
Temperatura d'utilizzo	da 0 a +10°C per un periodo breve da +11 a + 50 °C per un periodo lungo
Temperatura di Stoccaggio	da - 20°C a + 60°C
Dimensioni	175 x 110 x 45 mm
Peso	230 g (batteria inclusa)
Caratteristiche del sensore a termocoppia in dotazione	
Range di Temperatura	da - 40°C a + 400°C
Range del Display	da - 50°C a + 1370°C
Risoluzione	0.1°C
Precisione	± 1.5% del valore ± 3°C
Lunghezza del cavo	1 m

Codice Prodotto

Descrizione	Codice
Kiray 200	21631