

Dalla teoria alla pratica...

**... Diventate l'esperto
della misura termografica.**

**BANCO DIDATTICO
TERMOGRAFIA**

**Piastra termica a 50°C
per effettuare misure
nella massima sicurezza!**



- **Visualizzazione delle possibili cause d'errore mediante la termocamera e il software**
- **Sperimentazioni multiple**
 - ⇒ Misura su diversi materiali d'emissività
 - ⇒ Evidenziazione dell'influenza del posizionamento di fronte al target
 - ⇒ Studio dei fenomeni di riflessione e trasmissione
 - ⇒ Studio della risoluzione spaziale

Una crescente domanda di formazione alla termografia ad infrarossi ha indotto CHAUVIN ARNOUX a sviluppare apparecchiature di misura appositamente progettate per questo fine pedagogico.

Pur non essendo esaurienti, le manipolazioni proposte si prefiggono lo scopo d'illustrare, attraverso esempi, i rilevamenti errati di misure realizzate con una termocamera. L'obiettivo è sensibilizzare gli studenti sulla necessità di una manipolazione approfondita di una termocamera ad infrarossi, strumento di misura di precisione.

Il **banco didattico C.A 1875** si compone di una piastra termica ~50°C munita di vari target di stati, di superficie e di materiali diversi, nonché di schermi di test da fissare sulla parte anteriore del banco mediante magneti. L'insieme permette di effettuare le seguenti sperimentazioni:

■ Problema d'emissività dei materiali

L'emissività di un materiale (ϵ) è una caratteristica del materiale e del suo stato di superficie; essa rappresenta la capacità di un corpo d'assorbire ed emettere nuovamente l'energia irradiata.

Gravissimi errori di misura sono generati dall'errata stima di questo parametro. Occorre allora una corretta regolazione della termocamera onde porvi rimedio.

Mediante diverse piastre d'emissività, l'obiettivo della manipolazione consiste nell'evidenziare l'impatto dell'emissività sulla misura di temperatura.

■ Problemi di posizionamento

Per realizzare una misura corretta, è necessario posizionare la termocamera perpendicolarmente al target di misura affinché il valore d'emissività immesso nella termocamera corrisponda alla realtà. L'obiettivo della manipolazione consiste nel visualizzare questo fenomeno.

■ Problema di riflessione e di trasmissione

Gli oggetti reali assorbono solo una frazione α della radiazione incidente, riflettendo una parte ρ e trasmettendo una frazione τ .

Quindi, durante una misura in termografia, è necessario considerare la radiazione riflessa e i problemi di trasmissione delle radiazioni infrarosse.

■ Problema di risoluzione spaziale

L'obiettivo di questa manipolazione consiste nel visualizzare ciò che è possibile misurare mediante una termocamera ad infrarossi e ciò che non lo è. Un bersaglio composto di varie scanalature rappresenta le varie larghezze di cavo che è possibile incontrare in un impianto.



PER ORDINARE

• **C.A 1875** P01651620

Si consegna il banco in una borsa per il trasporto con la sua guida d'esercizi pratici, gli schermi di test e il cavo d'alimentazione

IL VOSTRO DISTRIBUTORE