



Utilizzo

La sonda termometrica per il calcolo del valore U, impiegata insieme a uno strumento di misura compatibile e a un'ulteriore sonda termometrica, consente di determinare il coefficiente di conducibilità termica. Il valore U è un indicatore importante per valutare le caratteristiche termiche dei materiali pronti all'uso e dei componenti edili.

Strumentazione necessaria per il calcolo del valore U:

- Per visualizzare i valori misurati: Strumento di misura testo 635-2 (consigliato) o testo 635-1
- Per misurare la temperatura di superficie (**T_w**) e la temperatura dell'aria ambiente (**T_i**): Sonda termometrica per il calcolo del valore U 0614 1635
- Per misurare la temperatura dell'aria esterna: Sonda radio 0613 1001 / 0613 1002 ¹⁾ (consigliata) o sonda per aria 0602 1793.
- Durante l'utilizzo delle sonde radio: Modulo radio 0554 0188 / 0554 0190 ¹⁾.

1) Durante l'utilizzo di sonde/ moduli radio, rispettare le normative specifiche di ogni paese.

Eeguire il calcolo del valore U

Passiamo ora alla descrizione della procedura per il calcolo del valore U, ovvero come visualizzare i valori misurati tramite gli strumenti testo 635-1 e testo 635-2. Testo consiglia di registrare i valori misurati tramite un programma di misura (ciclo di misura 15min, durata della misura una notte), e di elaborare successivamente i dati tramite un software per PC. Questa procedura può essere eseguita con lo strumento testo 635-2 e il software Comfort testo. Per impostare un programma di misura, consultare la documentazione allegata allo strumento testo 635-2.

- ✓ Al fine di ottenere misure corrette, rispettare le seguenti disposizioni:
 - Differenza termica tra ambiente interno ed esterno ben definita (ideale: >15°C)
 - Mantenere condizioni costanti (es. evitare la radiazione solare che può riscaldare la parete esterna)
 - Impostare correttamente nello strumento il coefficiente di trasferimento termico **Alpha** (Consigliato: impostazione di default 7,69; adatta per gran parte dei casi standard, poiché è quasi costante)
 - Non entrare in contatto con fili/ connettori della sonda termometrica durante la misura (la temperatura interna viene determinata tramite un sensore posizionato nel connettore della sonda)

- Durante la misura, posizionare lo strumento in un luogo protetto dal freddo o da fonti di calore (evitare i davanzali delle finestre e non tenere lo strumento in mano), mantenere una distanza di circa 30cm dalla parete, il più lontano possibile alla stessa altezza dei tre fili della sonda termometrica.
- 1 Collegare la sonda/ accendere la sonda radio, quindi accendere lo strumento di misura.
 - Una volta collegata la sonda termometrica per il calcolo del valore U, vengono automaticamente attivati i canali di misura per il valore U (unità di misura: W/m^2K), T_w (temperatura di superficie) e T_i (temperatura interna).
 - Il segnale della sonda collegata, se in uso, viene utilizzato per la temperatura esterna (canale di misura Ⓔ). Se viene impiegata una sonda senza cavi, è necessario impostare il canale senza fili nello strumento $\text{Ⓢ} \text{Ⓒ}$.
 - 2 Posizionare la sonda per la temperatura esterna.
 - 3 Collegare i tre fili della sonda per il valore U alla parete interna (a una distanza di circa 10cm), aiutandosi con della plastilina adesiva (in dotazione alla consegna) .
 - 4 Attendere che le singole sonde si adattino alle condizioni ambientali e che quindi lo strumento di misura mostri valori stabili.
 - 5 Leggere il valore U.

Dati tecnici

Proprietà	Valori
Campo di misura	da -20 a +70°C
Precisione	Classe 1

Accessori/ pezzi di ricambio

Descrizione	Codice
Plastilina adesiva	0554 0761