

GUIDA ALLA SCELTA DEI PUNTI DI TARATURA IN TEMPERATURA**TERMORESISTENZE PT100****CATENE TERMOMETRICHE E TRASMETTITORI CON SONDA A TERMORESISTENZA**

Per Termoresistenze PT100, Catene Termometriche o Trasmettitori con sonda a Termoresistenza, il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -80°C e +660°C e al punto -196°C, tranne che per le sonde a contatto che, generalmente, non possono superare i 250°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C dovrebbe sempre essere compreso per verificare la stabilità del termometro. Qualora non fosse compreso, anche in presenza di un certificato con numero di punti superiore a 3, per il Centro il certificato si intende "effettuato con un numero ridotto di punti".

Solo per Termoresistenze (e non per le catene con sonda a termoresistenza) è possibile richiedere la tabulazione.

INTERVALLO DI TARATURA POSITIVO	N. PUNTI
Da 0°C a 250°C	4
Da 0°C a 600°C	5
Da 0°C a 660°C	6
INTERVALLO DI TARATURA NEGATIVO	N. PUNTI
Da -80°C a 0°C	+ 2
Da -40°C a 0°C	+ 1

Esempio:

Per tarare uno strumento da -70°C a +180°C bisogna calcolare:

da -70°C a 0°C = 2 punti

da 0°C a 180°C = 4 punti → Tot. 6 Punti (di cui uno a 0°C)

CATENE TERMOMETRICHE CON SONDA A TERMISTORE

Per Catene Termometriche con sonda a TERMISTORE, il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -50°C e 200°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C può non essere compreso.

ESTENSIONE DEL CAMPO DI TARATURA (sia punti positivi che negativi)	N. PUNTI
Fino a 250°C	4

TERMOCOPPIE (TCJ / TCK / TCT / TCE / TCN)

CATENE TERMOMETRICHE E TRASMETTITORI CON SONDA A TERMOCOPPIA A METALLO BASE

Per Termocoppie, Catene Termometriche o Trasmettitori con sonda a Termocoppia a metallo base (TCJ/TCK/TCT/TCE/TCN), il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -80°C e +1550°C e al punto -196°C, tranne che per le sonde a contatto che, generalmente, non possono superare i 250°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C può non essere compreso.

Solo per Termocoppie (e non per le catene con sonda a termocoppia) è possibile richiedere la tabulazione.

ESTENSIONE DEL CAMPO DI TARATURA (sia punti positivi che negativi)	N. PUNTI
Fino a 250°C	4
Da 250°C a 600°C	5
Da 600°C a 1100°C	6
Da 1100°C a 1550°C	7

Esempio: Per tarare uno strumento da -80°C a 300°C bisogna calcolare:
 $300 - (-80) = 380^\circ\text{C} \rightarrow 5$ punti (rientra nella fascia da 250°C a 600°C)

TERMOCOPPIE (TCS / TCR / TCB)

CATENE TERMOMETRICHE E TRASMETTITORI CON SONDA A TERMOCOPPIA A METALLO NOBILE

Per Termocoppie, Catene Termometriche o Trasmettitori con sonda a Termocoppia a metallo nobile (TCS/TCR/TCB), il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -50°C e +1550°C, tranne che per le sonde a contatto che, generalmente, non possono superare i 250°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C può non essere compreso.

Solo per Termocoppie (e non per le catene con sonda a termocoppia) è possibile richiedere la tabulazione.

ESTENSIONE DEL CAMPO DI TARATURA (sia punti positivi che negativi)	N. PUNTI
Fino a 250°C	4
Da 250°C a 600°C	5
Da 600°C a 1100°C	6
Da 1100°C a 1550°C	7

Esempio: Per tarare uno strumento da -50°C a 300°C bisogna calcolare:
 $300 - (-50) = 350^\circ\text{C} \rightarrow 5$ punti (rientra nella fascia da 250°C a 600°C)

TERMOMETRI A DILATAZIONE DI LIQUIDO IN VETRO

Per Termometri a dilatazione di liquido in vetro, il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -80°C e +250°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C dovrebbe sempre essere compreso per verificare la stabilità del termometro. Qualora non fosse compreso, anche in presenza di un certificato con numero di punti superiore a 3, per il Centro il certificato si intende “effettuato con un numero ridotto di punti”.

ESTENSIONE DEL CAMPO DI TARATURA (sia punti positivi che negativi)	N. PUNTI
Fino a 250°C	4
Da 250°C a 330°C	5

ATTENZIONE: Se la distanza massima fra due punti adiacenti supera le 100 divisioni della scala di misura, allora la taratura si intende effettuata con un numero ridotto di punti.

Esempio: tarare uno strumento da -20°C a 150°C: $150 - (-20) = 170^\circ\text{C} \rightarrow 4$ punti (rientra nella fascia fino a 250°C)

TERMOMETRI A DILATAZIONE A QUADRANTE

Per Termometri a quadrante, il nostro Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) nel campo compreso tra -80°C e +250°C.

Il numero minimo di punti di taratura previsti dalle procedure del Centro è chiarito nella tabella sotto riportata. Su esplicita richiesta del cliente è possibile eseguire tarature con un numero ridotto di punti ma, in ogni caso, sono necessari minimo 3 punti di taratura per poter emettere un Certificato LAT Accredia. Maggiore è il numero di punti esaminati, migliore risulterà la definizione della curva di taratura.

N.B. Il punto a 0°C dovrebbe sempre essere compreso per verificare la stabilità del termometro. Qualora non fosse compreso, anche in presenza di un certificato con numero di punti superiore a 3, per il Centro il certificato si intende “effettuato con un numero ridotto di punti”.

ESTENSIONE DEL CAMPO DI TARATURA	N. PUNTI
Da -80°C a 250°C	5 (su intero campo del termometro)

GUIDA AI PUNTI DI TARATURA IN UMIDITÀ E TEMPERATURA DELL'ARIA

UMIDITÀ RELATIVA

Il Centro rilascia i seguenti Certificati LAT (Accredia) per la grandezza "Umidità Relativa", nel campo di misura da 10% UR a 90% UR con "Temperatura dell'aria" da 5°C a 60°C:

A. Umidità relativa su 4 punti + 1 di ritorno

- **STANDARD** (PUNTI FISSI 30 / 50 / 70 / 90 + 50 % UR) a una o più isoterme comprese nel campo da 5°C a 60°C
- **NON STANDARD** (PUNTI A SCELTA nel campo da 10% a 90% UR) a una o più isoterme comprese nel campo da 5°C a 60°C

B. Umidità relativa su 3 punti* + 1 di ritorno

- **STANDARD** (PUNTI FISSI 30 / 50 / 70 + 50% UR oppure 50 / 70 / 90 + 70% UR) a una o più isoterme comprese nel campo da 5°C a 60°C
- **NON STANDARD** (PUNTI A SCELTA nel campo da 10% a 90% UR) a una o più isoterme comprese nel campo da 5°C a 60°C

* N.B. Per i certificati su 3 punti di umidità relativa, *l'estensione massima del campo di taratura deve essere pari a 60 punti percentuali*: es. da 10 a 70% UR; da 20 a 80% UR; da 30 a 90% UR

TEMPERATURA DELL'ARIA IN CAMERA CLIMATICA

Il Centro rilascia Certificati LAT (Accredia) per la grandezza "Temperatura dell'aria", nel campo compreso tra -40°C e +180°C. Le misure vengono eseguite in camera climatica.

N.B. Sono necessari minimo 3 punti di taratura per emettere un Certificato LAT (Accredia)