

Organismo accreditato
Accredited body

METLAB s.r.l.
Via Cussignacco, 78/41
33040 PRADAMANO (UD) - Italia
www.metlab.it



DT0280T/002

Riferimento
Contact

Armando ROMANO Tel.: +39 0432 655292
E-mail: laboratorio@metlab.it

Tabella allegata al Certificato di
Accreditamento
Annex to the Accreditation Certificate

280T Rev. 02

UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018
Requisiti generali per la competenza dei laboratori di prova e di taratura

Attività oggetto di accreditamento
Accredited activities

Temperatura
- **Termocoppie (STE-01)**
- **Termometri a resistenza (STE-02)**
- **Catene termometriche (indicatori e trasmettitori) (STE-04)**

Via Cussignacco, 78/41
33040 PRADAMANO (UD)
Italia

A

L'incertezza di misura riportata nelle seguenti tabelle è da intendersi come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Eventuali deviazioni sono puntualmente indicate.

ACCREDIA

Dipartimento
Laboratori di taratura

SEDE LEGALE
Via Guglielmo Saliceto, 7/9
00161 Roma
T +39 06 8440991
F +39 06 8841199
accredia.it / info@accredia.it
C.F. / P. IVA 10566361001

SEDE OPERATIVA
Strada delle Cacce, 91
10135 Torino
T +39 011 328461
F +39 011 3284630
segreteria@accredia.it

SEDE AMMINISTRATIVA
Via Tonale, 26
20125 Milano
T +39 02 2100961
F +39 02 21009637
milano@accredia.it

Settore / Calibration field		(STE-01) Termocoppie				
Strumento Instrument	Misurando Measurand	Condizioni Additional parameters	Campo di misura Measurement range	Incertezza Uncertainty	Metodo/Procedura Method / Procedure	Sede Location
Termocoppie a metallo nobile	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione (1)	da -40 °C a -25 °C	0,76 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido o a secco	A
			da -25 °C a 0 °C	0,67 °C		
			da 0 °C a 50 °C	0,51 °C		
			da 50 °C a 100 °C	0,46 °C		
			da 100 °C a 165 °C	0,42 °C		
			da 165 °C a 600 °C	0,38 °C		
			da 600 °C a 890 °C	1,2 °C		
Termocoppie a metallo base	Temperatura	Con / senza cavi di estensione/ compensazione (1)	da -40 °C a 0 °C	0,13 °C		
			0 °C	0,11 °C		
			da 0 °C a 200 °C	0,13 °C		
			da 200 °C a 600 °C	0,37 °C		
			da 600 °C a 975 °C	1,5 °C		
da 975 °C a 1100 °C	1,6 °C					

¹ In caso di taratura di termocoppie prive di cavi di estensione/compensazione propri, il Laboratorio impiegherà le proprie dotazioni di cavi di estensione/compensazione connesse al giunto di riferimento. Ciò comporterà un ulteriore contributo di incertezza oltre il valore già indicato nella colonna "Incertezza".

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-02) Termometri a resistenza						
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza <i>Uncertainty</i>	Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
Termometri a resistenza di platino	Temperatura	n.a.	da -40 °C a 0 °C	0,058 °C	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido o a secco	A
			0 °C	0,015 °C		
			da 0 °C a 120 °C	0,057 °C		
			da 120 °C a 200 °C	0,064 °C		
			da 200 °C a 250 °C	0,14 °C		
			da 250 °C a 400 °C	0,15 °C		
			da 400 °C a 450 °C	0,19 °C		
			da 450 °C a 550 °C	0,20 °C		
da 550 °C a 600 °C	0,25 °C					

(Continua) Area metrologica "Temperatura"

Settore / Calibration field (STE-04) Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)							
Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza (2) <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				u_1	u_2		
Indicatori di temperatura con termocoppie a metallo nobile	Temperatura	n.a.	da -40 °C a 0 °C	0,15 °C	u_{ris}	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido o a secco	A
			da 0 °C a 400 °C	0,10 °C	u_{ris}		
			da 400 °C a 600 °C	0,12 °C	u_{ris}		
			da 600 °C a 760 °C	0,59 °C	u_{ris}		
			da 760 °C a 875 °C	0,61 °C	u_{ris}		
			da 875 °C a 960 °C	0,63 °C	u_{ris}		
			da 960 °C a 1055 °C	0,65 °C	u_{ris}		
			da 1055 °C a 1100 °C	0,67 °C	u_{ris}		
Indicatori di temperatura con termocoppie a metallo base	Temperatura	n.a.	da -40 °C a 0 °C	0,058 °C	u_{ris}		
			0 °C	0,051 °C	u_{ris}		
			da 0 °C a 120 °C	0,058 °C	u_{ris}		
			da 120 °C a 200 °C	0,059 °C	u_{ris}		
			da 200 °C a 600 °C	0,185 °C	u_{ris}		
			da 600 °C a 720 °C	0,74 °C	u_{ris}		
			da 720 °C a 875 °C	0,75 °C	u_{ris}		
			da 875 °C a 990 °C	0,77 °C	u_{ris}		
			da 990 °C a 1085 °C	0,79 °C	u_{ris}		
da 1085 °C a 1100 °C	0,81 °C	u_{ris}					

(continua)

² Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con u_{ris} si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.

(Continua) Area metrologica "Temperatura" – Settore "Catene termometriche (indicatori e trasmettitori)"

Strumento <i>Instrument</i>	Misurando <i>Measurand</i>	Condizioni <i>Additional parameters</i>	Campo di misura <i>Measurement range</i>	Incertezza ⁽³⁾ <i>Uncertainty</i>		Metodo/Procedura <i>Method / Procedure</i>	Sede <i>Location</i>
				<i>u₁</i>	<i>u₂</i>		
<i>(continua)</i>							
Indicatori di temperatura con termoresistenze	Temperatura	n.a.	da -40 °C a 0 °C	0,029 °C	<i>u_{ris}</i>	Metodo interno. Taratura per confronto con strumento di riferimento in mezzo comparatore in liquido o a secco	A
			0 °C	0,010 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 0 °C a 120 °C	0,029 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 120 °C a 200 °C	0,032 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 200 °C a 250 °C	0,069 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 250 °C a 400 °C	0,072 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 400 °C a 450 °C	0,093 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 450 °C a 550 °C	0,099 °C	<i>u_{ris}</i>		
da 550 °C a 600 °C	0,12 °C	<i>u_{ris}</i>					
Indicatori di temperatura con termistori	Temperatura	n.a.	da -40 °C a 0 °C	0,029 °C	<i>u_{ris}</i>		
			0 °C	0,010 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 0 °C a 120 °C	0,029 °C	<i>u_{ris}</i>		
			da 120 °C a 200 °C	0,032 °C	<i>u_{ris}</i>		

Fine della tabella / *End of annex*

³ Il valore di incertezza estesa di misura si ottiene sommando in quadratura i valori indicati delle due componenti ($2\sqrt{u_1^2 + u_2^2}$) ed è espressa con 2 cifre significative, dove con *u_{ris}* si indica l'incertezza tipo dovuta alla risoluzione dello strumento in taratura espressa in °C.