

Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Norma internazionale: ISO/IEC 17025:2017
Norma svizzera: SN EN ISO/IEC 17025:2018

METRON Measurement SA
Calibration laboratory
Via Luserte Sud 7
6572 Quartino

Direttore: Alessandro Capone
Responsabile SM: Angelo Capone
Telefono: +41 91 780 49 37
E-Mail: info@metron-labo.ch
Internet: www.metron-labo.ch
Primo accreditamento: 02.06.2009
Accreditamento attuale: 02.06.2024 al 01.06.2029
Registro vedi: www.sas.admin.ch
(Organismi accreditati)

Campo d'applicazione dell'accreditamento a partire dal 02.06.2024

Laboratorio di taratura per lunghezza, forma, momento torcente, forza e grandezze elettriche

Capacità di taratura e misure (CMC)

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Lunghezza Calibri a corsoio	0 mm ... 2000 mm	Risoluzione		Disponibile anche On-Site Analogico Digitale
		0,1 mm	$58 \mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,02 mm	$12 \mu\text{m} + 12 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,01 mm	$8 \mu\text{m} + 7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,05 mm	$29 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,01 mm	$13 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,001 mm	$6 \mu\text{m} + 8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Comparatore assiale		Risoluzione		Disponibile anche On-Site
	0 mm ... 10 mm	0,001 mm	0,6 μ m	Analogico
	0 mm ... mm	0,002 mm	1,2 μ m	
	0 mm ... 100 mm	0,01 mm	5,8 μ m	
	0 mm ... 100 mm	0,1 mm	58,1 μ m	
	0 mm ... 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	Digitale
	0 mm ... 10 mm	0,001 mm	1,2 μ m	
Comparatore a leva laterale	0 mm ... 100 mm	0,01 mm	11,9 μ m	
		Risoluzione		Disponibile anche On-Site
		0,002 mm	1,2 μ m	Analogico
		0,01 mm	5,8 μ m	
		0,001 mm	1,2 μ m	Digitale
Comparatore assiale elettronico		0,01 mm	11,9 μ m	
		Risoluzione		Disponibile anche On-Site
	0 mm ... 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	
	0 mm ... 10 mm	0,0001 mm	0,6 μ m	
Micrometri per esterni	0 mm ... 30 mm	0,0001 mm	1,2 μ m	
		Risoluzione		Disponibile anche On-Site
	0 mm ... 25 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μ m	
	0 mm ... 25 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	11,6 μ m	
	>25 mm ... 125 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μ m	
	>25 mm ... 125 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $7,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	11,6 μ m	
	>125 mm ... 200 mm	0,001 mm	0,6 μ m + $11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μ m + $2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	>125 mm ... 200 mm	0,001 mm	1,2 μ m + $9,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	11,6 μ m	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Micrometri per interni a tre punte	>200 mm ... 300 mm	0,001 mm	$0,3 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	$1,1 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	>200 mm ... 300 mm	0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	$11,5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	2 mm ... 300 mm	Risoluzione		Disponibile anche On-Site
		0,001 mm	$2,5 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,002 mm	$2,6 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,005 mm	$3,8 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	2 mm ... 300 mm	0,01 mm	$6,3 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,001 mm	$2,7 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,01 mm	$11,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Micrometri di profondità	0 mm ... 25 mm	Risoluzione		Disponibile anche On-Site
		0,001 mm	$0,6 \mu\text{m} + 4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
	0 mm ... 25 mm	0,010 mm	$5,8 \mu\text{m}$	
		0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
	>25 mm ... 100 mm	0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$	
		0,001 mm	$0,6 \mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
	>25 mm ... 100 mm	0,010 mm	$5,8 \mu\text{m}$	
		0,001 mm	$1,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
	>100 mm ... 150 mm	0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$	
		0,001 mm	$0,5 \mu\text{m} + 3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
Misuratori verticali ad 1 coordinata	>100 mm ... 150 mm	0,010 mm	$5,8 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		0,001 mm	$1,1 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
	>100 mm ... 150 mm	0,010 mm	$11,6 \mu\text{m}$	
		Risoluzione		Disponibile anche On-Site
	0 mm ... 1000 mm	0,1 μm	$0,3 \mu\text{m} + 3,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con Laser interferometrico
	0 mm ... 1000 mm	0,1 μm On-Site	$1,2 \mu\text{m} + 4,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con calibro a passi



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Riscontro di azzeramento per la costante di tastatura	5 mm ... 45 mm		$0,5 \mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con macchina di misura orizzontale
Linearità standard				Disponibile anche On-Site
	0 mm ... 3000 mm		$0,6 \mu\text{m} + (0,2 + B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con laser interferometrico angolare
	0 mm ... 5000 mm		$0,6 \mu\text{m} + (0,2 + B/2000) \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con livelle elettroniche
				B = lunghezza del passo in mm
Tamponi lisci	20 mm ... 400 mm	Disponibile anche On-Site	$0,35 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Spine cilindriche e tamponi	0.05 mm ... 20 mm	Disponibile anche On-Site	$0,3 \mu\text{m}$	
Forcella P/NP	1 mm ... 150 mm	Disponibile anche On-Site	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Anelli lisci	0.4 mm ... 400 mm	Disponibile anche On-Site	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Anelli filettati	1.2 mm ... 350 mm	Disponibile anche On-Site	$2,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Diametro primitivo semplice
	(Passo 0,25 mm ... 6 mm)			
Anelli filettati	1 mm ... 90 mm		$2,70 \mu\text{m}$	Diametro semplice e passo
	Passo 0,20 mm ... 6 mm		$1,50 \mu\text{m}$	
Tamponi filettati	0,3 mm ... 300 mm	Disponibile anche On-Site	$2,1 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Diametro primitivo semplice
	Passo 0,08 mm ... 6 mm			
Tamponi filettati	0,3 mm ... 300 mm		$2,70 \mu\text{m}$	Diametro semplice e passo
	Passo 0,08 mm ... 6 mm		$1,50 \mu\text{m}$	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Blocchetti Pian Paralleli	0.5 mm ... 100 mm	Materiale		Secondo ISO 3650
Lunghezza al centro		Acciaio	$0,07 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Ceramica	$0,08 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		Carburo di Tungsteno	$0,1 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Variazione della lunghezza V con f_0 e f_u	100 mm ... 1100 mm		$0,05 \mu\text{m}$	Macchina orizzontale ad 1 coordinate
Lunghezza al centro			$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Variazione della lunghezza V con f_0 e f_u			$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Micrometri a 2 punti Con prolunghie	25 mm ... 1100 mm		$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Misure di forma				
Circolarità	Esterni 0.3 mm ... 300		$0,10 \mu\text{m}$	
	Interni 0.5 mm ... 360		$0,10 \mu\text{m}$	
Macchine utensili e ad elettroerosione				Valutazione secondo VDI/DGQ 3441, ISO 230-2/4
Errore di posizionamento lineare	0 m ... 30 m	<i>Taratura On-Site</i>	$0,2 \mu\text{m} + 3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	con Laser interferometrico
Macchina di misura orizzontale 1D	0 m ... 1 m	<i>Taratura On-Site</i>	$0,1 \mu\text{m} + 0,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	con Laser interferometrico + BPP Secondo direttiva SCS 206
Macchina di misura verticale 1D	0 mm ... 100 mm	<i>Taratura On-Site</i>	$0,1 \mu\text{m} + 0,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$ <i>(L in metri)</i>	con Laser interferometrico



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Macchina di misura a coordinate 3D	0 m ... 1m	<i>Taratura On-Site</i>	Incertezza dei campioni di misura $0,2 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura secondo indicazione del fabbricante secondo ISO 10360-2 o VDI 2617
Misuratori di distanza Laser	0 m ... 5,0 m		≥ 1 digit	Comparazione con Laser Interferometrico
Perpendicolarità del movimento lineare	Lunghezza della referenza 600 mm	<i>Taratura On-Site</i>	Linearità: $1,7 \mu\text{m} / 600\text{mm}$ Perpendicolarità: $1,2 \mu\text{m} / 400 \text{ mm}$	Squadra in granito
Posizione di assi rotativi	Ogni 30°		0,4"	Con poligono ottico e autocollimatore
Planarità di tavoli	Lmin, Bmin: 0.2 m Basis $\geq 50 \text{ mm}$	<i>Taratura On-Site</i>	$0.5 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$ L: Lunghezza del piano	Livelli elettronici in accordo con DIN 876 e ISO 8512
Squadra in granito / Squadra a coltello	0 m ... 1 m	Perpendicolarità	$1,0 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
		Rettilinearità	$0,5 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
		Rettilinearità	$0,25 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Con autocollimatore
Squadra con e senza cappello	0 m ... 1 m	Perpendicolarità	$0,9 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
		Rettilinearità	$0,7 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
Guardapiani	0 m ... 0.5 m	Rettilinearità	$0,9 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
Cilindri di controllo	0 m ... 1 m	Perpendicolarità	$1,0 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
		Rettilinearità	$0,5 \mu\text{m} + 1,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Square Inspect
Tensione continua				
Misuratori	0 mV ... <330 mV	<i>Possibile anche On-Site</i>	$1.2 \mu\text{V} + 29 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	
	0,33 V ... <3,3 V		$2 \mu\text{V} + 13 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	
	3,3 V ... <33 V		$24 \mu\text{V} + 14 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	
	33 V ... <330 V		$0.1 \text{ mV} + 21 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	
	330 V ... 1000 V		$1.8 \text{ mV} + 21 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	
	32 V ... <320 V		$22 \text{ mV} + 405 \cdot 10^{-6} \text{ U}$	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Taratura di sonde di tensione	320 V ... 1050 V	<i>Possibile anche On-Site</i>	66 mV + $410 \cdot 10^{-6}$ U	
Taratura misuratori alta tensione	1kV ... $\leq$ 10 kV > 10 kV ... 20 kV	<i>Possibile anche On-Site</i>	0,11% + 0,1 V 0,14% + 0,4 V	
Generatori	0 mV ... 200 mV >0,2 V ... 2 V >2 V ... 20 V >20 V ... 200 V >200 V ... 1000 V	<i>Possibile anche On-Site</i>	0,6 μ V + $5.1 \cdot 10^{-6}$ U 6 μ V + $3.5 \cdot 10^{-6}$ U 58 μ V + $3.5 \cdot 10^{-6}$ U 0.6 mV + $5.5 \cdot 10^{-6}$ U 5.8 mV + $5.5 \cdot 10^{-6}$ U	
Taratura generatori di alta tensione	1 kV ... $\leq$ 10 kV > 10 kV ... 50 kV	<i>Possibile anche On-Site</i>	0,11% + 0,6 V 0,14% + 1 V	
Corrente continua				
Misuratori	0 ... <330 μ A 0.33 ... <3.3 mA 3.3 ... <33 mA 33 ... <330 mA 0,33 ... <1.1 A 1.1 ... <3 A 3 ... <11 A 11 ... 20.5 A	<i>Possibile anche On-Site</i>	62.2 nA + $208 \cdot 10^{-6}$ I 81.6 nA + $163 \cdot 10^{-6}$ I 0.6 μ A + $119 \cdot 10^{-6}$ I 6.5 μ A + $129 \cdot 10^{-6}$ I 46.2 μ A + $258 \cdot 10^{-6}$ I 46.2 μ A + $440 \cdot 10^{-6}$ I 577.4 μ A + $580 \cdot 10^{-6}$ I 866 μ A + $1,16 \cdot 10^{-3}$ I	
Generatori	0 μ A ... 200 μ A >200 μ A ... 2 mA >2 mA ... 20 mA >20 mA ... 200 mA >20 mA ... 2 A >2 A ... 20 A	<i>Possibile anche On-Site</i>	0.7 nA + $12 \cdot 10^{-6}$ I 5.8 nA + $12 \cdot 10^{-6}$ I 58 nA + $14 \cdot 10^{-6}$ I 0.6 μ A + $48 \cdot 10^{-6}$ I 5.8 μ A + $185 \cdot 10^{-6}$ I 57.7 μ A + $400 \cdot 10^{-6}$ I	
Pinze amperometriche e trasduttori di corrente	1 mA ... <33 mA 33 mA ... <330 mA 0.33 A ... <1.1 A 1.1 A ... <2 A 2 A ... <20 A 20 A ... <120 A 120 A ... <205 A	<i>Possibile anche On-Site</i>	0.2 μ A + $28 \cdot 10^{-4}$ I 1.5 μ A + $28 \cdot 10^{-4}$ I 20 μ A + $28 \cdot 10^{-4}$ I 20 μ A + $29 \cdot 10^{-4}$ I 0.8 mA + $20 \cdot 10^{-4}$ I 3.9 mA + $20 \cdot 10^{-4}$ I 4.4 mA + $38 \cdot 10^{-4}$ I	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Tensione alternata Misuratori	205 A ... <550 A 550 A ... <1025 A 1025 A ... < 2500 A 2500 A ... 5000A		14.5 mA + $37 \cdot 10^{-4}$ I 21.7 mA + $38 \cdot 10^{-4}$ I 0.65 A + $54 \cdot 10^{-4}$ I 0.65 A + $54 \cdot 10^{-4}$ I	<i>Possibile anche On-Site</i>
	1 mV ... <32 mV	10 Hz ... 45 Hz	7 μ V + $924 \cdot 10^{-6}$ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	7 μ V + $175 \cdot 10^{-6}$ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	7 μ V + $232 \cdot 10^{-6}$ U	
		>20 kHz ... 50 kHz	7 μ V + $1.2 \cdot 10^{-3}$ U	
		>50 kHz...100 kHz	14 μ V + $4.1 \cdot 10^{-3}$ U	
		>100kHz...500kHz	58 μ V + $9.2 \cdot 10^{-3}$ U	
	33 mV ... <330 mV	10 Hz ... 45 Hz	10.9 μ V + $347 \cdot 10^{-6}$ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	9.3 μ V + $169 \cdot 10^{-6}$ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	19.3 μ V + $86 \cdot 10^{-6}$ U	
		>20 kHz ... 50 kHz	9.3 μ V + $408 \cdot 10^{-6}$ U	
		>50 kHz...100 kHz	37 μ V + $926 \cdot 10^{-6}$ U	
		>100kHz...500kHz	81 μ V + $2.31 \cdot 10^{-3}$ U	
	0.33 mV ... <3.3 V	10 Hz ... 45 Hz	58 μ V + $347 \cdot 10^{-6}$ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	70 μ V + $175 \cdot 10^{-6}$ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	70 μ V + $221 \cdot 10^{-6}$ U	
		>20 kHz ... 50 kHz	58 μ V + $347 \cdot 10^{-6}$ U	
		>50 kHz...100 kHz	145 μ V + $810 \cdot 10^{-6}$ U	
		>100kHz...500kHz	693 μ V + $2.8 \cdot 10^{-3}$ U	
	3.3 V ... <33 V	10 Hz ... 45 Hz	753 μ V + $347 \cdot 10^{-6}$ U	
		>45 Hz ... 10 kHz	695 μ V + $175 \cdot 10^{-6}$ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	695 μ V + $278 \cdot 10^{-6}$ U	
		>20 kHz ... 50 kHz	695 μ V + $405 \cdot 10^{-6}$ U	
		>50 kHz...100 kHz	1.8 mV + $1041 \cdot 10^{-6}$ U	
	33 V ... <330 V	45 Hz ... 1 kHz	2.4 mV + $221 \cdot 10^{-6}$ U	
		>1 kHz ... 10 kHz	7 mV + $232 \cdot 10^{-6}$ U	
		>10 kHz ... 20 kHz	7 mV + $290 \cdot 10^{-6}$ U	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
	330 V ... 1020 V	>20 kHz ... 50 kHz	58 mV + 2.31·10 ⁻³ U	
		>50 kHz...100 kHz	58 mV + 2.31·10 ⁻³ U	
			12.9 mV + 347·10 ⁻⁶ U	
			12.9 mV + 290·10 ⁻⁶ U	
			12.9 mV + 347·10 ⁻⁶ U	
Taratura di sonde di Tensione	32 V ... <320 V 320 V ... 1050 V	Max 60 Hz Max 60 Hz	44 mV + 695·10 ⁻⁶ U 258 mV + 700·10 ⁻⁶ U	Possibile anche On-Site
Taratura misuratori di alta tensione	1 kV ... ≤ 10 kV 10 kV ... ≤ 50 kV	50 Hz 50 Hz	0,32 % + 0,6 V 0,32% + 1V	Possibile anche On-Site
Generatori	0 mV ... 200 mV	1 Hz ... 10 Hz	14 μV + 167·10 ⁻⁶ U	Possibile anche On-Site
		>10 Hz ... 40 Hz	4 μV + 143·10 ⁻⁶ U	
		>40 Hz ... 100 Hz	4 μV + 118·10 ⁻⁶ U	
		>100 Hz ... 2 kHz	2.1 μV + 113·10 ⁻⁶ U	
	>2 kHz ... 10 kHz	4 μV + 138·10 ⁻⁶ U		
	>10 kHz ... 30kHz	8 μV + 341·10 ⁻⁶ U		
	>30 kHz ...100 kHz	20 μV + 766·10 ⁻⁶ U		
	>200 mV ... 2V	1 Hz ... 10 Hz	120 μV + 151·10 ⁻⁶ U	
		>10 Hz ... 40 Hz	21 μV + 117·10 ⁻⁶ U	
		>40 Hz ... 100 Hz	21 μV + 92·10 ⁻⁶ U	
		>100 Hz ... 2 kHz	21 μV + 77·10 ⁻⁶ U	
	>2V ... 20 V	>2 kHz ... 10 kHz	21 μV + 112·10 ⁻⁶ U	
>10 kHz ... 30kHz		40 μV + 221·10 ⁻⁶ U		
>30 kHz ...100 kHz		200 μV + 571·10 ⁻⁶ U		
>20V ... 200 V		1 Hz ... 10 Hz	58 μV + 9·10 ⁻⁶ U	
	>10 Hz ... 40 Hz	208 μV + 116·10 ⁻⁶ U		
	>40 Hz ... 100 Hz	208 μV + 91·10 ⁻⁶ U		
	>100 Hz ... 2 kHz	208 μV + 76·10 ⁻⁶ U		
>200 V ... 1000 V	>2 kHz ... 10 kHz	208 μV + 111·10 ⁻⁶ U		
	>10 kHz ... 30kHz	404 μV + 220·10 ⁻⁶ U		
	>30 kHz ...100 kHz	2001 μV + 570·10 ⁻⁶ U		



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Taratura generatori alta tensione	1 kV ... $\leq$ 10 kV 10 kV ... $\leq$ 50 kV	50 Hz 50 Hz	0,23% + 0,6V 0,22% + 1 V	<i>Possibile anche On-Site</i>
Corrente alternata				
Misuratori	29 μ A ... $<$ 330 μ A	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30 kHz	0.3 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I 0.3 μ A + $1,8 \cdot 10^{-3}$ I 0.3 μ A + $1,5 \cdot 10^{-3}$ I 0.3 μ A + $3,5 \cdot 10^{-3}$ I 0.4 μ A + $9,3 \cdot 10^{-3}$ I 0.6 μ A + $18,5 \cdot 10^{-3}$ I	<i>Possibile anche On-Site</i>
	0.33 mA ... $<$ 3.3mA	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30 kHz	0.3 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I 0.3 μ A + $1,5 \cdot 10^{-3}$ I 0.3 μ A + $1,2 \cdot 10^{-3}$ I 0.4 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I 0.5 μ A + $5,8 \cdot 10^{-3}$ I 0.8 μ A + $11,6 \cdot 10^{-3}$ I	
	3.3 mA ... $<$ 33 mA	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30 kHz	3.3 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I 3.3 μ A + $1,1 \cdot 10^{-3}$ I 3.3 μ A + $462 \cdot 10^{-6}$ I 3.3 μ A + $924 \cdot 10^{-6}$ I 4.2 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I 5.2 μ A + $4,6 \cdot 10^{-3}$ I	
	33 mA ... $<$ 330 mA	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30 kHz	23.9 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I 23.9 μ A + $1,1 \cdot 10^{-3}$ I 23.9 μ A + $462 \cdot 10^{-6}$ I 58.1 μ A + $1,2 \cdot 10^{-3}$ I 116 μ A + $2,4 \cdot 10^{-3}$ I 231 μ A + $4,7 \cdot 10^{-3}$ I	
	0.33 A ... $<$ 1.1 A	10 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz	116 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I 116 μ A + $577 \cdot 10^{-6}$ I 12 mA + $7,0 \cdot 10^{-3}$ I 58 mA + $28,9 \cdot 10^{-3}$ I	
	1.1 A ... $<$ 3 A	10 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz	147 μ A + $2,1 \cdot 10^{-3}$ I 147 μ A + $693 \cdot 10^{-6}$ I 1.2 mA + $7,0 \cdot 10^{-3}$ I 5.8 mA + $28,9 \cdot 10^{-3}$ I	
	3 A ... $<$ 11 A	45 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz	2.3 mA + $693 \cdot 10^{-6}$ I 2.3 mA + $1,2 \cdot 10^{-3}$ I 2.3 mA + $34,7 \cdot 10^{-3}$ I 5.8 mA + $28,9 \cdot 10^{-3}$ I	
	11 A ... 20.5 A	45 Hz ... 100 Hz >100 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz	5.8 mA + $1,4 \cdot 10^{-3}$ I 5.8 mA + $1,8 \cdot 10^{-3}$ I 5.8 mA + $34,7 \cdot 10^{-3}$ I	
Generatori	0 ... 200 μ A	1 Hz ... 10 Hz > 10 Hz ... 10 kHz > 10 kHz ... 30 kHz	0.6 μ A + $0,3 \cdot 10^{-3}$ I 0.6 μ A + $0,3 \cdot 10^{-3}$ I 0.6 μ A + $0,7 \cdot 10^{-3}$ I	<i>Possibile anche On-Site</i>



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Pinze amperometriche e trasduttori di corrente	>200uA ... 2 mA	> 30 kHz...100 kHz	0.6 μ A + 4·10 ⁻³ I	<i>Possibile anche On-Site</i>
		1 Hz ... 10 Hz	0.6 μ A + 0.3·10 ⁻³ I	
		> 10 Hz ... 10 kHz	0.6 μ A + 0.3·10 ⁻³ I	
		> 10 kHz ... 30 kHz	0.6 μ A + 0.7·10 ⁻³ I	
		> 30 kHz...100 kHz	0.6 μ A + 4·10 ⁻³ I	
	>2mA ... 20 mA	1 Hz ... 10 Hz	6.1 μ A + 0.3·10 ⁻³ I	
		> 10 Hz ... 10 kHz	6.1 μ A + 0.3·10 ⁻³ I	
		> 10 kHz ... 30 kHz	6.1 μ A + 0.7·10 ⁻³ I	
		> 30 kHz...100 kHz	6.1 μ A + 4·10 ⁻³ I	
	>20 mA ... 200 mA	1 Hz ... 10 Hz	20 μ A + 0.4·10 ⁻³ I	
		> 10 Hz ... 10 kHz	20 μ A + 0.3·10 ⁻³ I	
		> 10 kHz ... 30 kHz	20 μ A + 0.7·10 ⁻³ I	
	>200 mA ... 2 A	10 Hz ... 2 kHz	0.2 mA + 0.7·10 ⁻³ I	
		> 2 kHz ... 10 kHz	0.2 mA + 0.8·10 ⁻³ I	
		> 10 kHz ... 30 kHz	0.2 mA + 3·10 ⁻³ I	
	>2 A ... 20 A	10 Hz ... 2 kHz	2 mA + 0.9·10 ⁻³ I	
		> 2 kHz ... 10 kHz	2 mA + 2.5·10 ⁻³ I	
	1 mA ... < 3.3 mA	45 Hz ... 1 kHz	0.1 μ A + 30·10 ⁻⁴ I	
	3.3 mA ... < 33 mA	45 Hz ... 1 kHz	1.2 μ A + 29·10 ⁻⁴ I	
	33 mA ... < 330 mA	45 Hz ... 1 kHz	11.6 μ A + 29·10 ⁻⁴ I	
	0.33 A ... < 1.1 A	45 Hz ... 1 kHz	60 μ A + 29·10 ⁻⁴ I	
	1.1 A ... < 2 A	45 Hz ... 1 kHz	60 μ A + 29·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	10 Hz ... 65 Hz	0.93 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.93 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 300 Hz ... 1 kHz	0.93 mA + 21·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 1 kHz ... 3 kHz	3.1 mA + 31·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 3 kHz ... 6 kHz	6.2 mA + 80·10 ⁻⁴ I	
	2 A ... < 20 A	> 6 kHz ... 10 kHz	9.3 mA + 156·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	10 Hz ... 65 Hz	0.3 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.5 mA + 20·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	> 300 Hz ... 1 kHz	1.6 mA + 22·10 ⁻⁴ I	
	20 A ... < 120 A	> 1 kHz ... 3 kHz	3.9 mA + 31·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	10 Hz ... 45 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 45 Hz ... 400 Hz	0.03 A + 39·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 400 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	120 A ... < 205 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	10 Hz ... 65 Hz	0.65 A + $\sqrt{54}$ ·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 65 Hz ... 300 Hz	0.06 A + 38·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 300 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	205 A ... < 550 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	10 Hz ... 45 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 45 Hz ... 400 Hz	0.14 A + 39·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 400 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	550 A ... < 1000 A	> 1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Resistenza	1000 A ... < 3000A	10 Hz ... 300 Hz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	1000 A ... < 3000A	300 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	1000 A ... < 3000A	1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
	3000 A ... 6000 A	10 Hz ... 1 kHz	0.65 A + 54·10 ⁻⁴ I	
	3000 A ... 6000 A	1 kHz ... 3 kHz	0.93 A + 62·10 ⁻⁴ I	
Misuratori	0 Ω ... <11 Ω		0.6 m Ω + 52·10 ⁻⁶ R	<i>Possibile anche On-Site</i>
	11 Ω ... <33 Ω		0.6 m Ω + 42·10 ⁻⁶ R	
	33 Ω ... <110 Ω		0.6 m Ω + 40·10 ⁻⁶ R	
	110 Ω ... <330 Ω		5.8 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	330 Ω ... <1.1 k Ω		5.8 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	1.1 k Ω ... <3.3 k Ω		57.7 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	3.3 k Ω ... <11 k Ω		57.7 m Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	11 k Ω ... <33 k Ω		0.6 Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	33 k Ω ... <110 k Ω		0.6 Ω + 33·10 ⁻⁶ R	
	110 k Ω ... <330 k Ω		5.8 Ω + 37·10 ⁻⁶ R	
	330 k Ω ... <1.1 M Ω		5.8 Ω + 37·10 ⁻⁶ R	
	1.1 M Ω ... <3.3 M Ω		58 Ω + 70·10 ⁻⁶ R	
	3.3 M Ω ... <11 M Ω		58 Ω + 150·10 ⁻⁶ R	
	11 M Ω ... <33 M Ω		0.6 k Ω + 294·10 ⁻⁶ R	
	33 M Ω ... <110 M Ω		0.6 k Ω + 580·10 ⁻⁶ R	
	110M Ω ... <330M Ω		5.8 k Ω + 3.6·10 ⁻³ R	
	330 M Ω ... 1.1 G Ω		5.8 k Ω + 17.4·10 ⁻³ R	
Resistenze	0 Ω ... 2 Ω		4 $\mu\Omega$ + 17·10 ⁻⁶ R	<i>Possibile anche On-Site</i>
	>2 Ω ... 20 Ω		14 $\mu\Omega$ + 10·10 ⁻⁶ R	
	>20 Ω ... 200 Ω		50 $\mu\Omega$ + 8·10 ⁻⁶ R	
	>0.2 k Ω ... 2 k Ω		0.5 m Ω + 8·10 ⁻⁶ R	
	>2 k Ω ... 20 k Ω		5 m Ω + 8·10 ⁻⁶ R	
	>20 k Ω ... 200 k Ω		50 m Ω + 8·10 ⁻⁶ R	
	>0.2 M Ω ... 2 M Ω		1 Ω + 9·10 ⁻⁶ R	
	>2 M Ω ... 20 M Ω		100 Ω + 20·10 ⁻⁶ R	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Taratura di oscilloscopi	>20 M Ω ... 200 M Ω >0.2 G Ω ... 2 G Ω		10 k Ω + 120 $\cdot$ 10 ⁻⁶ R 1 M Ω + 1510 $\cdot$ 10 ⁻⁶ R	<i>Possibile anche On-Site</i>
Ampiezza di tensione rettangolare	1 mV ... 6.6 V		48 μ V 59 $\cdot$ 10 ⁻⁴ U	50 Ohm
Indicatore di tempo	1 mV ... 130 V 500 ps ... <2 ns 2 ns ... <5 ns 5 ns ... <20 ns 20 ns ... <100 ns 100 ns ... <50 ms 50 ms ... <5 s		6 μ V + 13 $\cdot$ 10 ⁻⁴ U 13 μ s + 12 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t 130 μ s + 12 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t 1.3 ns + 12 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t 1.3 ns + 12 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t 13 ns + 12 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t 130 ns + 29 $\cdot$ 10 ⁻⁶ t	1 MOhm
Tempo di salita	750 ps ... 1000 ns		29,8 ps - 28,3 ns	
Temperatura				
Misura e simulazione elettrica di termocoppie e calibratori	600 ... < 800 °C 800 ... 1820 °C	Tipo B	0,44 °C 0,34 °C	<i>Possibile anche On-Site</i>
	0 ... < 150 °C 150 ... 2316 °C	Tipo C	0,50 °C 0,21 °C	
	-250 ... < -100 °C -100 ... 1000 °C	Tipo E	0,50 °C 0,21 °C	
	-210 ... < -100 °C -100 ... < -30 °C -30 ... < 150 °C 150 ... < 760 °C 760 ... 1200 °C	Tipo J	0,27 °C 0,23 °C 0,14 °C 0,17 °C 0,23 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... < -25 °C -25 ... < 120 °C 120 ... < 1000 °C 1000 ... 1372 °C	Tipo K	0,33 °C 0,18 °C 0,16 °C 0,26 °C 0,40 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... 900 °C	Tipo L	0,37 °C 0,26 °C	
	-200 ... < -100 °C -100 ... < -25 °C -25 ... < 410 °C 410 ... 1300 °C	Tipo N	0,40 °C 0,22 °C 0,19 °C 0,27 °C	
	0 ... < 250 °C 250 ... < 1400 °C 1400 ... 1767 °C	Tipo R	0,57 °C 0,35 °C 0,40 °C	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura $\pm$ ¹⁾	Osservazioni
Coppia Chiavi e cacciaviti dinamometrici Calibratori per chiavi dinamometriche Forza Dinamometri e celle di carico Trazione e compressione	0 ... < 250 °C 250 ... < 1400 °C 1400 ... 1767 °C	Tipo S	0,47 °C 0,37 °C 0,46 °C	<i>Possibile anche On-Site</i>
	-250 ... < -150 °C -150 ... 400 °C	Tipo T	0,63 °C 0,24 °C	
	-200 ... < 0 °C 0 ... 600 °C	Tipo U	0,56 °C 0,27 °C	
	0.1 cNm ... 3000 Nm	ISO 6789:2003	1 %	
	0.1 cNm ... 3000 Nm	ISO 6789:2017	1 %	
	0.05 cN·m...1 cN·m 0.01 N·m ... 0.1 N·m 0.1 N·m ... 15 N·m	Tramite bracci di leva BS 7882	0,22 % 0,12 % 0,1 %	
	1 ... 3000 N·m	Tramite chiavi dinamometriche di trasferimento BS 7882	0,14 %	
	0,01 cN ... <500 N 500 N ... 50 kN	ISO 376	0,1% 0,025%	<i>Possibile anche On-Site</i>

Maggiore incertezza di misura possibile con la taratura on site

In caso di contraddizioni nelle versioni linguistiche dei registri, prevale la versione italiana

* / * / * / * / *