



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Norma internazionale: ISO/IEC 17025:2005
Norma svizzera: SN EN ISO/IEC 17025:2005

METRON Measurement SA
Calibration Laboratory
Via Luserte Sud 7
6572 Quartino

Direttore: Angelo Capone
Responsabile SM: Angelo Capone
Telefono: +41 91 780 49 37
E-Mail: [mail: info@metron-labo.ch](mailto:info@metron-labo.ch)
Internet: <http://www.metron-labo.ch>
Primo accreditamento: 02.06.2009
Accreditamento attuale: 02.06.2014 al 01.06.2019
Registro vedi: www.sas.admin.ch
(Organismi accreditati)

Campo d'applicazione dell'accREDITAMENTO a partire dal 28.06.2017

Laboratorio di taratura per lunghezza, forma, momento torcente 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	Fino a 1000 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>		
		Risoluzione		
		0,1 mm	58 $\mu\text{m} + 2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		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 $\mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
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		Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>		
		Risoluzione		
	0 - 10 mm	0,001 mm	0,6 μ m	Analogico
	0 - 20 mm	0,002 mm	1,2 μ m	
	0 - 100 mm	0,01 mm	5,8 μ m	
	0 - 100 mm	0,1 mm	58,1 μ m	
		Risoluzione		
0 - 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	Digitale	
0 - 10 mm	0,001 mm	1,2 μ m		
0 - 100 mm	0,01 mm	11,9 μ m		
Comparatore a leva laterale		Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>		
		Risoluzione		
		0,002 mm	1,2 μ m	Analogico
		0,01 mm	5,8 μ m	
		0,001 mm	1,2 μ m	Digitale
	0,01 mm	11,9 μ m		
Comparatore assiale elettronico		Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>		
		Risoluzione		
	0 - 2 mm	0,0001 mm	0,2 μ m	
	0 - 10 mm	0,0001 mm	0,6 μ m	
0 - 30 mm	0,0001 mm	1,2 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 esterni		Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>			
		Risoluzione			
		0 - 25 mm	0,001 mm	0,6 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
			0,010 mm	5,8 μm	
		0 - 25 mm	0,001 mm	1,2 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
			0,010 mm	11,6 μm	
		>25 - 125 mm	0,001 mm	0,6 $\mu\text{m} + 1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
			0,010 mm	5,8 μm	
		>25 - 125 mm	0,001 mm	1,2 $\mu\text{m} + 7,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
			0,010 mm	11,6 μm	
		>125 - 200 mm	0,001 mm	0,6 $\mu\text{m} + 11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
			0,010 mm	5,8 $\mu\text{m} + 2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		>125 - 200 mm	0,001 mm	1,2 $\mu\text{m} + 9,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
			0,010 mm	11,6 μm	
		>200 - 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 - 300 mm	0,001 mm	1,2 $\mu\text{m} + 11,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
			0,010 mm	11,5 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Micrometri per interni a tre punte		Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>			
		Risoluzione			
		2 - 300 mm	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 $\mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
			0,01 mm	6,3 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
		2 - 300 mm	0,001 mm	2,7 $\mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
			0,01 mm	11,8 $\mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	



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 di profondità	0 - 25 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>		
		Risoluzione		
		0,001 mm	0,6 μm + $4,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μm	
	0 - 25 mm	0,001 mm	1,2 μm + $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	11,6 μm	
	>25 - 100 mm	0,001 mm	0,6 μm + $1,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μm	
	>25 - 100 mm	0,001 mm	1,2 μm + $1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale
		0,010 mm	11,6 μm	
	>100 - 150 mm	0,001 mm	0,5 μm + $3,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Analogico
		0,010 mm	5,8 μm $0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
>100 - 150 mm	0,001 mm	1,1 μm + $2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Digitale	
	0,010 mm	11,6 μm		
Misuratori verticali ad 1 coordinata	Fino a 1000 m	Disponibile anche ON-SITE.		
		Risoluzione		
	0,1 μm	0,3 μm + $3,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con Laser interferometrico	
610 mm	0,1 μm On-Site	1,2 μm + $2,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con calibro a passi	
Riscontro di azzeramento per la costante di tastatura	5 - 45 mm		0,5 μm + $2,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con macchina di misura orizzontale



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura \pm ¹⁾	Osservazioni
Linearità standard	Fino a 1500 mm	Disponibile anche ON-SITE.	$0,6 \mu\text{m} + 0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Taratura con laser interferometrico angolare
Tamponi lisci	20 - 400 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	$0,35 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Spine cilindriche e tamponi	0.05 – 20 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	0,3 μm	
Forcella P/NP	1 - 150 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Anelli lisci	0.4 - 400 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	$0,30 \mu\text{m} + 1,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Anelli filettati	1.2 - 350 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	$2,2 \mu\text{m} + 1,0 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	Passo 0.25 - 6 mm			Diametro primitivo semplice
Tamponi filettati	0.3 - 300 mm	Disponibile anche ON-SITE con <i>Incertezza più grande.</i>	$2,1 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
	Passo 0.08 - 6 mm			Diametro primitivo semplice



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 a 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			$0,05 \mu\text{m}$	
	100 mm a 1100 mm		$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Macchina orizzontale ad 1 coordinata
Lunghezza al centro			$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	
Variazione della lunghezza V con f_0 e f_u				
Micrometri a 2 punti Con prolunghe	25 mm a 1100 mm		$0,25 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	Macchina orizzontale ad 1 coordinata
Misure di forma				
Circolarità	Esterni 0.3 mm a 300		$0,10 \mu\text{m}$	
	Interni 0.5 mm a 360		$0,10 \mu\text{m}$	
Macchine utensili e ad elettroerosione				Valutazione secondo VDI/DGQ 3441, ISO 230-2/4
Errore di posizionamento lineare	Fino a 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	Fino a 1 m	<i>Taratura On-Site</i>	$0,2 \mu\text{m} + 1,3 \cdot 10^{-6} \cdot L$	con Laser interferometrico + BPP Secondo direttiva SCS 206



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	Fino a 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	Fino a 1,7 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 ≥ 50 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	Fino a 1 m		Linearità $0,25 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$ Perpendicolarità: 0.6"	Con squadra ottica e autocollimatore
Tensione continua				
Misuratori	0 ... <330 mV 0,33 V ... <3,3 V 3,3 V ... <33 V 33 V ... <330 V 330 V ... 1000 V	<i>Possibile anche on-site</i>	$29 \cdot 10^{-6} + 1.2 \mu\text{V}$ $13 \cdot 10^{-6} + 2 \mu\text{V}$ $14 \cdot 10^{-6} + 24 \mu\text{V}$ $21 \cdot 10^{-6} + 0.1 \text{ mV}$ $21 \cdot 10^{-6} + 1.8 \text{ mV}$	
Taratura di sonde di tensione	32 V ... <320 V 320 V ... 1050 V	<i>Possibile anche on-site</i>	$405 \cdot 10^{-6} + 22 \text{ mV}$ $410 \cdot 10^{-6} + 66 \text{ mV}$	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura \pm ¹⁾	Osservazioni
Generatori	0 mV ... 200 mV	<i>Possibile anche on-site</i>	$5.1 \cdot 10^{-6} + 0,6 \mu\text{V}$	
	>0,2 V ... 2 V		$3.5 \cdot 10^{-6} + 6 \mu\text{V}$	
	>2 V ... 20 V		$3.5 \cdot 10^{-6} + 58 \mu\text{V}$	
	>20 V ... 200 V		$5.5 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{V}$	
	>200 V ... 1000 V		$5.5 \cdot 10^{-6} + 5.8 \mu\text{V}$	
Corrente continua				
Misuratori	0 ... <330 μA	<i>Possibile anche on-site</i>	$208 \cdot 10^{-6} + 62.2 \text{ nA}$	
	0.33 ... <3.3 mA		$163 \cdot 10^{-6} + 81.6 \text{ nA}$	
	3.3 ... <33 mA		$119 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{A}$	
	33 ... <330 mA		$129 \cdot 10^{-6} + 6.5 \mu\text{A}$	
	0,33 ... <1.1 A		$258 \cdot 10^{-6} + 46.2 \mu\text{A}$	
	1.1 ... <3 A		$440 \cdot 10^{-6} + 46.2 \mu\text{A}$	
	3 ... <11 A		$580 \cdot 10^{-6} + 577.4 \mu\text{A}$	
	11 ... 20.5 A		$1,16 \cdot 10^{-3} + 866 \mu\text{A}$	
Generatori	0 μA ... 200 μA	<i>Possibile anche on-site</i>	$12 \cdot 10^{-6} + 0.7 \text{ nA}$	
	>200 μA ... 2 mA		$12 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ nA}$	
	>2 mA ... 20 mA		$14 \cdot 10^{-6} + 58 \text{ nA}$	
	>20 mA ... 200 mA		$48 \cdot 10^{-6} + 0.6 \mu\text{A}$	
	>20 mA ... 2 A		$185 \cdot 10^{-6} + 5.8 \mu\text{A}$	
	>2 A ... 20 A		$400 \cdot 10^{-6} + 57.7 \mu\text{A}$	
Pinze amperometriche e trasduttori di corrente	1 mA ... <33 mA	<i>Possibile anche on-site</i>	$28 \cdot 10^{-4} + 0.2 \mu\text{A}$	
	33 mA ... <330 mA		$28 \cdot 10^{-4} + 1.5 \mu\text{A}$	
	0.33 A ... <1.1 A		$28 \cdot 10^{-4} + 20 \mu\text{A}$	
	1.1 A ... <3 A		$29 \cdot 10^{-4} + 20 \mu\text{A}$	
	3 A ... <11 A		$29 \cdot 10^{-4} + 0.3 \text{ mA}$	
	11 A ... <20.5 A		$30 \cdot 10^{-4} + 0.5 \text{ mA}$	
	20.5 A ... <110 A		$37 \cdot 10^{-4} + 2.9 \text{ mA}$	



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	110 A ... <205 A		$38 \cdot 10^{-4} + 4.4 \text{ mA}$		
	205 A ... <550 A		$37 \cdot 10^{-4} + 14.5 \text{ mA}$		
	550 A ... 1025 A		$38 \cdot 10^{-4} + 21.7 \text{ mA}$		
			<i>Possibile anche on-site</i>		
	1 mV ... <32 mV	10 Hz ... 45 Hz		$924 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ }\mu\text{V}$	
		>45 Hz ... 10 kHz		$175 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ }\mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz		$232 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ }\mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz		$1.2 \cdot 10^{-3} + 7 \text{ }\mu\text{V}$	
		>50 kHz...100 kHz		$4.1 \cdot 10^{-3} + 14 \text{ }\mu\text{V}$	
		>100kHz...500kHz		$9.2 \cdot 10^{-3} + 58 \text{ }\mu\text{V}$	
	33 mV ... <330 mV	10 Hz ... 45 Hz		$347 \cdot 10^{-6} + 10.9 \text{ }\mu\text{V}$	
		>45 Hz ... 10 kHz		$169 \cdot 10^{-6} + 9.3 \text{ }\mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz		$186 \cdot 10^{-6} + 9.3 \text{ }\mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz		$408 \cdot 10^{-6} + 9.3 \text{ }\mu\text{V}$	
		>50 kHz...100 kHz		$926 \cdot 10^{-6} + 37 \text{ }\mu\text{V}$	
		>100kHz...500kHz		$2.31 \cdot 10^{-3} + 81 \text{ }\mu\text{V}$	
	0.33 mV ... <3.3 V	10 Hz ... 45 Hz		$347 \cdot 10^{-6} + 58 \text{ }\mu\text{V}$	
		>45 Hz ... 10 kHz		$175 \cdot 10^{-6} + 70 \text{ }\mu\text{V}$	
		>10 kHz ... 20 kHz		$221 \cdot 10^{-6} + 70 \text{ }\mu\text{V}$	
		>20 kHz ... 50 kHz		$347 \cdot 10^{-6} + 58 \text{ }\mu\text{V}$	
>50 kHz...100 kHz			$810 \cdot 10^{-6} + 145 \text{ }\mu\text{V}$		
>100kHz...500kHz			$2.8 \cdot 10^{-3} + 693 \text{ }\mu\text{V}$		
3.3 V ... <33 V	10 Hz ... 45 Hz		$347 \cdot 10^{-6} + 753 \text{ }\mu\text{V}$		
	>45 Hz ... 10 kHz		$175 \cdot 10^{-6} + 695 \text{ }\mu\text{V}$		
	>10 kHz ... 20 kHz		$278 \cdot 10^{-6} + 695 \text{ }\mu\text{V}$		
	>20 kHz ... 50 kHz		$405 \cdot 10^{-6} + 695 \text{ }\mu\text{V}$		
	>50 kHz...100 kHz		$1041 \cdot 10^{-6} + 1.8 \text{ mV}$		
33 V ... <330 V	45 Hz ... 1 kHz		$221 \cdot 10^{-6} + 2.4 \text{ mV}$		
	>1 kHz ... 10 kHz		$232 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$		



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	330 V ... 1020 V	>10 kHz ... 20 kHz	$290 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$		
		>20 kHz ... 50 kHz	$347 \cdot 10^{-6} + 7 \text{ mV}$		
		>50 kHz...100 kHz	$2.31 \cdot 10^{-3} + 58 \text{ mV}$		
		45 Hz ... 1 kHz	$347 \cdot 10^{-6} + 12.9 \text{ mV}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$290 \cdot 10^{-6} + 12.9 \text{ mV}$		
		>5 kHz ... 10 kHz	$347 \cdot 10^{-6} + 12.9 \text{ mV}$		
			<i>Possibile anche on-site</i>		
32 V ... <320 V	Max 60 Hz	$695 \cdot 10^{-6} + 44 \text{ mV}$			
	320 V ... 1050 V	Max 60 Hz	$700 \cdot 10^{-6} + 258 \text{ mV}$		
		<i>Possibile anche on-site</i>			
Generatori	0 mV ... 200 mV	1 Hz .. 10 Hz	$167 \cdot 10^{-6} + 14 \text{ }\mu\text{V}$		
		>10 Hz .. 40 Hz	$143 \cdot 10^{-6} + 4 \text{ }\mu\text{V}$		
		>40 Hz .. 100 Hz	$118 \cdot 10^{-6} + 4 \text{ }\mu\text{V}$		
		>100 Hz .. 2 kHz	$113 \cdot 10^{-6} + 2.1 \text{ }\mu\text{V}$		
		>2 kHz .. 10 kHz	$138 \cdot 10^{-6} + 4 \text{ }\mu\text{V}$		
		>10 kHz .. 30kHz	$341 \cdot 10^{-6} + 8 \text{ }\mu\text{V}$		
		>30 kHz .. 100 kHz	$766 \cdot 10^{-6} + 20 \text{ }\mu\text{V}$		
		>200 mV .. 2V	1 Hz .. 10 Hz	$151 \cdot 10^{-6} + 120 \text{ }\mu\text{V}$	
			>10 Hz .. 40 Hz	$117 \cdot 10^{-6} + 21 \text{ }\mu\text{V}$	
			>40 Hz .. 100 Hz	$92 \cdot 10^{-6} + 21 \text{ }\mu\text{V}$	
	>100 Hz .. 2 kHz		$77 \cdot 10^{-6} + 21 \text{ }\mu\text{V}$		
	>2 kHz .. 10 kHz		$112 \cdot 10^{-6} + 21 \text{ }\mu\text{V}$		
	>10 kHz .. 30kHz		$221 \cdot 10^{-6} + 40 \text{ }\mu\text{V}$		
	>30 kHz .. 100 kHz		$571 \cdot 10^{-6} + 200 \text{ }\mu\text{V}$		
	>2V .. 20 V		1 Hz .. 10 Hz	$9 \cdot 10^{-6} + 58 \text{ }\mu\text{V}$	
		>10 Hz .. 40 Hz	$116 \cdot 10^{-6} + 208 \text{ }\mu\text{V}$		
		>40 Hz .. 100 Hz	$91 \cdot 10^{-6} + 208 \text{ }\mu\text{V}$		
		>100 Hz .. 2 kHz	$76 \cdot 10^{-6} + 208 \text{ }\mu\text{V}$		
		>2 kHz .. 10 kHz	$111 \cdot 10^{-6} + 208 \text{ }\mu\text{V}$		
		>10 kHz .. 30kHz	$220 \cdot 10^{-6} + 404 \text{ }\mu\text{V}$		
			>30 kHz .. 100 kHz	$570 \cdot 10^{-6} + 2001 \text{ }\mu\text{V}$	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura \pm ¹⁾	Osservazioni
	>20V .. 200 V	1 Hz .. 10 Hz >10 Hz .. 40 Hz >40 Hz .. 100 Hz >100 Hz .. 2 kHz >2 kHz .. 10 kHz >10 kHz .. 30kHz >30 kHz .. 100 kHz	6.8·10 ⁻⁶ + 1 mV 115·10 ⁻⁶ + 2 mV 90·10 ⁻⁶ + 2 mV 75·10 ⁻⁶ + 2 mV 110·10 ⁻⁶ + 2 mV 220·10 ⁻⁶ + 4 mV 570·10 ⁻⁶ + 20 mV	
	>200 V .. 1000 V	1 Hz .. 10 Hz >10 Hz .. 40 Hz >40 Hz .. 10 kHz >10 kHz .. 30kHz >30 kHz .. 100 kHz	190·10 ⁻⁶ + 80 mV 145·10 ⁻⁶ + 26 mV 140·10 ⁻⁶ + 26 mV 265·10 ⁻⁶ + 50 mV 700·10 ⁻⁶ + 250 mV	
Corrente alternata		<i>Possibile anche on-site</i>		
Misuratori	29 µA ... <330 µA	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz >45 Hz ... 1 kHz >1 kHz ... 5 kHz >5 kHz ... 10 kHz >10 kHz ... 30 kHz	2,4·10 ⁻³ + 0.3 µA 1,8·10 ⁻³ + 0.3 µA 1,5·10 ⁻³ + 0.3 µA 3,5·10 ⁻³ + 0.3 µA 9,3·10 ⁻³ + 0.4 µA 18,5·10 ⁻³ + 0.6 µA	
	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	2,4·10 ⁻³ + 0.3 µA 1,5·10 ⁻³ + 0.3 µA 1,2·10 ⁻³ + 0.3 µA 2,4·10 ⁻³ + 0.4 µA 5,8·10 ⁻³ + 0.5 µA 11,6·10 ⁻³ + 0.8 µA	
	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	2,1·10 ⁻³ + 3.3 µA 1,1·10 ⁻³ + 3.3 µA 462·10 ⁻⁶ + 3.3 µA 924·10 ⁻⁶ + 3.3 µA 2,4·10 ⁻³ + 4.2 µA 4,6·10 ⁻³ + 5.2 µA	
	33 mA ... <330 mA	10 Hz ... 20 Hz >20 Hz ... 45 Hz	2,1·10 ⁻³ + 23.9 µA 1,1·10 ⁻³ + 23.9 µA	



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura \pm ¹⁾	Osservazioni	
Generatori	0.33 A ... <1.1 A	>45 Hz ... 1 kHz	$462 \cdot 10^{-6} + 23.9 \mu\text{A}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$1,2 \cdot 10^{-3} + 58.1 \mu\text{A}$		
		>5 kHz ... 10 kHz	$2,4 \cdot 10^{-3} + 116 \mu\text{A}$		
		>10 kHz ... 30 kHz	$4,7 \cdot 10^{-3} + 231 \mu\text{A}$		
		10 Hz ... 45 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 116 \mu\text{A}$		
		>45 Hz ... 1 kHz	$577 \cdot 10^{-6} + 116 \mu\text{A}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$7,0 \cdot 10^{-3} + 12 \text{ mA}$		
		>5 kHz ... 10 kHz	$28,9 \cdot 10^{-3} + 58 \text{ mA}$		
	1.1 A ... <3 A	10 Hz ... 45 Hz	$2,1 \cdot 10^{-3} + 147 \mu\text{A}$		
		>45 Hz ... 1 kHz	$693 \cdot 10^{-6} + 147 \mu\text{A}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$7,0 \cdot 10^{-3} + 1.2 \text{ mA}$		
		>5 kHz ... 10 kHz	$28,9 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
	3 A ... <11 A	45 Hz ... 100 Hz	$693 \cdot 10^{-6} + 2.3 \text{ mA}$		
		>100 Hz ... 1 kHz	$1,2 \cdot 10^{-3} + 2.3 \text{ mA}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$34,7 \cdot 10^{-3} + 2.3 \text{ mA}$		
	11 A ... 20.5 A	45 Hz ... 100 Hz	$1,4 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
		>100 Hz ... 1 kHz	$1,8 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
		>1 kHz ... 5 kHz	$34,7 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ mA}$		
			<i>Possibile anche on-site</i>		
	0 .. 200 uA	>200uA .. 2 mA	1 Hz .. 10 Hz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
			> 10 Hz .. 10 kHz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
			> 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
			> 30 kHz ..100 kHz	$4 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
		>2mA .. 20 mA	1 Hz .. 10 Hz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$	
> 10 Hz .. 10 kHz			$0.3 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
>2mA .. 20 mA	>2mA .. 20 mA	> 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
		> 30 kHz ..100 kHz	$4 \cdot 10^{-3} + 0.6 \mu\text{A}$		
		1 Hz .. 10 Hz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$		
		> 10 Hz .. 10 kHz	$0.3 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$		
		> 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$		
		> 30 kHz ..100 kHz	$4 \cdot 10^{-3} + 6.1 \mu\text{A}$		



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	>20 mA .. 200 mA	1 Hz .. 10 Hz > 10 Hz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz	$0.4 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$ $0.3 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$ $0.7 \cdot 10^{-3} + 20 \mu\text{A}$	
	>200 mA .. 2 A	10 Hz .. 2 kHz > 2 kHz .. 10 kHz > 10 kHz .. 30 kHz	$0.7 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$ $0.8 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$ $3 \cdot 10^{-3} + 0.2 \text{ mA}$	
	>2 A .. 20 A	10 Hz .. 2 kHz > 2 kHz .. 10 kHz	$0.9 \cdot 10^{-3} + 2 \text{ mA}$ $2.5 \cdot 10^{-3} + 2 \text{ mA}$	
		<i>Possibile anche on-site</i>		
	1 mA ... <3.3 mA	45 Hz ... 1 kHz	$30 \cdot 10^{-4} + 0.1 \mu\text{A}$	
	3.3 mA ... <33 mA	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 1.2 \mu\text{A}$	
	33 mA ... <330 mA	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 11.6 \mu\text{A}$	
	0.33 A ... <1.1 A	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 60 \mu\text{A}$	
	1.1 A ... <3 A	45 Hz ... 1 kHz	$29 \cdot 10^{-4} + 60 \mu\text{A}$	
	3 A ... <11 A	45 Hz ... 1 kHz	$30 \cdot 10^{-4} + 1.2 \text{ mA}$	
11 A ... <20.5 A	45 Hz ... 1 kHz	$32 \cdot 10^{-4} + 2.9 \text{ mA}$		
20.5 A ... <110 A	60 Hz ... 400 Hz	$37 \cdot 10^{-4} + 0.6 \text{ mA}$		
110 A ... <205 A	60 Hz ... 400 Hz	$39 \cdot 10^{-4} + 28.9 \text{ mA}$		
205 A ... <550 A	60 Hz ... 400 Hz	$38 \cdot 10^{-4} + 57.8 \text{ mA}$		
550 A ... 1025 A	60 Hz ... 400 Hz	$39 \cdot 10^{-4} + 144.4 \text{ mA}$		
Resistenza		<i>Possibile anche</i>		
Misuratori	0 Ω ... <11 Ω	<i>on-site</i>	$52 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	
	11 Ω ... <33 Ω		$42 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	
	33 Ω ... <110 Ω		$40 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ m}\Omega$	
	110 Ω ... <330 Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ m}\Omega$	
	330 Ω ... <1.1 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 5.8 \text{ m}\Omega$	
	1.1 k Ω ... <3.3 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 57.7 \text{ m}\Omega$	
	3.3 k Ω ... <11 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 57.7 \text{ m}\Omega$	
	11 k Ω ... <33 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 0.6 \Omega$	
	33 k Ω ... <110 k Ω		$33 \cdot 10^{-6} + 0.6 \Omega$	
	110 k Ω ... <330 k Ω		$37 \cdot 10^{-6} + 5.8 \Omega$	
330 k Ω ... <1.1 M Ω		$37 \cdot 10^{-6} + 5.8 \Omega$		



Registro SCS

Numero di accreditamento: SCS 0115

Grandezza misurata / Oggetto calibrato	Intervallo di misura	Condizioni di misura	Migliore incertezza di misura \pm ¹⁾	Osservazioni
Resistenze	1.1 M Ω ... <3.3 M Ω	<i>Possibile anche on-site</i>	$70 \cdot 10^{-6} + 58 \Omega$	
	3.3 M Ω ... <11 M Ω		$150 \cdot 10^{-6} + 58 \Omega$	
	11 M Ω ... <33 M Ω		$294 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ k}\Omega$	
	33 M Ω ... <110 M Ω		$580 \cdot 10^{-6} + 0.6 \text{ k}\Omega$	
	110 M Ω ... <330 M Ω		$3.6 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ k}\Omega$	
	330 M Ω ... 1.1 G Ω		$17.4 \cdot 10^{-3} + 5.8 \text{ k}\Omega$	
	0 Ω ... 2 Ω		$17 \cdot 10^{-6} + 4 \mu\Omega$	
	>2 Ω ... 20 Ω		$10 \cdot 10^{-6} + 14 \mu\Omega$	
	>20 Ω ... 200 Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 50 \mu\Omega$	
	>0.2 k Ω ... 2 k Ω		$8 \cdot 10^{-6} + 0.5 \text{ m}\Omega$	
>2 k Ω ... 20 k Ω	$8 \cdot 10^{-6} + 5 \text{ m}\Omega$			
>20 k Ω ... 200 k Ω	$8 \cdot 10^{-6} + 50 \text{ m}\Omega$			
>0.2 M Ω ... 2 M Ω	$9 \cdot 10^{-6} + 1 \Omega$			
>2 M Ω ... 20 M Ω	$20 \cdot 10^{-6} + 100 \Omega$			
>20 M Ω ... 200 M Ω	$120 \cdot 10^{-6} + 10 \text{ k}\Omega$			
>0.2 G Ω ... 2 G Ω	$1510 \cdot 10^{-6} + 1 \text{ M}\Omega$			
Taratura di oscilloscopi		<i>Possibile anche on-site</i>		
Ampiezza di tensione rettangolare	1 mV ... 6.6 V		$59 \cdot 10^{-4} + 48 \mu\text{V}$	50 Ohm
	1 mV ... 130 V		$13 \cdot 10^{-4} + 6 \mu\text{V}$	1 MOhm
Indicatore di tempo	500 ps ... <2 ns		$12 \cdot 10^{-6} + 13 \mu\text{s}$	
	2 ns ... <5 ns		$12 \cdot 10^{-6} + 130 \text{ ns}$	
	5 ns ... <20 ns		$12 \cdot 10^{-6} + 1.3 \text{ ns}$	
	20 ns ... <100 ns		$12 \cdot 10^{-6} + 1.3 \text{ ns}$	
	100 ns ... <50 ns		$12 \cdot 10^{-6} + 13 \text{ ns}$	
	50 ms ... <5 s		$29 \cdot 10^{-6} + 130 \text{ ns}$	
Tempo di salita	750 ps ... 1000 ns		29,8 ps - 28,3 ns	



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		<i>Possibile anche on-site</i>		
Chiavi e cacciaviti dinamometrici	0.001 Nm ... 1 Nm 1 Nm ... 3000 Nm	Con trasduttore di coppia	1 % 1 %	
Trasduttori di coppia statici e calibratori per chiavi dinamometriche	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	0.22 % 0.12 % 0.1 %	
	1 .. 3000 N·m	Tramite chiavi dinamometriche di trasferimento	0.14 %	

(1) L'incertezza di misura estesa indicata fa riferimento all'incertezza tipo della misurazione moltiplicata per il fattore di allargamento $k = 2$, il quale, per una distribuzione normale, corrisponde al livello di fiducia del 95% circa

* / * / * / * / *