

Elektrické veličiny

Druh meradla, meracieho prostriedku		Merací rozsah	Rozšírená neistota U (k = 2)	Metóda merania
Analogové a číslicové voltmetre, kalibrátory a zdroje elektrického napätia	jednosmerné	100 μ V až 1 000 V	$1,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3 \mu$ V	priame porovnanie s etalónovým kalibrátorom alebo voltmetrom
		10 mV až 1 000 V	$2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,2 \mu$ V	
	striedavé	1 mV až 100 V	$4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 12 \mu$ V až $2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 9$ mV *1	
		(100 až 1 000) V	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 12 \mu$ V až $4,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 9$ mV *2	
Analogové a číslicové ampérmetre, kalibrátory a zdroje elektrického prúdu	jednosmerné	10 μ A až 19,99 A	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,3$ nA až $5,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,2$ mA	priame porovnanie s etalónovým kalibrátorom alebo nepriame porovnanie s etalónovým voltmetrom a odporom
		(20 až 1 000) A	$3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,8$ A až $3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,7$ A	
	striedavé	1mA až 1,99 A	$4,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4,6 \mu$ A až $5,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,23$ mA *6	
		(2 až 19,99) A	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,69$ mA až $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,2$ mA *6	
Elektrické odpory, odporové dekády a ohmmetre (jednosmerné)	dekadické hodnoty	0,0001 Ω až 1 G Ω	$(4,0 \cdot 10^{-6}$ až $5 \cdot 10^{-4}) \cdot R$	priame porovnanie s etalónom odporu alebo substitučná metóda
	nedekadické hodnoty	0,1 Ω až 100 M Ω	$(2,4 \cdot 10^{-5}$ až $1,7,0 \cdot 10^{-3}) \cdot R$	priame porovnanie s etalónom odporu alebo s ohmmetrom
Meradlá na meranie elektrického výkonu		(10 až 750) V / 10 mA až 10 A	0,02 %	DP jednosmerného napätia a NP jednosmerného prúdu s etalónovým voltmetrom a odporom
Laserové merače rýchlosti		(10 až 180) km/h	1,5 km/h	nepriama, meranie vzdialenosti a času
Elektromery		3 x 300 V / 3 x 120 A	0,025 %	metóda porovnania energie
Elektronické čítače, kremenné oscilátory, generátory, zariadenia na kalibráciu stopiek		do 100 MHz frekvencia interného oscilátora (0,1; 1; 5; 10) MHz	$2 \cdot 10^{-9}$	porovnanie s etalónom frekvencie riadeným GPS signálom
Miery a meradlá kapacity		1 pF až 20 mF	(0,01 až 2) %	priame porovnanie s etalónom alebo substitučná metóda, priame meranie na mostíku
Miery a meradlá indukčnosti		1 mH až 10 H	(0,05 až 2) %	
Elektronické a mechanické stopky		0,1 s až 99 h	0,001 % + 0,01 s	priame porovnanie s etalónovým zariadením
Otáčkomery		(40 a 40 000) otáčok/min	0,5 %	priame porovnanie s etalónovým zariadením

U, I, R merané hodnoty napätia, prúdu a odporu

DP priame porovnanie

NP nepriame porovnanie

*1 frekvencia 32 Hz až 30 kHz

*2 frekvencia 30 kHz až 100 kHz

*3 frekvencia 45 Hz až 300 Hz

*4 frekvencia 300 Hz až 100 kHz

*5 frekvencia 10 Hz až 1 kHz

*6 frekvencia 50 Hz