

BŐVÍTETT RÉSZLETEZŐ OKIRAT (1)

a NAT-2-0147/2008 nyilvántartási számú akkreditált státuszhoz

Az S+V Engineering Kereskedelmi és Szolgáltató Kft. (1184 Budapest, Lakatos u. 61-63.) akkreditált tevékenységi területe:

I. az akkreditált területhez tartozó laboratóriumi kalibrálások:

Sor-szám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
Hosszmérés					
1.	Útjeladó, útmérő- rendszerek	(0-3040) mm	(0,6+1,7L/1000) μm	KE-01	
2.	Táv mérők	(0-3000)mm (3-70) m	(1,3+0,7L/1000) μm (0,8+0,05L) mm	KE-02	
3.	Tolómérők	(0-3000) mm	(6+38L/1000) μm	KE-03	
4.	Mikrométerek Beállító pálcák	(0-2000) mm	(0,8+13L/1000) μm (0,4+2,6L/1000) μm	KE-04	
5.	Rúd mikrométerek	(50-2000) mm	(0,9+7L/1000) μm	KE-05	
6.	Gyűrűs idomszerek	(35-350) mm	(0,8+11L/1000) μm	KE-06	
7.	Dugós idomszerek és mérőcsapok	(0-300) mm	(0,7+3L/1000) μm	KE-07	
8.	Villás idomszerek	(15-300) mm	(0,9+11L/1000) μm	KE-08	
9.	Menetidomszerek	d= (1-100) mm	(5,5+6,4L/1000) μm	KE-09	
10.	Mércék, mérőszalagok	(0-10000) mm (10-100) m	(8+5L/1000) μm (10+11L) μm	KE-10	
11.	Vonalzók alakhibája (él -, lapos és párhuzamvonalzók, stb.)	(50-3000) mm	(0,7+11L/1000) μm L=[μm]	KE-11	
12.	Mérőórák, mérőtapintók	(0-100) mm	(0,4+5L/1000) μm	KE-12	
13.	Vastagságmérők és etalonjaik	(0-100)mm	(1,3+9L/1000) μm	KE-13	

Sor-szám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
14.	Sziták rácsállandói	(0,01-2) mm (2-150) mm	(2,3+1,2L) μm (33+0,4L) μm	KE-14	
15.	Sablonok	(25x25) mm	(2,6+L/1000) μm (5,2+82L/1000) μm	KE-15	
16.	Síkok alakeltérése	(6000 x 6000)mm	(2+ L/1000) μm	KE-16	
17.	Inkrementális szögelfordulás jeladók	(0-360°C)	6"	KE-17	
18.	Libellák, dőlésmérők	± 120 fok	10"	KE-18	
19.	Derékszögek	(600 x 1000) mm	0,022 mm/m	KE-19	
20.	Szögmérők	(0-360) fok	30"	KE-20	
21.	Testmagasságmérők	(0-2500) mm	(2,2+0,1L/1000) mm	KE-21	
22.	Hosszméret meghatározás egyedi munkadarabon	(0-3050) mm	(0,5+2,6L/1000) μm	KE-22	
23.	Szögméret meghatározás egyedi munkadarabon	(0-360) fok	15"	KE-23	
24.	Hosszmérőgépek	(0-3000) mm	(0,4+2,2L/1000) μm	KE-24	
25.	Projektorok	(0-1000) mm	(2,7+4,4L/1000) μm	KE-25	
26.	Mikroszkópok	(1000x1000) mm	(0,9+1,8L/1000) μm	KE-26	
27.	Koordináta mérőgépek	(6000x6000x2500) mm	$U_1 = (1+6,5L/1000) \mu\text{m}$ $U_3 = (2+11L/1000) \mu\text{m}$	KE-27	
28.	Mérőhasábok	(0-100) mm	(0,12+1,2L/1000) μm	KE-28	
29.	Mérőhasábok	(125-500) mm	(0,3+1,8L/1000) μm	KE-29	
30.	Finom-nyúlásmérők	(0-25) mm	(1,8+4L/1000) μm	KE-30	
31.	Menetes gyűrűs idomszerek	D=(15-100) mm	(6,5+10L/1000) μm	KE-31	
32.	Hosszmérők kereskedelmi áru hosszának méréséhez (textil, kábel, műanyag, stb.)	(0-10) m	0,06 %	KE-32	
33.	Terület mérő gépek	(0-1500) dm ²	0,05 %	KE-33	
34.	Finomtapintók (mikrokátor, pasaméter, passiméter, miniméter, stb.)	$\pm 100 \mu\text{m}$	(0,3+L/100) μm L=[μm]	KE-35	
35.	Rétegvastagság mérők és etalonjaik	(0-1000) μm	(1,4+6L/1000) μm L=[μm]	KE-36	
36.	Menetmikrométerek	M2-M160	(4+5L/1000) μm	KE-37	
37.	Felületérdesség-mérők. etalonjaik	Ra=0,2-30 μm Rt=1-120 μm	4%	KE-38	

Sor-szám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
38.	Szintjeladók	(0,5-40) m	(0,5+16L/1000) mm L=[m]	KE-40	
Villamos mérések DC és alacsony frekvencia					
39.	Villamos jelátalakítók	Bemenet: 1...5 V vagy 1...10 V DC 0...20 mA vagy 4...20 mA DC 10...2000 Ω DC 0,01 Hz...20 kHz Kimenet: 1...5 V vagy 1...10 V DC 0...20 mA vagy 4...20 mA DC	0,9 mV 10 V-nál 3,9 μA 20 mA-nál 0,29 Ω 500 Ω-nál 0,58 Hz 1000 Hz-nél 3,2 mV 10 V-nál 4,0 μA 20 mA-nál	KE-52	
40.	Villamos irányítástechnikai műszerek	Mérési üzemmód: 0...12 V DC 0...24 mA DC 0...2000 Ω DC 1 Hz...20kHz Hőelem bemenetű kijelző: J, K R, S, B T Ellenálláshőmérő bemenetű kijelző: Pt-100 Ni-100 Hőelem szimulálás: J, K, T R, S, B Ellenálláshőmérő szimulálás: Pt-100	0,4 mV 10 V-nál 4,0 μA 20 mA-nál 8,5 mΩ 100 Ω-nál 0,12 % a mért értékre vonatkoztatva 0,4 °C 0,8 °C 0,25 °C 0,4 °C 0,25 °C 1,2 °C 1,4 °C 0,1 °C	KE-53	
Erő- és nyomatékmérések ¹					
41.	Csavarozó szerszámok ¹	0,04 ... 2 Nm 2 ... 25 Nm 25 ... 500 Nm	0,002+0,004T Nm 0,02+0,003T Nm 0,2+0,004T Nm	KE-54	T: csavaró nyomaték

Sor-szám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
42.	Nyomatékkulcsok	0,04 ... 2 Nm ¹ 2 ... 25 Nm ¹ 25 ... 500 Nm ¹	0,001+0,003 M 0,01+0,002M 0,1+0,003M	KE-39	M: meghúzási nyomaték
Tömeg					
43.	Személy mérlegek	(0,2-160) kg	(20+2m/10) g	KE-34	m=[kg]
Nyomás-és vákuum					
44.	Manométerek	-1...10 bar (DPI 800P) 0...+2,5 mbar -1...1 bar -1...10 bar (615PCIS) -1...20 bar	1 mbar 0,0025 mbar 1 mbar 2,5 mbar 5 mbar	KE-49	
45.	Nyomás-távadók	-1...10 bar 0...+2,5 mbar -1...1 bar -1...20 bar 0...1 bar abs	Vill. / pneu. 4,3 / 3 mbar 0,003 / 0,03mbar 0,9 / 12 mbar 12 / 120 mbar 0,6 / 4 mbar	KE-50	
46.	Nyomáskapcsolók	-1...10 bar (DPI 800P) 0...+2,5 mbar -1...1 bar -1...10 bar (615PCIS) -1...20 bar 0...1 bar abs Reprodukáló üzemmód: 0...100 V DC 0...100 mA DC 0...10000 Ω DC 1 Hz...100 kHz	1 mbar 0,0025 mbar 1 mbar 2,5 mbar 5 mbar 0,25 mbar 0,40 mV 10 V-nál 8,2 μA 20 mA-nál 17 mΩ 100 Ω-nál 0,12 % a mért értékre vonatkoztatva	KE-51	
Hőmérséklet					
47.	Ellenállás-hőmérők Pt-100 típusú, MSZ EN 60751:1999 és ITS 90 szerint	-80...+650°C	0,15/0,08/0,25 °C	KE-41	*

Sor-szám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
48.	Hőelemek MSZ EN 60584:1999 és ITS 90 szerint	S típus: -80...+650 °C E típus: -80...+650 °C K típus: -80...+650 °C J típus: -80...+650 °C N típus: -80...+650 °C T típus: -80...+400 °C	S típus: 0,5/0,3/1,2 °C E típus: 0,5/0,3/1,2 °C K típus: 0,5/0,3/1,2 °C J típus: 0,5/0,3/1,2 °C N típus: 0,5/0,3/1,2 °C T típus: 0,5/0,3/1,1 °C	KE-42	*
49.	Félvezetős hőmérséklet érzékelők	Kalibrálás: -80...+650°C Karakterisztika felvétel: -80...+650°C	0,3/0,1/0,8 °C Hőmérséklet: 0,3/0,1/0,8 °C Ellenállás: 2,1 Ω	KE-43	** *
50.	Hőmérséklet kapcsolók	-80...+650°C	Be- és kikapcsolási hőmérséklet: 0,25/0,15/0,5 °C Hiszterézis: 0,09 °C	KE-44	*
51.	Hőmérséklet távadók kalibrálása szimulált bemenettel	-80...+650°C	Hőelem bemenetűek: J, K: 0,4 °C R, S, B: 0,8 °C T: 0,25 °C Ellenálláshőmérő bemenetűek: Pt-100: 0,4 °C Ni-100: 0,25 °C	KE-45	
52.	Érzékelős hőmérséklet távadók kalibrálása hőmérsékleti térben	Bemenet:: -80...+650 °C Kimenet: 0...20 mA vagy 4...20 mA	0,25/0,15/0,4 °C 3,9 μA	KE-46	* ***
53.	Közvetlen működésű hőmérők	-80...+650 °	0,5/0,15/1,0 °C	KE-47	*
54.	Infrahőmérő ¹	20 ... 500 °C	0,6+0,0008t	KE-55	t: a mért hőmérséklet

II. az akkreditált területhez tartozó helyszíni kalibrálások:

Sorszám	Kalibrálandó mérőeszköz (vagy a mérendő mennyiség) megnevezése	Etalonnal mért érték vagy tartomány	Kalibrálási és mérési képesség k=2	Kalibrálási eljárás azonosítója	Megjegyzés
Erő-és nyomaték					
1	Csavarozó szerszámok ¹	0,04 ... 2 Nm 2 ... 23 Nm 25 ... 500 Nm	0,002+0,004T Nm 0,02+0,003T Nm 0,2+0,004T Nm	KE-54	T: csavaró nyomaték
2.	Nyomatékkulcsok	0,04 ... 2 Nm ¹ 2 ... 23 Nm ¹ 25 ... 500 Nm ¹	0,001+0,003M 0,01+0,002M 0,1+0,003M	KE-39	M: meghúzási nyomaték
Hőmérséklet					
3.	Infrahőmérő ¹	20 ... 500 °C	0,6+0,0008t	KE-55	t: a mért hőmérséklet

Megjegyzések:

L-ha más rendelkezés nincs, akkor a mért hossz mm-ben

% -ha más rendelkezés nincs, akkor a mért értékre vonatkoztatva

* LMK -80/25//600 °C-nál

** LMK -80/25//650 °C-nál

*** LMK-20 mA-nál

¹ Az akkreditált státuszának a 2011. május 18-i határozattal bővített területe

-VÉGE-

