



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Изпълнителна агенция
Българска служба за акредитация



Страна по Многостранното споразумение
за взаимно признаване на ЕА в тази област

ЗАПОВЕД

№ А 297
София, 11.05.2022 г.

На основание чл. 10, ал. 1, т.4 и чл. 28, ал.1 от Закона за националната акредитация на органи за оценяване на съответствието и т. 6 от Процедура за акредитация BAS QR 2 във връзка с открита процедура с рег. 39/14 ЛК/ПА/05.08.2021 г., Доклад от оценка на място рег. 39/14 ЛК/ПА/5/В/17.02.2022 г. и становище на Комисия по акредитация вх.№39/14 ЛК/ПА/6/В/21.04.2022г.

ПРЕАКРЕДИТИРАМ

„МИКРОСИСТ“ ЕООД

ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ НА СРЕДСТВА ЗА ИЗМЕРВАНЕ

Адрес на управление: 4002 гр. Пловдив, ул. „Тракия“ № 57

Адрес на лаборатория: 4002 гр. Пловдив, ул. „Мургаш“ № 4

Да извършва калибриране на:

Тип на обхвата: фиксиран					
№ ред	Вид на средството за измерване	Измервана величина, измервателна единица	Обхват на измерване	Неопределеност на измерване	Метод за калибриране
1	2	3	4	5	6
1	Калибратори и Волтметри за постоянно напрежение	Електрично напрежение, волт (V)	от 0 V до 0,1 V	от 3,5.10 ⁻⁶ V до 8,5.10 ⁻⁶ V	МК 7.02 01-01:2020 пряк и сравнителен метод
			от 0,1 V до 10 V	от 8,5.10 ⁻⁶ V до 0,1.10 ⁻³ V	
			от 10 V до 750 V	от 0,1.10 ⁻³ V до 15.10 ⁻³ V	
	Калибратори и Волтметри за променливо напрежение, при промишл. честота		от 0,01 V до 10 V	от 15.10 ⁻⁶ V до 1,5.10 ⁻³ V	
	Калибратори и Волтметри за променливо напрежение, при честота 1 kHz		от 10 V до 750 V	от 1,5.10 ⁻³ V до 0,15 V	
			от 0,01 V до 10 V	от 33.10 ⁻⁶ V до 7.10 ⁻³ V	
			от 10 V до 750 V	от 7.10 ⁻³ V до 0,15 V	
2	Калибратори и Амперметри за постоянен ток	Електричен ток, ампер (A)	от 0 A до 1.10 ⁻³ A	от 25.10 ⁻⁹ A до 0,1.10 ⁻⁶ A	МК 7.02 01-02:2020 пряк и сравнителен
			от 1.10 ⁻³ A до 0,1 A	от 0,1.10 ⁻⁶ A до 9.10 ⁻⁶ A	
			от 0,1 A до 2 A	от 9.10 ⁻⁶ A до 0,3.10 ⁻³ A	
	Калибратори и Амперметри за		от 2.10 ⁻³ A до 0,1 A	от 3.10 ⁻⁶ A до 35.10 ⁻⁶ A	

гр. София 1797, бул. "Г.М.Димитров" №52 А, ет.7
Тел: +359 9766 401; Факс: (+3592) 9766 415
e-mail: office@nab-bas.bg

Тип на обхвата: фиксиран

№ ред	Вид на средството за измерване	Измервана величина, измервателна единица	Обхват на измерване	Неопределеност на измерване	Метод за калибриране
	променлив ток, при промишл. честота		от 0,1 А до 2 А	от $35 \cdot 10^{-6}$ А до $3 \cdot 10^{-3}$ А	метод
	Калибратори и Амперметри за променлив ток, при честота 1kHz		от $2 \cdot 10^{-3}$ А до 0,1 А	от $4 \cdot 10^{-6}$ А до $55 \cdot 10^{-6}$ А	
			от 0,1 А до 2 А	от $55 \cdot 10^{-6}$ А до $3 \cdot 10^{-3}$ А	
3	Едностойностни резистори, калибратори и многостойностни (магазинни) резистори	Електрично съпротивление, ом (Ω)	от 0,01 Ω до 100 Ω	от $4 \cdot 10^{-3}$ Ω до $12 \cdot 10^{-3}$ Ω	МК 7.02 01-03:2018 пряк метод
			от 0,1 k Ω до 100 k Ω	от $12 \cdot 10^{-6}$ k Ω до $3 \cdot 10^{-3}$ k Ω	
			от 0,1 M Ω до 100 M Ω	от $3 \cdot 10^{-6}$ M Ω до 0,2 M Ω	
4	Омметри	Електрично съпротивление, ом (Ω)	от 0,01 Ω до 100 k Ω	от $2 \cdot 10^{-3}$ Ω до $7 \cdot 10^{-3}$ k Ω	МК 7.02 01-04:2020 пряк метод
			1 M Ω	$0,4 \cdot 10^{-3}$ M Ω	
			10 M Ω	$2 \cdot 10^{-3}$ M Ω	
			100 M Ω	0,24 M Ω	
5*	Преобразуватели с вход DCU и R / индикатори за температура/	Температура, градус Целзий ($^{\circ}\text{C}$)	За терморезистори вход: 0,01 Ω до 100 k Ω изход: от -200°C до 850°C	0,06 $^{\circ}\text{C}$	МК 7.02 01-05:2020 пряк метод
			За термодвойки вход: от -50 mV до 150 mV изход: от -200°C до 1850°C	0,2 $^{\circ}\text{C}$	
	Преобразуватели с вход DCU, DCI за температура, относителна влажност, pH, налягане /индикатори с унифициран входен сигнал/	Температура, градус Целзий ($^{\circ}\text{C}$)	от -200°C до 1850°C	0,2 $^{\circ}\text{C}$	
		Относителна влажност, %RH	от 0 %rh до 100 %rh	0,1 %rh	
		pH-водороден показател	от 0 pH до 14 pH	0,001 pH	
		Налягане бар (bar)	от -1 bar до 1 000 bar	от $1 \cdot 10^{-5}$ bar до $1 \cdot 10^{-3}$ bar	
	Вторични преобразуватели с вход: DCU, DCI, R и ACU, ACI при промишлена честота	Ел. напрежение, волт (V)	вход: от 0 V DC до 750 V DC изход: от 0 V DC до 11 V DC	от $15 \cdot 10^{-6}$ V DC до $0,5 \cdot 10^{-3}$ V DC	
		Ел. ток, ампер (A)	вход: от 0 V DC до 750 V DC изход: от 0 mA DC до 100 mA DC	от $4 \cdot 10^{-3}$ mA DC до $15 \cdot 10^{-3}$ mA DC	
		Ел. напрежение, волт (V)	вход: от 0,01 V AC до 750 V AC изход: от 0 V DC до 11 V DC	от $25 \cdot 10^{-6}$ V DC до $0,5 \cdot 10^{-3}$ V DC	

Тип на обхвата: фиксиран

№ ред	Вид на средството за измерване	Измервана величина, измервателна единица	Обхват на измерване	Неопределеност на измерване	Метод за калибриране
	и с изход DCU, DCI	Ел. ток, ампер (A)	вход: от 0.01 V AC до 750 V AC изход: от 0 mA DC до 100 mA DC	от 1. 10 ⁻³ mA DC до 0,2 mA DC	
		Ел. напрежение, волт (V)	вход: от 0 A DC до 2 A DC изход: от 0 V DC до 11 V DC	от 15.10 ⁻⁶ V DC до 0,5.10 ⁻³ V DC	
		Ел. ток, ампер (A)	вход: от 0 A DC до 2 A DC изход: от 0 mA DC до 100 mA DC	от 4. 10 ⁻³ mA DC до 15. 10 ⁻³ mA DC	
		Ел. напрежение, волт (V)	вход: от 2. 10 ⁻³ A AC до 2 A AC изход: от 0 V DC до 11 V DC	от 25.10 ⁻⁶ V DC до 0,5.10 ⁻³ V DC	
		Ел. ток, ампер (A)	вход: от 2. 10 ⁻³ A AC до 2 A AC изход: от 0 mA DC до 100 mA DC	от 2. 10 ⁻³ mA DC до 0,2 mA DC	
		Ел. напрежение, волт (V)	вход: от 0,01 Ω до 100 кΩ изход: от 0 V DC до 11 V DC	от 18.10 ⁻⁶ V DC до 0,5.10 ⁻³ V DC	
		Ел. ток, ампер (A)	вход: 0,01 Ω до 100 кΩ изход: от 0 mA DC до 100 mA DC	от 0,1. 10 ⁻³ mA DC до 9. 10 ⁻³ mA DC	
	Калибратори на DCU, DCI и R за симулиране на неелектрични величини	Ел. напрежение, волт (V)	от 0 V до 11 V DC	от 3,5.10 ⁻⁶ V DC до 0,15.10 ⁻³ V DC	МК 7.02 01-05:2020 пряк метод
		Ел. ток, ампер (A)	от 0 A до 0,1 A DC	от 25. 10 ⁻⁹ A DC до 9. 10 ⁻⁶ A DC	
		Ел. съпротивление, ом (Ω)	от 1 Ω до 4 .10 ³ Ω	от 5.10 ⁻³ Ω до 0,11 Ω	
6	Термометри цифрови	Температура, градус Целзий (°C)	от -45 °C до 150 °C	0,05 °C	МК 7.02 01-06:2018 сравнителен метод
			от 150 °C до 300 °C	от 0,05 °C до 0,15 °C	
			от 300 °C до 650 °C	от 0,15 °C до 0,7 °C	
7	Влагомери за относителна влажност (хигрометри)	Относителна влажност, (%RH)	от 10 %rh до 90 %rh	от 1,5 %rh до 1,8 %rh	МК 7.02 01-07:2019 сравнителен метод
8	Термометри (аналогови и течностни)	Температура, градус Целзий (°C)	от -45 °C до 650 °C	от 0,1 °C до 0,7 °C	МК 7.02 01-08:2018 сравнителен метод
9	Електрични преобразуватели на температура (термодвойки)	Температура, градус Целзий (°C)	от -45 °C до 150 °C	0,4 °C	МК 7.02 01-09:2018 пряк метод
			от 150 °C до 300 °C	от 0,4 °C до 0,6 °C	
			от 300 °C до 650 °C	от 0,6 °C до 0,9 °C	
10	Резисторни	Температура,	от -45 °C до 150 °C	0,05 °C	МК 7.02 01-

Тип на обхвата: фиксиран

№ ред	Вид на средството за измерване	Измервана величина, измервателна единица	Обхват на измерване	Неопределеност на измерване	Метод за калибриране
	преобразуватели на температура	градус Целзий (°C)	от 150°C до 300 °C	от 0,05 °C до 0,15 °C	10:2018 пряк метод
			от 300 °C до 650 °C	от 0,15 °C до 0,7 °C	
11*	Манометри, вакуумметри, Мановакуумметри и калибратори, трансмитери /преобразуватели с унифициран изходен сигнал/ за налягане	Налягане бар (bar) работна среда - газ	от -0,95 bar до 1,5 bar	1.10 ⁻³ bar	МК 7.02 01-11:2020 пряк и сравнителен метод
			от 0 bar до 35 bar	от 5.10 ⁻³ bar до 15.10 ⁻³ bar	
		Налягане бар (bar) работна среда - флуид	от 0 bar до 400 bar	0,2 bar	

* При калибрирането на преобразувателите с унифициран с входен или изходен сигнал по т.5 и по т.11 се използват електрични сигнали:

- за DCI в обхват: от 0 mA DC до 20 mA DC

- за DCU в обхват: от 0 V DC до 10 V DC

**Калибрирането на средства за измерване се провеждат в помещенията на лабораторията за калибриране или на място при клиента.

Позовавания:

1.МК 7.02 01-01:2020 - Методика за калибриране на волтметри и многостойностни мерки за постоянно и променливо електрично напрежение (калибратори).

2.МК 7.02 01-02:2020 - Методика за калибриране на амперметри и многостойностни мерки за постоянен и променлив електричен ток (калибратори).

3.МК 7.02 01-03:2018 - Методика за калибриране на едностойностни мерки (едностойностни резистори), многостойностни мерки за електрично съпротивление (магазинни резистори) и калибратори.

4.МК 7.02 01-04:2020 - Методика за калибриране на омметри.

5.МК 7.02 01-05:2020 - Методика за калибриране на вторични преобразуватели с вход постоянно и променливо напрежение, постоянен и променлив ток и съпротивление и с изход постоянно напрежение, постоянен ток и съпротивление.

6.МК 7.02 01-06:2018 - Методика за калибриране на цифрови термометри.

7.МК 7.02 01-07:2019 - Методика за калибриране на влагомери за относителна влажност на въздуха, сензор-трансмитери за относителна влажност на въздуха във въздушна камера.

8.МК 7.02 01-08:2018 - Методика за калибриране на аналогови и точностни термометри.

9.МК 7.02 01-09:2018 - Методика за калибриране на електрични преобразуватели на температура (термодвойки).

10.МК 7.02 01-10:2018 - Методика за калибриране на резисторни преобразуватели на температура.

11.МК 7.02 01-11:2020 - Методика за калибриране на средства за измерване и задаване на налягане (вакуумметри, манометри, трансмитери на налягане, калибратори на налягане).

НАРЕЖДАМ

Да се издаде Сертификат за акредитация с рег. № 14 ЛК от 11.05.2022г. валиден до 11.05.2026г. с приложение настоящата заповед, неделима част от него.

Сертификатът за акредитация с приложението да се получат от управителя на „МИКРОСИСТ“ ЕООД, ръководителя на ЛАБОРАТОРИЯ ЗА КАЛИБРИРАНЕ при „МИКРОСИСТ“ ЕООД или друго упълномощено лице в сградата на ИА БСА.

При получаване на издадения сертификат и приложение, акредитираното лице е длъжно да върне в ИА БСА оригиналите на сертификат за акредитация рег.№ 14 ЛК/15.12.2020 г.г. и приложение - заповед на ИА БСА № А 768/15.12.2020 г.

Настоящата заповед да се съобщи на юридическото лице в 3 (три)- дневен срок от издаването ѝ.

Инж. ИРЕНА БОРИСЛАНОВА
Изпълнителен директор на ИА БСА

