

**РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ**Изпълнителна агенция
Българска служба за акредитация**Страна по Многостранното споразумение
за взаимно признаване на ЕА в тази област****ЗАПОВЕД**

№ А 286

София, 14.05.2021 г.

На основание чл.10, ал.1, т.т. 3 и 4, чл.28, ал.1 и чл. 30, ал. 1 от Закона за националната акредитация на органи за оценяване на съответствието, и т.т. 6 и 7 от Процедура за акредитация BAS QR 2 във връзка с открита процедура за преакредитация и разширяване на обхвата рег. № 8/7 ЛК/ПА/РО/17.09.20 г. доклад на водещия оценител от оценка на място с вх. № 8/7 ЛК/ПА/РО/5/В/16.02.2021 г., Декларации с вх.№ 8/7 ЛК/З/Р/16.12.2021г. и вх. № 8/7 ЛК/6/Р/16.02.2021г и становище на Комисия по акредитация №8/7 ЛК/ПА/РО/11/В/30.03.2021г.

ПРЕАКРЕДИТИРАМ И РАЗШИРЯВАМ ОБХВАТА НА АКРЕДИТАЦИЯ

на

ИНСТИТУТ ПО ОТБРАНА „Професор Цветан Лазаров“**ЦЕНТРАЛНА ЛАБОРАТОРИЯ ЗА ИЗМЕРВАТЕЛНА ТЕХНИКА**

Адрес на управление и на лаборатория:

1592 гр. София, бул. „Професор Цветан Лазаров“ № 2

Да извършва калибриране на:

Тип обхват: <i>фиксиран</i>					
№ по 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	Амперметри за постоянен ток	Постоянен ток Ампер (А)	от 0 μ А до 10 μ А от 10 μ А до 100 μ А от 100 μ А до 1 mA от 1 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A от 1 A до 10 A от 10 A до 19 A	от 0,023 μ А до 0,029 μ А от 0,029 μ А до 0,081 μ А от 0,081 μ А до 0,0003 mA от 0,0003 mA до 0,019 mA от 0,019 mA до 0,0003 A от 0,0003 A до 0,005 A от 0,005 A до 0,007 A	РПК 702-12:2019 Пряк метод
2	Амперметри за променлив ток	Променлив ток Ампер (А)	При честота от 50 Hz до 400 Hz от 100 μ А до 1 mA от 1 mA до 10 mA от 10 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A от 1 A до 10 A от 10 A до 19 A При честота от 400 Hz до 1 kHz от 100 μ А до 1 mA от 1 mA до 10 mA от 10 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A	от 0,20 μ А до 0,001 mA от 0,001 mA до 0,007 mA от 0,007 mA до 0,072 mA от 0,072 mA до 0,001 A от 0,001 A до 0,019 A от 0,019 A до 0,03 A от 0,20 μ А до 0,001 mA от 0,001 mA до 0,007 mA от 0,007 mA до 0,072 mA от 0,072 mA до 0,001 A	РПК 702-12:2019 Пряк метод

Тип обхват: <i>фиксиран</i>					
№ по 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
			от 1 А до 10 А от 10 А до 19 А	от 0,001 А до 0,019 А от 0,019 А до 0,03 А	
			При честота от 1 kHz до 5 kHz от 100 μА до 1 mA от 1 mA до 10 mA от 10 mA до 190 mA	от 0,74 μА до 0,0074 mA от 0,0074 mA до 0,1 mA от 0,1 mA до 1,3 mA	
3	Калибратори на постоянен ток	Постоянен ток Ампер (A)	от 10 μА до 100 μА от 100 μА до 1 mA от 1 mA до 10 mA от 10 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A от 1 A до 10 A от 10 A до 19 A	от 0,035 μА до 0,087 μА от 0,087 μА до 0,0009 mA от 0,0009 mA до 0,009 mA от 0,009 mA до 0,09 mA от 0,09 mA до 0,001 A до 0,001 A до 0,009 A от 0,01 A до 0,04 A	РПК 702- 9:2019 Пряк метод
4	Калибратори на променлив ток	Променлив ток Ампер (A)	При честота от 50 Hz до 400 Hz от 100 μА до 1 mA от 1 mA до 10 mA	от 0,3 μА до 0,002 mA от 0,002 mA до 0,026 mA	РПК 702- 9:2019 Пряк метод
		от 10 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A от 1 A до 10 A от 10 A до 19 A	от 0,026 mA до 0,2 mA от 0,2 mA до 0,002 A от 0,002 A до 0,03 A от 0,03 A до 0,04 A		
		При честота от 400 Hz до 1 kHz от 100 μА до 1 mA от 1 mA до 10 mA	от 0,3 μА до 0,002 mA от 0,002 mA до 0,026 mA		
		от 10 mA до 100 mA от 100 mA до 1 A от 1 A до 10 A от 10 A до 19 A	от 0,026 mA до 0,2 mA от 0,2 mA до 0,002 A от 0,002 A до 0,03 A от 0,03 A до 0,04 A		
		При честота от 1 kHz до 5 kHz от 100 μА до 1 mA от 1 mA до 10 mA	от 0,65 μА до 0,003 mA от 0,003 mA до 0,047 mA		
5	Волтметри за постоянно напрежение	Постоянно напрежение Волт (V)	от 0 mV до 10 mV от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,012 mV до 0,020 mV от 0,020 mV до 0,030 mV от 0,030 mV до 0,0001 V от 0,0001 V до 0,001 V от 0,001 V до 0,005 V от 0,005 V до 0,12 V	РПК 702-12:2019 Пряк метод
6	Волтметри за променливо напрежение	Променливо напрежение Волт (V)	При честота от 50 Hz до 400 Hz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,058 mV до 0,21 mV от 0,21 mV до 0,0004 V от 0,0004 V до 0,004 V от 0,004 V до 0,057 V от 0,057 V до 0,59 V	РПК 702-12:2019 Пряк метод
		При честота от 400 Hz до 1 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,058 mV до 0,21 mV от 0,21 mV до 0,0004 V от 0,0004 V до 0,004 V от 0,004 V до 0,057 V от 0,057 V до 0,59 V		

Тип обхват: <i>фиксиран</i>					
№ по 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
			При честота от 1 kHz до 10 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 190 V	от 0,058 mV до 0,21 mV от 0,21 mV до 0,0004 V от 0,0004 V до 0,004 V от 0,004 V до 0,057 V от 0,057 V до 0,084 V	
			При честота от 10 kHz до 50 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 19 V	от 0,070 mV до 0,31 mV от 0,31 mV до 0,0008 V от 0,0008 V до 0,013 V от 0,013 V до 0,018 V	
7	Калибратори на постоянно напрежение	Постоянно напрежение Волт (V)	от 0 mV до 10 mV от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,004 mV до 0,005 mV от 0,005 mV до 0,01 mV от 0,01 mV до 0,000054 V от 0,000054 V до 0,00046 V от 0,00046 V до 0,0059 V от 0,0059 V до 0,064 V	РПК 702-8:2019 Пряк метод
8	Калибратори на променливо напрежение	Променливо напрежение Волт (V)	При честота от 50 Hz до 400 Hz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,053 mV до 0,12 mV от 0,12 mV до 0,001 V от 0,001 V до 0,01 V от 0,01 V до 0,10 V от 0,10 V до 0,97 V	РПК 702-8:2019 Пряк метод
			При честота от 400 Hz до 1 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 1000 V	от 0,053 mV до 0,12 mV от 0,12 mV до 0,001 V от 0,001 V до 0,01 V от 0,01 V до 0,10 V от 0,10 V до 0,97 V	
			При честота от 1 kHz до 10 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 100 V от 100 V до 190 V	от 0,10 mV до 0,37 mV от 0,37 mV до 0,059 V от 0,059 V до 0,072 V от 0,072 V до 0,21 V от 0,21 V до 0,34 V	
			При честота от 10 kHz до 50 kHz от 10 mV до 100 mV от 100 mV до 1 V от 1 V до 10 V от 10 V до 19 V	от 0,10 mV до 0,37 mV от 0,37 mV до 0,059 V от 0,059 V до 0,072 V от 0,072 V до 0,086 V	
9	Цифрови R,L,C измерители	Индуктивност Хенри (H)	При честота 1 kHz от 10 μH до 100 μH от 100 μH до 1 mH от 1 mH до 10 mH от 10 mH до 100 mH от 100 mH до 1 H	от 0,25 μH до 0,25 μH от 0,25 μH до 0,001 mH от 0,001 mH до 0,007 mH от 0,007 mH до 0,07 mH от 0,07 mH до 0,0058 H	РПК 702-3:2019 Пряк метод

Тип обхват: фиксиран					
№ по 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
		Капацитет Фарад (F)	При честота 1 kHz от 1 pF до 10 pF от 10 pF до 100 pF от 100 pF до 1000 pF от 1000 pF до 10 nF от 10 nF до 100 nF от 100 nF до 1 μF	от 0,0066 pF до 0,0075 pF от 0,0075 pF до 0,065 pF от 0,065 pF до 0,32 pF от 0,32 pF до 0,0065 nF от 0,0065 nF до 0,065 nF от 0,065 nF до 0,0058 μF	
10	Цифрови честотомери (измерители на честота, период, интервали от време)	Честота Херц (Hz)	Честота от 2 Hz до 15 GHz за ниво не по-голямо от 10 V peak to peak от 2 Hz до 1 kHz от 1 kHz до 1 MHz от 1 MHz до 1 GHz от 1 GHz до 15 GHz	от 0,05 Hz до $1 \cdot 10^{-5}$ kHz от $1 \cdot 10^{-5}$ kHz до $8 \cdot 10^{-7}$ MHz от $8 \cdot 10^{-7}$ MHz до $2 \cdot 10^{-9}$ GHz от $2 \cdot 10^{-9}$ GHz до $2 \cdot 10^{-8}$ GHz	РПК 702-7:2019 Пряк метод
		Интервал от време/ период-секунда (s)	Интервал от време от 1 μs до 1000 ms за ниво не по-голямо от 10 V peak to peak от 1 μs до 1 ms от 1 ms до 1000 ms	от 0,06 μs до 0,000 36 ms от 0,000 36 ms до 0,04ms	
			Период от 0,1 μs до 1000 ms за ниво не по-голямо от 10 V peak to peak от 0,1 μs до 1 ms от 1 ms до 1000 ms	от 0,06 μs до 0,000 3 ms от 0,000 3 ms до 0,004 ms	
11	Импулсни генератори (източници на време)	Период/ интервал от време секунда (s)	Период от 0,1 μs до 1 ms от 1 ms до 1000 ms	от 0,031 μs до $5 \cdot 10^{-8}$ ms от $5 \cdot 10^{-8}$ ms до $5 \cdot 10^{-5}$ ms	РПК 702-20:2019 Пряк метод
			Интервал от време от 0,1 μs до 1 μs от 1 μs до 1 ms от 1 ms до 1000 ms	от 0,031 μs до 0,031 μs от 0,031 μs до 0,000 36 ms от 0,000 36 ms до 0,04 ms	
		Напрежение Волт (V)	Постоянно напрежение от 0,01 V до 1 V от 1 V до 100 V	от 0,000 077 V до 0,000 25 V от 0,000 25 V до 0,018 V	
12	Генератори на високо стабилни стандартни честоти	Честота Херц (Hz)	0,1 MHz; 1 MHz; 5 MHz; 10 MHz	$5 \cdot 10^{-8}$	РПК 702-1:2019 Пряк метод

Тип обхват: фиксиран					
№ по 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
13	Генератори, синтезатори и други честотни източници	Честота Херц (Hz)	от 2 Hz до 15 GHz за ниво не по-голямо от 10 V peak to peak от 2 Hz до 1 kHz от 1 kHz до 1 MHz от 1 MHz до 1 GHz от 1 GHz до 15 GHz	от 0,05 Hz до 1.10^{-5} kHz от 1.10^{-5} kHz до 8.10^{-7} MHz от 8.10^{-7} MHz до $6,1.10^{-10}$ GHz от $6,1.10^{-10}$ GHz до $2,6.10^{-9}$ GHz	РПК 702- 18:2019 Пряк метод
14	Осцилоскопи	Интервал от време /период секунда (s)	от 0,02 μ s до 1 ms от 1 ms до 1 s	от 0,012 μ s до 0,12 ms от 0,12 ms до 0,12 s	РПК 702-6:2019 Пряк метод
		Напрежение Волт (V)	от 0,01 V до 6 V от 6 V до 120 V	от 0,003 V до 0,1 V от 0,1 V до 0,8 V	
15	Плоскопаралелни краищни мерки за дължина	Дължина метър (m)	от 0,5 mm до 100 mm	от 0,000 15 mm до 0,000 26 mm	РПК 702-5:2019 Метод на сравнение с компаратор
			125 mm	0,001 1 mm	
			150 mm	0,001 3 mm	
			175 mm	0,001 4 mm	
			200 mm	0,001 4 mm	
16	Микрометри	Дължина метър (m)	от 0,5 mm до 500 mm	от 0,001 6 mm до 0,005 0 mm	РПК 702- 16:2019 Пряк метод
17	Шублери (високомери, дълбокомери, дебеломери)	Дължина метър (m)	от 0,5 mm до 500 mm	0,03 mm	РПК 702- 15:2019 Пряк метод
18	Щрихови мерки за дължина - измервателни линии - ролетки	Дължина метър (m)	от 0 mm до 2 000 mm	0,60 mm	РПК 702-14:2019 Пряк метод
			от 0 mm до 10 000 mm	0,60 mm	
19	Индикатори за дължина	Дължина метър (m)	от 0 mm до 25 mm	0,003 mm	РПК 702-17:2019 Пряк метод
20	Средства за измерване на налягане: механични и електромеханични манометри и вакуумметри	Налягане Паскал (Pa)	от минус 80 kPa до 0 kPa	от 0,10 kPa до 0,06 kPa	РПК 702-2:2019 Пряк метод
			от 0 kPa до 200 kPa	от 0,06 kPa до 0,13 kPa	
			от 200 kPa до 2000 kPa	от 0,13 kPa до 0,30 kPa	
			от 2 MPa до 7 MPa	от 0,000 3 MPa до 0,000 7 MPa	
			от 7 MPa до 69 MPa	от 0,000 7 MPa до 0,008 MPa	

Тип обхват: фиксиран					
№ по 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
21	Измерители на електрическо съпротивление за постоянен ток: аналогови и цифрови (омметри, измерители на заземления, мегаомметри)	Електрическо съпротивление Ом (Ω)	от 0,01 Ω до 100 Ω от 100 Ω до 10 к Ω от 10 к Ω до 1 М Ω от 1 М Ω до 1 000 М Ω	от 0,002 3 Ω до 0,003 3 Ω от 0,003 3 Ω до 0,000 52 к Ω от 0,000 52 к Ω до 0,000 31 М Ω от 0,000 31 М Ω до 0,69 М Ω	РПК 702-21:2019 Пряк метод
22	Съпротивление за постоянен ток (едностойности и многостойности мерки)	Електрическо съпротивление Ом (Ω)	от 0,1 Ω до 100 Ω от 100 Ω до 10 к Ω от 10 к Ω до 1 М Ω от 1 М Ω до 1 000 М Ω	от 0,001 2 Ω до 0,016 Ω от 0,016 Ω до 0,002 3 к Ω от 0,002 3 к Ω до 0,000 58 М Ω от 0,000 58 М Ω до 0,82 М Ω	РПК 702- 11:2019 Пряк метод
23	Амперклеци за постоянен и променлив ток	Постоянен ток Ампер (A)	от 1 A до 100 A от 100 A до 500 A от 500 A до 950 A	от 0,01 A до 0,20 A от 0,20 A до 0,36 A от 0,36 A до 0,68 A	РПК 702-10:2019 Пряк метод
		Променлив ток Ампер (A)	При честота от 50 Hz до 100 Hz от 1 A до 100 A от 100 A до 500 A от 500 A до 950 A	от 0,01 A до 0,21 A от 0,21 A до 0,40 A от 0,40 A до 0,77 A	
24	Ватметри	Активна мощност, 50 Hz Ват (W)	cos φ = 1 от 23 W до 460 W от 460 W до 2300 W cos φ = 0,5 положително от 11,5 W до 230 W от 230 W до 1150 W cos φ = 0,5 отрицателно от 11,5 W до 230 W от 230 W до 1150 W	от 0,10 W до 0,14 W от 0,14 W до 0,47 W от 0,54 W до 0,54 W от 0,54 W до 0,62 W от 0,54 W до 0,54 W от 0,54 W до 0,59 W	РПК 702-13:2019 Пряк метод

Калибрирането се провежда в помещенията на лабораторията

Позовавания:

РПК 702-1:2019 - Методика за калибриране на източници на високостабилни стандартни честоти;

РПК 702-2:2019 - Методика за калибриране на механични и електромеханични средства за измерване на налягане;

РПК 702-3:2019 - Методика за калибриране на измерители на индуктивност и капацитет;

РПК 702-5:2019 - Методика за калибриране на плоскопаралелни краишни мерки за дължина по пряк контактен метод на сравнително измерване;

РПК 702-6:2019 - Методика за калибриране на осцилоскопи;

РПК 702-7:2019 - Методика за калибриране на цифрови честотомери;

РПК 702-8:2019 - Методика за калибриране на калибратори на електрично напрежение;

РПК 702-9:2019 - Методика за калибриране на калибратори на електричен ток;

РПК 702-10:2019 - Методика за калибриране на амперклеци;

РПК 702-11:2019 - Методика за калибриране на едностойности и многостойности съпротивления;