

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG



CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN
PHÒNG HIỆU CHUẨN
CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ ĐO LƯỜNG SQC
Địa chỉ: Ấp 4, Xã Tân Lập 1, Huyện Tân Phước, Tỉnh Tiền Giang
đã được đánh giá và phù hợp các yêu cầu của tiêu chuẩn
ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận: Đo lường - Hiệu chuẩn
Mã số: VLAC-1.1012

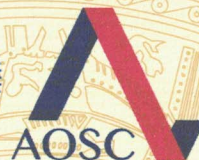
Số: AOSC-1.1012.1
Ngày cấp: 27/6/2023
Giá trị đến: 26/6/2028



GIÁM ĐỐC

(Handwritten signature)
PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM

VIETNAM UNION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY ASSOCIATIONS
ACCREDITATION OFFICE FOR STANDARDS CONFORMITY ASSESSMENT CAPACITY



ACCREDITATION CERTIFICATE

CALIBRATION LABORATORY

SQC MEASUREMENT TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY

Address: Hamlet 4, Tan Lap 1 Commune, Tan Phuoc District, Tien Giang Province
has been assessed and found conforming with the requirements of standard

ISO/IEC 17025:2017

Fields of Accreditation: Metrology - Calibration

Accreditation Code: VLAC-1.1012

No.: AOSC-1.1012.1
Issue date: 27/6/2023
Expiration date: 26/6/2028

DIRECTOR



[Handwritten Signature]
Assoc. Prof. NGUYEN THI KHANH TRAM



Số: 184/QĐ-AOSC

LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Hà Nội, ngày 27 tháng 6 năm 2023

QUYẾT ĐỊNH
VỀ VIỆC CÔNG NHẬN NĂNG LỰC PHÒNG HIỆU CHUẨN

**GIÁM ĐỐC VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC
ĐÁNH GIÁ SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG**

Căn cứ Nghị định 107/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp;

Căn cứ Giấy chứng nhận đăng ký hoạt động khoa học và công nghệ số A-1245 của Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 19 tháng 3 năm 2018;

Căn cứ Quy định công nhận của Văn phòng Công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng - AOSC;

Xét đề nghị của Phòng Công nhận.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Công nhận: **PHÒNG HIỆU CHUẨN, CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ ĐO LƯỜNG SQC** có năng lực hiệu chuẩn đáp ứng yêu cầu tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 đối với các hiệu chuẩn trong phụ lục kèm theo.

Điều 2. Phòng hiệu chuẩn được mang mã số: **VLAC-1.1012**.

Điều 3. Phòng hiệu chuẩn được công nhận ở Điều 1 được phép sử dụng dấu công nhận và phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận năng lực hiệu chuẩn theo quy định hiện hành của AOSC trong thời gian chứng chỉ có hiệu lực.

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực từ ngày 27 tháng 6 năm 2023 đến ngày 26 tháng 6 năm 2028 và phòng hiệu chuẩn phải chịu sự giám sát định kỳ không quá 12 tháng một lần.

Nơi nhận:

- Như Điều 1;
- Lưu AD.

GIÁM ĐỐC



PGS.TS NGUYỄN THỊ KHÁNH TRÂM



LIÊN HIỆP CÁC HỘI KHOA HỌC VÀ KỸ THUẬT VIỆT NAM
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN NĂNG LỰC ĐÁNH GIÁ
SỰ PHÙ HỢP VỀ TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

DANH MỤC CÁC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN
LIST OF ACCREDITED CALIBRATION



(Ban hành kèm theo quyết định số: 184/QĐ-AOSC ngày 27 tháng 6 năm 2023 của Văn phòng công nhận năng lực đánh giá sự phù hợp về tiêu chuẩn chất lượng)
Issue together with Decision no.: 184/QĐ-AOSC date 27 Jun 2023 of Accreditation Office for Standards Conformity Assessment Capacity)

- Tên phòng hiệu chuẩn/ Calibration Lab name: Phòng hiệu chuẩn/ Calibration Laboratory**
- Cơ quan chủ quản/ Agency: CÔNG TY CỔ PHẦN CÔNG NGHỆ ĐO LƯỜNG SQC/ SQC MEASUREMENT TECHNOLOGY JOINT STOCK COMPANY**
- Lĩnh vực hiệu chuẩn/ Field: Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration**
- Người phụ trách/ Head of Lab: Lê Thị Ngọc Hồng**
- Người có thẩm quyền ký/ Lab's authorized personnel:**

STT/ No	Họ và tên/ Full name	Chức vụ/ Position	Phạm vi được ký/ Scope
1	TRẦN HỮU VINH	Giám đốc	Đo lường - Hiệu chuẩn/ Metrology - Calibration

6. Mã số phòng hiệu chuẩn/ Accreditation Calibration code: VLAC-1.1012

7. Thông tin phòng hiệu chuẩn/ Lab information

Phòng hiệu chuẩn/ Calibration Laboratory

Địa chỉ: Ấp 4, Xã Tân Lập 1, Huyện Tân Phước, Tỉnh Tiền Giang/ Hamlet 4, Tan Lap 1 Commune, Tan Phuoc District, Tien Giang Province

Điện thoại: 0273.362.8668

8. Các phép hiệu chuẩn được công nhận/ Accredited Parameters:

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
Lực, độ cứng/ Force - Hardness				
1	Thiết bị đo Độ cứng cao su Shore A, B, O, E, C, D, DO, M, OO/ <i>Shore Durometer Type A, B, O, E, C, D, DO, M, OO</i>	Đến 100 HS	0,059 HS	SQCP-FO01-22
2	Lực kế, cảm biến lực/ <i>Force Gauge, Loadcell</i>	Đến 1 kgf	0,097 gf	SQCP-FO02-22
		(1 ÷ 10) kgf	9,7 gf	
		(10 ÷ 100) kgf	9,7 gf	
3	Phương tiện đo moment lực/ <i>Torque Meter, Torque Sensor</i>	Đến 100 kgf.cm	71 gf.cm	SQCP-FO03-22
		(100 ÷ 500) kgf.cm	6,1 gf.cm + 0,023 gf.cm/kgf.cm	
		(500 ÷ 5 000) kgf.cm	1,5 kgf.cm	
4	Máy kéo nén/ <i>Tension & Compression Testing Machine</i>	Đến 2 000 kgf	0,27 kgf + 0,29 % of reading	SQCP-FO04-22
Độ dài/ Length				
5	Đồng hồ so đo kích thước, độ dày, độ đảo/ <i>Dial, Digital Indications</i>	Đến 5 mm	0,96 µm	SQCP-DI01-22
		(5 ÷ 50) mm	1,1 µm	
		(50 ÷ 150) mm	7,7 µm	
6	Thước cặp/ <i>Calipers</i>	Đến 150 mm	8,6 µm	SQCP-DI02-22
		(150 ÷ 500) mm	11 µm	
		(500 ÷ 2000) mm	4,7 µm + 0,013 µm/mm	
7	Thước vặn đo trong/ <i>Inside Micrometer</i>	Đến 50 mm	7,1 µm	SQCP-DI03-22
		(50 ÷ 200) mm	7,5 µm + 3 µm/m	
8	Thước vặn đo sâu/ <i>Depth Micrometer</i>	Đến 100 mm	0,67 µm + 8,6 µm/m	SQCP-DI03-22
		(100 ÷ 300) mm	0,23 µm + 14 µm/m	
9	Thước vặn đo ngoài/ <i>Outside Micrometer</i>	Đến 25 mm	0,71 µm + 5,3 µm/m	SQCP-DI03-22
		(25 ÷ 100) mm	1,3 µm + 7,1 µm/m	
		(100 ÷ 500) mm	0,16 µm + 14 µm/m	
		(500 ÷ 1 000) mm	0,018 µm/m	

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
10	Thước đo cao	Đến 600 mm	7,5 μm + 6,1 $\mu\text{m}/\text{m}$	SQCP-DI04-22
		(600 ÷ 1 000) mm	4,6 μm + 11 $\mu\text{m}/\text{m}$	
11	Thước lá (dưỡng kiểm độ dày)/ <i>Feeler gauge</i>	Đến 5 mm	1,2 μm	SQCP-DI05-22
12	Dưỡng trụ/ <i>Pin Gauge, Plug Gauge</i>	Đến 25 mm	0,33 μm + 5,9 $\mu\text{m}/\text{m}$	SQCP-DI06-22
13	Bàn đá chuẩn (độ phẳng cục bộ)/ <i>Local Flatness Of Surface Plate</i>	Đến (1,8 x 2,5) m	2,1 μm	SQCP-DI07-22
14	Đồng hồ đo độ dày bằng siêu âm/ <i>Ultrasonic Thickness Meter</i>	Đến 500 mm	7,1 μm + 5,6 $\mu\text{m}/\text{m}$	SQCP-DI08-22
15	Máy chiếu, kính hiển vi đo lường/ <i>Measuring Microscope, Profile Projector</i>	Đến 300 mm	1,1 μm + 9,2 $\mu\text{m}/\text{m}$	SQCP-DI10-22
16	Máy đo tọa độ 3 chiều (CMM)/ <i>Coordinate Measuring Machine</i>	Đến 500 mm (X,Y,Z)	0,081 μm + 14 $\mu\text{m}/\text{m}$	SQCP-DI11-22
17	Thước sắt/ <i>Steel Ruler</i>	Đến 0,3 m	14 μm	SQCP-DI12-22
		(0,3 ÷ 2) m	46 $\mu\text{m}/\text{m}$	
18	Thước cuộn/ <i>Measuring Tape</i>	Đến 0,3 m	14 μm	SQCP-DI13-22
		(0,3 ÷ 3) m	52 $\mu\text{m}/\text{m}$	
		(3 ÷ 30) m	45 $\mu\text{m}/\text{m}$	
		(30 ÷ 100) m	68 $\mu\text{m}/\text{m}$	
19	Máy dò kim loại - Thử nghiệm/ <i>Needle Testing Machine</i>	Fe: 0,8mm; 1,0mm; 1,2mm; 1,5mm	/	SQCP-DI14-22
		Non-Fe: 1,0mm; 1,2mm; 1,5mm	/	
20	Thiết bị đo chiều dài (con lăn)/ <i>Length Counter Type Roller</i>	Đến 10 000 m	0,15 m + 0,13 mm/m	SQCP-DI15-22
		(10 000 ÷ 90 000) m	0,39 m + 0,097 mm/m	
Khối lượng/ Mass				

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
21	Quả F1, F2, M1, M2	F2, M1, M2: (1 ÷ 50) mg	28 µg	SQCP-MA03-22
		F1, F2, M1, M2: (0,1 g ÷ 2) g	28 µg	
		F1, F2, M1, M2: (5 ÷ 20) g	35 µg	
		F1, F2, M1, M2: 50 g	44 µg	
		F1, F2, M1, M2: 100 g	99 µg	
		F2, M1, M2: 500 g	4,9 mg	
		F2, M1, M2: 1 kg	15 mg	
		F2, M1, M2: 2 kg	29 mg	
22	Cân không tự động CCX I/ <i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy class I</i>	Đến 1 g	14 µg	SQCP-MA01-22
		(1 ÷ 10) g	25 µg	
		(10 ÷ 120) g	0,16 mg	
		(120 ÷ 200) g	0,85 mg	
		(200 ÷ 500) g	2,3 mg	
		(500 ÷ 1 100) g	4,7 mg	
23	Cân không tự động CCX II/ <i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy class II</i>	Đến 100 g	1 mg	SQCP-MA01-22
		(100 ÷ 620) g	1,1 mg	
		(620 ÷ 6 500) g	72 mg	
24	Cân không tự động CCX III, IIII/ <i>Non-automatic weighing instruments, Accuracy class III, IIII</i>	Đến 100 kg	12 g	SQCP-MA01-22
		(100 ÷ 300) kg	36 g	
25	Cân sấy ẩm/ <i>Moisture Analyzer</i>	Khối lượng/ Mass: Đến 20 g	0,75 mg	SQCP-MA02-22
		Khối lượng/ Mass: (20 ÷ 50) g	0,92 mg	
		Khối lượng/ Mass: (50 ÷ 100) g	1,4 mg	
		Khối lượng/ Mass: (100 ÷ 150) g	1,9 mg	
		Nhiệt độ/ Temperature: (50 ÷ 200) °C	0,36 °C	
Áp suất/ Pressure				
26	Áp kế, chân không kế/ <i>Vacuum-Pressure Gauge Type Dial And Digitals</i>	(-1 ÷ 0) bar	3,5 mbar	SQCP-PR01-22
		(0 ÷ 20) bar	4,8 mbar	
		(20 ÷ 140) bar	0,028 bar	
		(140 ÷ 700) bar	0,056 bar	

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
27	Bộ chuyển đổi đo áp suất/ <i>Pressure Transducer and Transmitter</i>	(-0,8 ÷ 0) bar	3,2 mbar	DLVN 112:2002
		(0 ÷ 20) bar	3,6 mbar	
		(20 ÷ 140) bar	0,035 bar	
		(140 ÷ 700) bar	0,069 bar	
Dung tích, lưu lượng/ Volume - Flow				
28	Piston Pipette và các phương tiện đo tương tự/ <i>Piston Pipette and Similar Measurement Device</i>	(10 ÷ 1 000) µL	0,069 µL	SQCP-VF01-22
		(1 ÷ 10) mL	0,93 µL	
29	Dụng cụ đo thể tích bằng thủy tinh/ <i>Volumetric Glassware</i>	Volumetric Flask: (1 ÷ 10) mL	9 µL	SQCP-VF02-22
		Volumetric Flask: (10 ÷ 50) mL	7,5 µL + 0,3 µL/mL	
		Volumetric Flask: (50 ÷ 250) mL	22 µL + 0,1 µL/mL	
		Volumetric Flask: (250 ÷ 1 000) mL	29 µL + 0,092 µL/mL	
		Volumetric Flask: (1 000 ÷ 5 000) mL	36 µL + 0,082 µL/mL	
		Burette: (0,1 ÷ 1,0) mL	2,4 µL	
		Burette: (1,0 ÷ 10) mL	3,4 µL + 0,13 µL/mL	
		Burette: (10 ÷ 50) mL	4,2 µL + 0,066 µL/mL	
		Burette: (50 ÷ 100) mL	13 µL	
		Graduated Pipette: (0,1 ÷ 1,0) mL	2,4 µL	
		Graduated Pipette: (1,0 ÷ 5,0) mL	3,8 µL	
		Graduated Pipette: (5,0 ÷ 50) mL	6,4 µL + 0,021 µL/mL	
		Bulb Pipette: (0,5 ÷ 1,0) mL	2,3 µL	
		Bulb Pipette: (1,0 ÷ 5,0) mL	3,8 µL	
Bulb Pipette: (5,0 ÷ 25) mL	3,9 µL + 0,075 µL/mL			
Bulb Pipette: (25 ÷ 100) mL	2,6 µL + 0,098 µL/mL			
Graduated Cylinder: (5,0 ÷ 10) mL	17 µL + 1,9 µL/mL			

STT No.	Đại lượng đo/ phương tiện đo <i>Measurand equipment</i>	Phạm vi đo <i>Range of measurement</i>	Khả năng đo <i>Measurement Capability (CMC)</i>	Quy trình hiệu chuẩn <i>Calibration procedure</i>
		Graduated Cylinder: (10 ÷ 25) mL	0,08 mL	
		Graduated Cylinder: (25 ÷ 250) mL	73 µL + 0,82 µL/mL	
		Graduated Cylinder: (250 ÷ 2 000) mL	0,25 mL + 0,54 mL/L	
		Breakers: (5,0 ÷ 150) mL	53 µL + 7 µL/mL	
		Breakers: (150 ÷ 800) mL	0,44 mL + 1,8 mL/L	
		Breakers: (800 ÷ 2 000) mL	0,94 mL + 1,1 mL/L	
		Breakers: (2 000 ÷ 5 000) mL	1,1 mL/L	

Hóa lý/ Physicochemical parameters

30	Phương tiện đo pH/ <i>pH Meter</i>	pH 4	0,021 pH	SQCP-CH01-22
		pH 7	0,021 pH	
		pH 10	0,031 pH	
31	Phương tiện đo độ dẫn điện/ <i>Conductivity Meter</i>	Đến 10 µS/cm	0,072 µS/cm + 2,5 % of reading	SQCP-CH02-22
		(10 ÷ 84) µS/cm	0,29 µS/cm + 0,34 % of reading	
		(84 ÷ 1413) µS/cm	0,05 µS/cm + 0,62 % of reading	
32	Khúc xạ kế đo độ mặn, độ ngọt/ <i>Refractometer, Salinity Meter</i>	Đến 40 °Brix	0,08 °Brix	SQCP-CH03-22
		Đến 15 % NaCl	0,005 % NaCl + 0,8 % of reading	

Điện - điện tử/ Electricity - Electronic

33	Thiết bị đo điện áp DC/ <i>DC Voltage Meter</i>	Đến 200 mV	2 µV + 1,9 µV/V	SQCP-EL03-22
		(0,2 ÷ 2) V	6,3 µV + 8,7 µV/V	
		(2 ÷ 1 000) V	18 µV/V	
34	Thiết bị đo điện áp AC/ <i>AC Voltage Meter</i>	Đến 20 mV/ 15 Hz ÷ 10 kHz	0,023 µV + 0,12 µV/mV	SQCP-EL03-22
		Đến 20 mV/10 Hz ÷ 30 kHz	0,035 µV + 0,12 µV/mV	
		Đến 20 mV/ 30 Hz ÷ 100 kHz	0,008 3 µV + 0,37 µV/mV	
		Đến 20 mV/ 100 Hz ÷ 300 kHz	0,006 3 µV + 1,1 µV/mV	

		(20 ÷ 200) mV/ 15 Hz ÷ 10 kHz	0,001 2 μ V + 0,13 μ V/mV	
		(20 ÷ 200) mV/ 10 Hz ÷ 30 kHz	0,006 1 μ V + 0,045 μ V/mV	
		(20 ÷ 200) mV/ 30 Hz ÷ 100 kHz	0,002 3 μ V + 0,13 μ V/mV	
		(20 ÷ 200) mV/ 100 Hz ÷ 300 kHz	0,000 38 μ V + 0,37 μ V/mV	
		(0,2 ÷ 2) V/ 15 Hz ÷ 10 kHz	0,005 4 mV + 0,044 mV/V	
		(0,2 ÷ 2) V/ 10 Hz ÷ 30 kHz	0,005 3 mV + 0,032 mV/V	
		(0,2 ÷ 2) V/ 30 Hz ÷ 100 kHz	0,001 1 mV + 0,12 mV/V	
		(0,2 ÷ 2) V/ 100 Hz ÷ 300 kHz	0,000 42 mV + 0,49 mV/V	
		(2 ÷ 20) V/ 15 Hz ÷ 10 kHz	0,057 mV + 0,04 mV/V	
		(2 ÷ 20) V/ 10 Hz ÷ 30 kHz	0,028 mV + 0,041 mV/V	
		(2 ÷ 20) V/ 30 Hz ÷ 100 kHz	0,021 mV + 0,12 mV/V	
		(20 ÷ 200) V/ 15 Hz ÷ 10 kHz	0,000 4 mV + 0,057 mV/V	
		(20 ÷ 200) V/ 10 Hz ÷ 30 kHz	1,4 mV + 0,051 mV/V	
		(200 ÷ 1 000) V/ 45 Hz ÷ 1 kHz	0,13 mV + 0,061 mV/V	
35	Thiết bị đo dòng điện DC/ DC Current Meters	Đến 200 μ A	0,001 3 μ A + 0,051 μ A/mA	SQCP-EL04-22
		(0,2 ÷ 2) mA	0,007 2 μ A + 0,052 μ A/mA	
		(2 ÷ 20) mA	0,08 μ A/mA	
		(0,2 ÷ 2) A	0,19 mA + 0,13 mA/A	
		(2 ÷ 20) A	2,5 mA + 0,13 mA/A	

36	Thiết bị đo dòng điện AC/ AC Current Meters	(30 ÷ 200) μ A/ 15 Hz ÷ 5 kHz	0,15 μ A	SQCP-EL04-22
		(30 ÷ 200) μ A/ 5 kHz ÷ 10 kHz	0,077 μ A + 0,58 μ A/mA	
		(0,2 ÷ 2) mA/ 15 Hz ÷ 1 kHz	1,2 μ A	
		(0,2 ÷ 2) mA/ 1 kHz ÷ 5 kHz	1,3 μ A	
		(0,2 ÷ 2) mA/ 5 kHz ÷ 10 kHz	0,000 47 μ A + 0,97 μ A/mA	
		(2 ÷ 20) mA/ 15 Hz ÷ 1 kHz	12 μ A	
		(2 ÷ 20) mA/ 1 kHz ÷ 5 kHz	13 μ A	
		(2 ÷ 20) mA/ 5 kHz ÷ 10 kHz	0,002 7 μ A + 0,97 μ A/mA	
		(20 ÷ 200) mA/ 15 Hz ÷ 10 kHz	16 μ A + 0,17 μ A/mA	
		(0,2 ÷ 2) A/ 15 Hz ÷ 5 kHz	3,6 mA + 0,49 mA/A	
		(2 ÷ 20) A/ 15 Hz ÷ 1 kHz	1,2 mA/A	
37	Thiết bị đo điện trở 2 dây/ Resistance Meter (2 wire)	Đến 10 Ω	0,058 m Ω + 0,021 m Ω / Ω	SQCP-EL02-22
		(10 ÷ 33) Ω	0,028 m Ω / Ω	
		(33 ÷ 100) Ω	0,28 m Ω + 0,018 m Ω / Ω	
		(100 ÷ 1 000) Ω	0,81 m Ω + 0,013 m Ω / Ω	
		(1 ÷ 10) k Ω	14 m Ω /k Ω	
		(10 ÷ 100) k Ω	0,069 Ω /k Ω	
		(100 ÷ 330) k Ω	0,35 Ω + 0,067 Ω /k Ω	
		(330 ÷ 1 000) k Ω	0,17 Ω /k Ω	
		(1 ÷ 10) M Ω	0,37 k Ω + 0,13 k Ω /M Ω	
		(10 ÷ 100) M Ω	0,61 k Ω /M Ω	
		(100 ÷ 330) M Ω	6,1 k Ω /M Ω	
		(330 ÷ 1 100) M Ω	6,1 k Ω /M Ω	
		38	Thiết bị đo điện trở 4 dây/ Resistance Meter (4 wire)	
(10 ÷ 33) Ω	0,21 m Ω + 0,016 m Ω / Ω			
(33 ÷ 100) Ω	0,041 m Ω / Ω			
(100 ÷ 1 000) Ω	2,5 m Ω + 0,011 m Ω / Ω			
(1 ÷ 10) k Ω	15 m Ω /k Ω			
(10 ÷ 100) k Ω	0,068 Ω /k Ω			

39	Thiết bị đo điện trở cách điện (điện áp từ 25 V đến 1 000 V)/ <i>Insulation Resistance Meter</i>	Đến 100 kΩ	12 Ω + 1,1 Ω/kΩ	SQCP-EL12-22
		(0,1 ÷ 1) MΩ	4 kΩ + 1,2 kΩ/MΩ	
		(1 ÷ 10) MΩ	1,2 kΩ + 0,051 kΩ/MΩ	
		(10 ÷ 100) MΩ	14 kΩ + 0,74 kΩ/GΩ	
		(100 ÷ 1 000) MΩ	0,92 MΩ + 0,75 MΩ/GΩ	
40	Thiết bị đo tụ điện/ <i>Capacitance Meter</i>	Đến 33 nF	0,95 pF + 0,7 pF/nF	SQCP-EL01-22
		(33 ÷ 330) nF	0,049 pF + 0,73 pF/nF	
		(0,33 ÷ 10) μF	0,55 nF + 0,77 nF/μF	
		(10 ÷ 110) μF	1,2 nF + 0,72 nF/μF	
41	Thiết bị đo công suất DC (0,2 V đến 280 V)/ <i>DC Power Meter</i>	Đến 560 mW	0,95 μW + 0,055 μW/mW	SQCP-EL05-22
		(0,56 ÷ 5,6) W	80 μW + 63 μW/W	
		(5,6 ÷ 56) W	0,69 mW + 0,1 mW/W	
		(56 ÷ 560) W	3,6 mW + 0,24 mW/W	
		(0,56 ÷ 5,6) kW	2,5 W/kW	
42	Thiết bị đo công suất AC (0,2 V đến 280 V/ 15 Hz ÷ 1 kHz)/ <i>AC Power Meter</i>	Đến 560 mW	0,99 μW + 0,059 μW/mW	SQCP-EL05-22
		(0,56 ÷ 5,6) W	0,14 mW + 0,13 mW/W	
		(5,6 ÷ 56) W	0,63 mW + 0,07 mW/W	
		(56 ÷ 560) W	1,1 mW/W	
		(0,56 ÷ 5,6) kW	24 W/kW	
43	Thiết bị đo tĩnh điện/ <i>Electrostatic Voltage Meter</i>	Đến 1 kV	1,2 V + 0,29 V/kV	SQCP-EL11-22
44	Thiết bị đo trở kháng tay, chân/ <i>Wrist Strap - Footwear Tester</i>	1 kΩ ÷ 10 MΩ	0,15 Ω + 0,18 Ω/kΩ	SQCP-EL13-22
		(10 ÷ 1 000) MΩ	4,8 kΩ + 0,33 kΩ/MΩ	

45	Máy phát điện áp DC/ DC Voltage Supply	Đến 100 mV	0,97 μ V + 9,8 μ V/V	SQCP- EL08-22
		(0,1 ÷ 1) V	9,6 μ V + 9,1 μ V/V	
		(1 ÷ 10) V	3,5 μ V + 16 μ V/V	
		(10 ÷ 100) V	0,099 mV/V	
		(100 ÷ 1 000) V	8,6 mV + 0,004 8 mV/V	
46	Máy phát điện áp AC/ AC Voltage Supply	Đến 100 mV/ 10 Hz ÷ 1 kHz	0,016 μ V + 0,14 μ V/mV	SQCP- EL08-22
		Đến 100 mV/ 1 kHz ÷ 50 kHz	0,008 3 μ V + 0,45 μ V/mV	
		(0,1 ÷ 1) V/ 10 Hz ÷ 1 kHz	0,017 mV + 0,089 mV/V	
		(0,1 ÷ 1) V/ 1 kHz ÷ 20 kHz	0,016 mV + 0,089 mV/V	
		(0,1 ÷ 1) V/ 20 kHz ÷ 50 kHz	0,019 mV + 0,38 mV/V	
		(0,1 ÷ 1) V/ 50 kHz ÷ 100 kHz	0,11 mV + 0,3 mV/V	
		(0,1 ÷ 1) V/ 100 kHz ÷ 300 kHz	0,098 mV + 0,66 mV/V	
		(1 ÷ 10) V/ 10 Hz ÷ 1 kHz	0,06 mV + 0,11 mV/V	
		(1 ÷ 10) V/ 1 kHz ÷ 20 kHz	0,039 mV + 0,12 mV/V	
		(1 ÷ 10) V/ 20 kHz ÷ 50 kHz	0,2 mV/V	
		(10 ÷ 100) V/ 10 Hz ÷ 1 kHz	0,12 mV/V	
		(10 ÷ 100) V/ 1 kHz ÷ 20 kHz	0,053 mV + 0,12 mV/V	
		(10 ÷ 100) V/ 20 kHz ÷ 50 kHz	0,4 mV/V	
		(100 ÷ 300) V/ 10 Hz ÷ 20 kHz	0,12 mV/V	
		(100 ÷ 300) V/ 20 kHz ÷ 50 kHz	36 mV + 0,14 mV/V	

47	Máy phát dòng điện DC/ DC Current Supply	Đến 100 mA	1,9 mA	SQCP-EL08-22
		(0,1 ÷ 1) mA	1,9 mA	
		(1 ÷ 3) A	5,1 mA	
		(3 ÷ 10) A	3,4 mA + 0,58 mA/A	
		(10 ÷ 30) A	1,1 mA + 0,81 mA/A	
		(30 ÷ 50) A	1,2 mA + 0,81 mA/A	
48	Máy phát dòng điện AC (10Hz-1kHz)/ AC Current Supply	Đến 1 A	0,12 μ A + 2,2 mA/A	SQCP-EL08-22
		(1 ÷ 3) A	0,61 μ A + 7,3 mA/A	
49	Nguồn phát tần số/ Frequency Generator	Đến 1 000 Hz	0,11 μ Hz + 0,26 μ Hz/kHz	SQCP-EL07-22
		(1 ÷ 1 000) kHz	0,15 mHz + 0,21 mHz/MHz	
		(1 ÷ 225) MHz	0,12 Hz + 0,12 Hz/GHz	
50	Hộp điện trở/ Resistance Box	Đến 100 Ω	2,2 m Ω + 1,3 m Ω / Ω	SQCP-EL09-22
		(0,1 ÷ 1) k Ω	77 m Ω + 0,46 m Ω / Ω	
		(1 ÷ 10) k Ω	1,4 Ω + 0,25 Ω /k Ω	
		(10 ÷ 100) k Ω	2 Ω /k Ω	
		(0,1 ÷ 1) M Ω	89 Ω + 0,29 Ω /k Ω	
		(1 ÷ 10) M Ω	0,36 k Ω + 0,068 k Ω /M Ω	
		(10 ÷ 100) M Ω	14 k Ω /M Ω	
51	Ampe kìm AC; DC/ AC; DC Clamp Meters	DC: Đến 20 mA	71 μ A + 0,76 μ A/A	SQCP-EL10-22
		DC: (20 ÷ 100) mA	0,069 mA + 0,078 mA/A	
		DC: (0,1 ÷ 100) A	0,058 A + 0,0056 A/A	
		DC: (100 ÷ 1 000) A	0,57 A + 0,0041 A/A	
		AC: Đến 100 A	0,03 A + 0,0067 A/A	
		AC: (100 ÷ 1 000) A	0,42 A + 0,0058 A/A	
Nhiệt độ/ Temperature				

52	Phương tiện đo nhiệt ẩm/ <i>Temperature - Humidity Meter</i>	Nhiệt độ: (-20 ÷ 70) °C	0,37 °C	SQCP-TE01-22
		Độ ẩm: (20 ÷ 95) %RH	2,3 %RH	
53	Nhiệt kế chỉ thị hiện số và tương tự/ <i>Digital & Analog Thermometer</i>	(-25 ÷ 200)°C	0,16 °C	SQCP-TE02-22
54	Nhiệt kế chất lỏng/ <i>Liquid Thermometer</i>	(-25 ÷ 150) °C	0,23 °C	SQCP-TE03-22
55	Tủ nhiệt, bể nhiệt, nồi hấp/ <i>Temperature Chamber, Oven, Water Bath, Autoclaves</i>	(-40 ÷ 300) °C	0,63 °C	SQCP-TE04-22
56	Nhiệt kế hồng ngoại/ <i>Infrared Thermo Meter</i>	(50 ÷ 500) °C	1,4 °C	SQCP-TE05-22
57	Lò tạo nhiệt chuẩn/ <i>Temperature Block Calibrator</i>	(-50 ÷ 650) °C	0,03 °C	SQCP-TE06-22
58	Bộ chỉ thị nhiệt độ kiểu hiện số và tương tự/ <i>Digital & Analog Temperature Indicators</i>	(-180 ÷ 1 300) °C	0,16 °C	SQCP-TE07-22
59	Tủ môi trường/ <i>Environmental Chamber</i>	Nhiệt độ: (-40 ÷ 150) °C	0,63 °C	SQCP-TE09-22
		Độ ẩm: (20 ÷ 95) %RH	2,6 %RH	
Thời gian, tần số/ Time - Frequency				
60	Đồng hồ bấm giây/ <i>Stopwatch</i>	(60 ÷ 36 000) s	0,034 s	SQCP-TF01-22
61	Hiệu chuẩn thiết bị có chuyển động quay, máy ly tâm/ <i>Rotation Equipment, Centrifuge</i>	(100 ÷ 1 000) rpm	0,3 rpm	SQCP-TF04-22
		(1 000 ÷ 2 000) rpm	2,2 rpm	
		(2 000 ÷ 25 000) rpm	26 rpm	
62	Thiết bị đo tốc độ vòng quay/ <i>Tachometer</i>	(60 ÷ 1 000) rpm	0,06 rpm	SQCP-TF02-22
63	Phương tiện đo tốc độ vòng quay kiểu chớp/ <i>Stroboscope</i>	(60 ÷ 20 000) rpm	0,6 rpm	SQCP-TF03-22



64	Thiết bị đo tần số	Đến 100 Hz	0,014 Hz	SQCP-EL06-22
		100 Hz ÷ 1 kHz	7,6 Hz	
		(1 ÷ 10) kHz	17 Hz	
		(10 ÷ 100) kHz	17 Hz	
		(100 ÷ 300) kHz	5,2 Hz + 0,025 Hz/kHz	
65	Máy giặt, lồng sấy/ <i>Washing Machine & Tumble Dry Machine</i>	Nhiệt độ: (20 ÷ 95) °C	0,49 °C	SQCP-TE08-22
		Tốc độ quay: (100 ÷ 2 000) rpm	2,6 rpm	
		Thời gian: (600 ÷ 7 200) s	5,5 s	
Quang học/ Optics				
66	Tủ soi màu/ <i>Light box</i>	Đến 7500 K	1,2 K + 0,47 % of reading	SQCP-LI01-22
67	Phương tiện đo độ rọi/ <i>Illuminance Meter</i>	Đến 15 000 Lux	1,6 % of reading	SQCP-LI02-22
Âm rung/ Sound & vibrations				
68	Phương tiện đo độ ồn/ <i>Sound Level Meter</i>	(94 ÷ 114) dB; 1kHz	0,14 dB	SQCP-TF05-22

