

AKKREDITOITU KALIBROINTILABORATORIO
ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY



BEAMEX OY AB
KALIBROINTILABORATORIO
BEAMEX OY AB
CALIBRATION LABORATORY

Tunnus <i>Code</i>	Laboratorio <i>Laboratory</i>	Osoite <i>Address</i>	www <i>www</i>
K026	Beamex Oy Ab Kalibrointilaboratorio <i>Beamex Oy Ab</i> <i>Calibration Laboratory</i>	Ristisuonraitti 10 68600 PIETARSAARI <i>Ristisuonraitti 10</i> <i>FI-68600 PIETARSAARI</i> <i>FINLAND</i>	www.beamex.com www.beamex.com

Kalibrointialat
Fields of calibration

Sähkösuureet
Electrical quantities

Aika ja taajuus
Time and frequency

Mekaaniset suureet
Mechanical quantities

Termofysikaaliset suureet ja ominaisuudet
Thermophysical quantities and properties

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION		
Suure / menetelmä / kohde <i>Quantity / method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Mittauskyky, laajennettu mittausepävarmuus ($k=2$) <i>CMC, Expressed as Expanded Uncertainty ($k=2$)</i>
Sähkösuureet, Tasa- ja pientaajuiset sähkösuureet <i>Electrical quantities, DC and low frequency quantities</i>		
Tasajännite <i>DC-voltage</i>	0 Hz	$0 \dots < 1 \text{ V}$ $1 \text{ V} \dots < 10 \text{ V}$ $10 \text{ V} \dots < 100 \text{ V}$ $100 \text{ V} \dots 1000 \text{ V}$ 1 V $1,018 \text{ V}$ 10 V
		$10 \times 10^{-6} \times U + 1 \mu\text{V}$ $10 \times 10^{-6} \times U + 2 \mu\text{V}$ $12 \times 10^{-6} \times U + 30 \mu\text{V}$ $30 \times 10^{-6} \times U$ $7 \times 10^{-6} \times U$ $7 \times 10^{-6} \times U$ $8 \times 10^{-6} \times U$
		U = näyttämä (V) measured value (V)
Tasavirta <i>DC-current</i>	0 Hz	$1 \mu\text{A} \dots < 10 \mu\text{A}$ $10 \mu\text{A} \dots < 100 \mu\text{A}$ $0 \text{ mA} \dots < 1 \text{ mA}$ $1 \text{ mA} \dots < 10 \text{ mA}$ $10 \text{ mA} \dots 100 \text{ mA}$ $0,1 \text{ A} \dots 1 \text{ A}$
		$100 \times 10^{-6} \times I + 0,1 \text{ nA}$ $30 \times 10^{-6} \times I + 0,8 \text{ nA}$ $30 \times 10^{-6} \times I + 5 \text{ nA}$ $30 \times 10^{-6} \times I + 50 \text{ nA}$ $50 \times 10^{-6} \times I + 0,5 \mu\text{A}$ $200 \times 10^{-6} \times I + 10 \mu\text{A}$
		I = näyttämä (A) measured value (A)
Resistanssi <i>Resistance</i>		25Ω 100Ω 200Ω 400Ω $1 \text{ k}\Omega$ $10 \text{ k}\Omega$ $0 \Omega \dots < 10 \Omega$ $10 \Omega \dots 100 \Omega$ $0,1 \text{ k}\Omega \dots < 1 \text{ k}\Omega$ $1 \text{ k}\Omega \dots < 10 \text{ k}\Omega$ $10 \text{ k}\Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$ $0,1 \text{ M}\Omega \dots < 1 \text{ M}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega \dots 10 \text{ M}\Omega$
		$3 \times 10^{-6} \times R$ $3 \times 10^{-6} \times R$ $3 \times 10^{-6} \times R$ $3 \times 10^{-6} \times R$ $10 \times 10^{-6} \times R$ $6 \times 10^{-6} \times R$ $25 \times 10^{-6} \times R + 50 \mu\Omega$ $18 \times 10^{-6} \times R + 0,5 \text{ m}\Omega$ $16 \times 10^{-6} \times R + 0,5 \text{ m}\Omega$ $16 \times 10^{-6} \times R + 5 \text{ m}\Omega$ $16 \times 10^{-6} \times R + 50 \text{ m}\Omega$ $20 \times 10^{-6} \times R + 2 \Omega$ $100 \times 10^{-6} \times R + 100 \Omega$
		R = näyttämä (Ω) measured value (Ω)

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION		
Suure / menetelmä / kohde <i>Quantity / method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Mittauskyky, laajennettu mittausepävarmuus (k=2) <i>CMC, Expressed as Expanded Uncertainty (k=2)</i>
Sähköinen lämpötilan simulointi, Mittaus ja Simulointi <i>Electrical Simulation of Temperature, Measurement and Simulation</i>		
Termoelementit <i>Thermocouples</i>	-273 °C...2500 °C	0,020 °C ... 4,2 °C
Vastuslämpömittarit <i>Resistance thermometers</i>	-200 °C...850 °C	0,0020 °C ... 0,024 °C
Aika ja taajuus <i>Time and frequency</i>		
Taajuus <i>Frequency</i>	1 Hz ... 100 MHz	5 x 10 ⁻⁶ x f f = näyttämä (Hz) <i>measured value (Hz)</i>
Mekaaniset suureet, Paine <i>Mechanical quantities, Pressure</i>		
ylipaine <i>gauge pressure</i>	kaasu <i>gas</i>	- 100 kPa ... - 5 kPa 20 Pa ... < 200 Pa 200 Pa ... < 400 Pa 400 Pa ... < 5 kPa 5 kPa...< 4,2 MPa 4,2 MPa...17,6 MPa
	öljy <i>oil</i>	1 ... < 20 MPa 20 ... 100 MPa
absoluuttipaine <i>absolute pressure</i>	kaasu <i>gas</i>	0,13 Pa ... 130 Pa 0,13 kPa ... < 1 kPa 1 kPa ... < 10 kPa 10 kPa ... 4,2 MPa
		0,005 % näyttämästä <i>0,005 % of measured value</i> 0,1 Pa 0,2 Pa 0,012 % näyttämästä + 0,15 Pa <i>0,012 % of measured value + 0,15 Pa</i> 0,005 % näyttämästä <i>0,005 % of measured value</i> 0,008 % näyttämästä <i>0,008 % of measured value</i> 0,008 % näyttämästä <i>0,008 % of measured value</i> 0,0125 % näyttämästä <i>0,0125 % of measured value</i> 1 % näyttämästä + 0,12 Pa <i>1 % of measured value + 0,12 Pa</i> 0,7 % näyttämästä + 1,0 Pa <i>0,7 % of measured value + 1,0 Pa</i> 0,03 % näyttämästä + 1,6 Pa <i>0,03 % of measured value + 1,6 Pa</i> 0,005 % näyttämästä + 3 Pa <i>0,005 % of measured value + 3 Pa</i>

PÄTEVYYSALUE SCOPE OF ACCREDITATION			
Suure / menetelmä / kohde <i>Quantity / method / object</i>	Mittausalue <i>Measurement range</i>	Mittauskyky, laajennettu mittausepävarmuus (k=2) <i>CMC, Expressed as Expanded Uncertainty (k=2)</i>	
Termofysikaaliset suureet ja ominaisuudet, Lämpötila <i>Thermophysical quantities and properties, Temperature</i>			
Vertailu- kalibrointi <i>Comparison calibration</i>	Platinavastus- lämpömittarit, digitaaliset lämpömittarit <i>Platinum resistance thermometer, digital thermometers</i>	-80 °C ... < 0 °C 0 °C > 0 °C ... < 80 °C 80 °C ... < 250 °C 250 °C ... < 500 °C 500 °C ... 660 °C 660,323 °C	0,006 °C 0,005 °C 0,007 °C 0,010 °C 0,016 °C 0,040 °C 0,019 °C
	Kiintopistekalibrointi veden kolmoispisteessä <i>Fixed point calibration at Triple point of water</i>	0,01 °C	0,002 °C
	Vertailukalibrointi Termoelementti <i>Comparison calibration Thermocouple</i>	-80 °C ... < -10 °C	0,10 °C
		-10 °C ... < 50 °C	0,05 °C
		50 °C ... < 80 °C	0,10 °C
		80 °C ... < 250 °C	0,15 °C
250 °C ... 660 °C	0,20 °C		
Vertailukalibrointi Kuivalohkokalibraattorit <i>Comparison calibration Dry block calibrators</i>	-45 °C ... < 155 °C	0,02 °C	
	155 °C ... < 250 °C	0,03 °C	
	250 °C ... < 425 °C	0,04 °C	
	425 °C ... 660 °C	0,05 °C	