



LIBRA CALIBRATION CENTER

"LIBRA CALIBRATION CENTER" MMC

Bakı şəhəri, Cəlil Məmmədquluzadə 108

Tel: (051) 5943911 AZ1078

www.lcc.az info@lcc.az

Kalibrəmə sertifikatı

Calibration certificate

Sertifikat № 10173/25



AZS ISO/IEC 17025:2020 (kalibrəmə)
AZ 01.0028.01.23

Ölçmə vasitəsinin sahibi/ünvanı:

Customer/address

"KABLO ENERGETIKA" MMC

Şirvan şəh., T.Ələkbərov küçəsi, döngə 1

Sifariş nömrəsi:

Order No.

2378

Ölçmə vasitəsi:

Instrument/Device

Torpaqlama müqavimətini ölçən

Measuring soil resistancer

İstehsalçı:

Manufacturer

N/A

Tipi:

Type

M416

Seriya nömrəsi:

Serial number

INV-001

Kalibrəmə tarixi:

Date of calibration

01.08.25

Kalibrəmə nişanı:

Calibration mark

09961

Sertifikat səhifələrinin sayı: 3

Number of pages of the certificate

Kalibrasiya laboratoriyası olaraq fəaliyyət göstərən "LIBRA CALIBRATION CENTER" MMC,
AZS ISO/IEC 17025:2020 standartına uyğun olaraq AzAK tərəfindən akkreditasiya edilmişdir.
Libra Calibration Center LLC accredited by AzAK according to AZS ISO/IEC 17025:2020 as calibration laboratory.

Ölçmə nəticələri, genişləndirilmiş ölçmə qeyri-müəyyənlikləri və kalibrəmə üsulları bu sertifikatın ayrılmaz hissəsi olan sonrakı səhifələrdə verilmişdir.

The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of this certificate.

Möhür

Seal



Nəşr tarixi

Publication date

04.08.25

Kalibrəməni həyata keçirən

Calibrated by

Elşən Qafarov

Mühəndis metroloq

Metrology engineer

Təsdiqləyən

Approved by

Elvin Həsənov

Laboratoriya müdiri

Head of laboratory

Bu sertifikatın laboratoriyanın yazılı icazəsi olmadan qismən reproduksiya edilməsi qadağandır.

İmzasız sertifikatlar etibarsızdır.

This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature are not valid.

"LIBRA CALIBRATION CENTER" MMC
Bakı şəhəri, Cəlil Məmmədquluzadə 108

Sertifikat № 10173/25

Ölçmə vasitəsi:

Instrument/Device

Torpaqlama müqavimətini ölçən

Measuring soil resistancer

**Kalibrasiyanın icra
olunduğu şərait:**

Calibration environmental conditions

Havanın temperaturu Air temperature	20,6 °C	Nisbi rütubət Relative humidity	50,4 % RH
Atmosfer təzyiqi Atmospheric pressure	1006,8 hPa		

Kalibrasiyanın icra olunduğu yer:

Place of calibration

"LIBRA CALIBRATION CENTER" MMC

Ölçmə vasitəsinin laboratoriyaya qəbul tarixi:

Date of receipt of device

30.07.25

Prosedur, ölçmə metodu:

Procedures, calibration method

Euramet cg 15

Cihaza aid məlumatlar/ Information about the device

Ölçmə həddi:

Measurement range

0 ÷ 1000 Ω

Bölgü qiyməti: 0,1/1 Ω

Resolution

Kalibrləmədə istifadə olunan nümunəvi cihazlar/ Reference instruments used in calibration

Referens cihaz Reference equipment	İstehsalçı Manufacturer	Model Model	Seriya № Serial №	Sertifikat № Certificate №	Bitmə tarixi Due date
Müqavimət mağazası Resistance box	Time electronic	1051	8944J19	33430.CYP.18	18.07.26
Termohigrobarometer Thermohygrometer and barometer	Testo SE & Co. KGaA	Testo622	39521450	7445/25	03.07.26

Ölçmənin nəticələri və ölçmə qeyri-müəyyənliyi/ Measurement results and uncertainty

Müqavimət ölçmə funksiyası

Resistance measurement function

Diapazon Range	Kalibrlənən nöqtələr Calibration point	Orta qiymət Average value	Xəta Error	Genişləndirilmiş qeyri-müəyyənlik Expanded uncertainty
10	0 Ω	0,0 Ω	0,0 Ω	± 0,06 Ω
	1 Ω	1,0 Ω	0,0 Ω	± 0,08 Ω
	9 Ω	9,1 Ω	0,1 Ω	± 0,08 Ω
50	5 Ω	5,1 Ω	0,1 Ω	± 0,08 Ω
	45 Ω	45,4 Ω	0,4 Ω	± 0,1 Ω
200	20 Ω	20,2 Ω	0,2 Ω	± 0,4 Ω
	180 Ω	182 Ω	2 Ω	± 0,7 Ω
1000	100 Ω	101 Ω	1 Ω	± 0,7 Ω
	900 Ω	904 Ω	4 Ω	± 6,5 Ω

Sertifikat № 10173/25

Bəyan edilən genişləndirilmiş qeyri-müəyyənlik, standart qeyri-müəyyənliyin $k=2$ əhatə etmə əmsalına vurulması ilə alınır. Burada $k = 2$ ehtimal olunan normal paylanma zamanı təqribən 95%-ə bərabər etibarlılıq səviyyəsinə uyğundur. Ölçmələrin qeyri-müəyyənliyinin qiymətləndirilməsi EA-4/02 M: 2022 "Kalibrəlmədə ölçmə qeyri-müəyyənliyinin qiymətləndirilməsi" sənədinə əsasən aparılmışdır.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k=2$, which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The evaluation of uncertainty is conducted according to the EA-4/02 M: 2022 "Evaluation of the Uncertainty of Measurement in Calibration"

Uyğunluq haqqında bəyanat (müşəri tələbi olarsa).

Statement of conformity (when requested by customer).

Qərar qaydasının təsviri (uyğunluq bəyanatına müşəri tələbi olarsa).

Definition of Decision Rule (when conformity assessment is requested by customer).

Qeydlər/ Remarks

Bu sertifikatdakı kalibrəlmənin nəticələri yalnız kalibrəlmənin icra olunduğu tarixində cihazın vəziyyətinə aiddir.

The reported calibration results in this certificate refer to the condition of the instrument on the calibration date.

Cihazın vəziyyəti ilə bağlı digər qeydlər:

N/A

Other notes related to the instrument condition:

İmtina bəyanatı:

Müşəri tərəfindən təmin edilmiş məlumatların düzgünlüyünə və dəqiqliyinə müşəri məsuliyyət daşıyır.

Disclaimer: Correctness and accuracy of information provided by customer is the responsibility of the customer.

Təmir və ya tənzimləmələrdən öncə və sonrakı ölçmə nəticələri (əgər mövcuddursa): N/A

The results before and after any adjustments and repair (if available):

Sertifikatın sonu /The end of certificate