

**UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ SAN. TİC. A.Ş.**

İbrahim Ağa Mah. Zaviye Sok. No:8 K:3 Koşuyolu - Kadıköy / İSTANBUL

Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0050-K**Kalibrasyon Sertifikası**
Calibration Certificate

AB-0050-K

A-24016715

06.24

Cihazın Sahibi / adresi : YKS ASANSÖR İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Costumer / address

GÜVERCİNTEPE MH. PEYAMİ SAFA CD. NO:32A
BAŞAKŞEHİR - İSTANBUL**İstek Numarası** : 2402221

Order No.

Makine / Cihaz : YALITIM TEST CİHAZI

Instrument / Device

İmalatçı : TES

Manufacturer

Tip : 1600

Type

Seri Numarası : 160703945

Serial Number

Kalibrasyon Tarihi : 6.06.2024

Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 3

Number of Pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren UNITEST, TÜRKAK'tan AB-0050K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standartına göre akredite edilmiştir.
UNITEST accredited by TÜRKAK under registration number AB-0050-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile çok taraflı anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşmasını imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreements (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of the certificate.

Mühür**Tarih**Date
6.06.2024**Kalibrasyonu Yapan**Calibrated by
Enes MERTOĞLU**Laboratuvar Müdürü**

Head of Calibration Laboratory

Enes MERTOĞLU

6.06.2024

Bu rapor, laboratuvar yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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

UNİTEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

AB-0050-K

A-24016715

06.24

Makina / Cihaz
INSTRUMENT/DEVICE

YALITIM TEST CİHAZI

Cihazın Kabul Tarihi
Receipt of Device

6.06.2024

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

SICAKLIK 23 °C± 2°C NEM 50 ± 25 %Rh

BULUNDUĞU YER
PLACE

İŞLETME İÇİ

ÇEVRE ŞARTLARI
Environmental Conditions

SICAKLIK 23 °C± 2°C NEM 50 ± 25 %Rh

Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan Edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği standart belirsizliğin ,
k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan
değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır
Belirsizlikler "Ölçüm Sonucu" sayfasında verilmiştir.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standart
uncertainty of measurement multiplied by the covarage factor k=2 which for a
normal distribution corresponds to a covarage probability of approximately 95% .
Uncertainties are expressed at measurement results page

Kalibrasyon Yöntemi
Calibration Metod

Cihaz referans Cihazlarla karşılaştırma yöntemi ile Euramet cg 15'e göre
Kalibrasyonu yapılmıştır.

Tavsiye edilen Gelecek kalibrasyon tarihi
Recommended next calibration date

Cihazın Uygun periyotlarda kalibrasyonundan kullanıcısı sorumludur
User is obligated to have the device recalibrated at appropriate intervals

Prosedür
Procedure

NO :

DT- 02

Adı (Name)

Multimetre Kalibrasyon Talimatı

Kalibrasyonda kullanılan Referanslar
Referances used calibration

Cihaz	İmalatçı	Tip	Seri NO	Sertifika no	İzlenebilirlik
SICAKLIK VE NEM ÖLÇER	TESTO	174H	36616358	L242424	AB-0179-K
ELEKTRİK KALİBRATORU	ORBIT	OCM 140	411151	A-23020841	AB-0050-K
MULTİMETRE	FLUKE	-----	173062830	2023E2081	AB-0003-K

UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

AB-0050-K

A-24016715

06.24

Markası TES
Model 1600
Seri numarası 160703945
Dijit Sayısı 3 ,5 DİJİT

Kademe	Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik
250V	10 MΩ	10 MΩ	0 MΩ	0,5 MΩ
	100 MΩ	99,9 MΩ	-0,1 MΩ	0,5 MΩ
	180 MΩ	179,8 MΩ	-0,2 MΩ	0,5 MΩ
500V	10 MΩ	10,2 MΩ	0,2 MΩ	0,5 MΩ
	100 MΩ	99,9 MΩ	-0,1 MΩ	0,5 MΩ
	180 MΩ	179,9 MΩ	-0,1 MΩ	0,5 MΩ
1000V	10 MΩ	9,8 MΩ	-0,2 MΩ	0,5 MΩ
	100 MΩ	100 MΩ	0 MΩ	0,5 MΩ
	500 MΩ	498 MΩ	-2 MΩ	0,5 MΩ

Ölçüm Sonuçları DİRENÇ				
Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik	
10 Ω	10 Ω	0 Ω	0,2 Ω	Ω
100 Ω	100,2 Ω	0,2 Ω	0,2 Ω	Ω

Ölçüm Sonuçları AC Gerilim				
	Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik
50 Hz	10 V	9 V	-1 V	1 V
50 Hz	100 V	100 V	0 V	1 V
50 Hz	300 V	298 V	-2 V	1 V
50 Hz	550 V	549 V	-1 V	1 V

Kalibrasyon Yapan



UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ SAN. TİC. A.Ş.
İbrahim Ağa Mah. Zaviye Sok. No:8 K:3 Koşuyolu - Kadıköy / İSTANBUL

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0050-K

AB-0050-K

A-24016716

06.24

Cihazın Sahibi / adresi : YKS ASANSÖR İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Customer / address

GÜVERCİNTEPE MH. PEYAMİ SAFA CD. NO:32A
BAŞAKŞEHİR - İSTANBUL

İstek Numarası

: 2402221

Order No.

Makine / Cihaz

: KUMPAS

Instrument / Device

İmalatçı

: CMT

Manufacturer

Tip

: DİJİTAL

Type

Seri Numarası

: 35130584912

Serial Number

Kalibrasyon Tarihi

: 6.06.2024

Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 3

Number of Pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren UNITEST, TÜRKAK'tan AB-0050K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standartına göre akredite edilmiştir.
UNITEST accredited by TÜRKAK under registration number AB-0050-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile çok taraflı anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşmasını imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreements (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of the certificate.

Mühür



Tarih

Date
6.06.2024

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by
Enes MERTOĞLU

Laboratuvar Müdürü

Head of Calibration Laboratory
Enes MERTOĞLU

6.06.2024

Bu rapor, laboratuvar yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.

İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This certificate shall not be reproduced other than in full in expert with the permission of the laboratory.

Calibration certificate without signature and seal are not valid.

UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ A.Ş.

AB-0050K

A-24016716

06.24

Makina / Cihaz

Instrument/Device

KUMPAS

Cihazın Kabul Tarihi

Date of receipt of Device

6.06.2024

Ölçüm Şartları

Measurement Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C

NEM 50 ± 10 %Rh

Bulunduğu Yer

Place

İŞLETME İÇİ

Çevre Şartları

Environmental Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C

NEM 50 ± 10 %Rh

Ölçüm Belirsizliği

Measurement Uncertainty

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği standart belirsizliğin ,
k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan
değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır
Belirsizlikler "Ölçüm Sonucu" sayfasında verilmiştir.

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% .
Uncertainties are expressed at measurement results page

Kalibrasyon Yöntemi

Calibration Method

Cihaz referans Master Setleri Kullanılarak DIN 862'ye göre yapılmıştır.

Tavsiye edilen Gelecek kalibrasyon tarihi

Recommended next calibration date

Cihazın Uygun periyotlarda kalibrasyonundan kullanıcısı sorumludur
User is obligated to have the device recalibrated at appropriate intervals

Prosedür Numarası:

Procedure Number:

Adı (Name)

DT- 04

Kumpas Kalibrasyon Taimatı

Kalibrasyonda kullanılan Referanslar

References Used In Calibration

Cihaz	İmalatçı	Seri No	Sertifika No	İzlenebilirlik
Düzlemsel Pleyt	TEMAK	---	---	22-E07772
Johnson Blok Master	MİTUTOYO	47 PARÇA	400677	18611
HALKA MASTAR	UFUK	---	1246302	18610
DATALOGGER	TESTO	174H	36615817	L242426

AB-0011-K

AB-0017-K

AB-0017-K

AB-0179-K

UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ A.Ş.

Markası CMT
 Modeli DİJİTAL
 Seri numarası 35130584912
 Max. Ölçüm Kapasitesi 150 mm
 Ölçüm Hassasiyeti 0,01 mm

Ölçüm Sonuçları				
Mastar	İç Ölçüm	Orta Ölçüm	Dış Ölçüm	Ortalama Sapma
6 mm	6 mm	6 mm	5,99 mm	0,00 mm
8 mm	7,99 mm	8 mm	8,01 mm	0,00 mm
10 mm	10,01 mm	10 mm	9,99 mm	0,00 mm
30 mm	30 mm	30,01 mm	30,01 mm	0,01 mm
41,3 mm	41,31 mm	41,3 mm	41,3 mm	0,00 mm
134,3 mm	134,29 mm	134,3 mm	134,31 mm	0,00 mm

İç Çap Ölçümü		
Mastar	Ölçüm	Sapma
50 mm	50,01 mm	0,01 mm
50 mm	50,01 mm	0,01 mm
50 mm	49,99 mm	-0,01 mm

Kademe Ölçümü		
Mastar	Ölçüm	Sapma
50 mm	50 mm	0 mm
50 mm	50,01 mm	0,01 mm
50 mm	49,99 mm	-0,01 mm

Tekrarlanabilirlik	
Mastar	Ölçüm
50 mm	50 mm
50 mm	49,99 mm
50 mm	49,99 mm
50 mm	50 mm
50 mm	50 mm
50 mm	50,01 mm
50 mm	49,99 mm
50 mm	50 mm
50 mm	50 mm
50 mm	49,99 mm

Yükseklik Ölçümü		
Mastar	Ölçüm	Sapma
50 mm	50,01 mm	0,01 mm
50 mm	49,99 mm	-0,01 mm
50 mm	50,01 mm	0,01 mm

Ölçüm Belirsizliği

$$U = \pm (13 + 2,6 \times L) \mu m ; [L] = m$$



UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ SAN. TİC. A.Ş.

İbrahim Ağa Mah. Zaviye Sok. No:8 K:3 Koşuyolu - Kadıköy / İSTANBUL



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0050-K

Kalibrasyon Sertifikası Calibration Certificate

AB-0050-K

A-24016717

06.24

Cihazın Sahibi / adresi : YKS ASANSÖR İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Costumer / address

GÜVERCİNTEPE MH. PEYAMİ SAFA CD. NO:32A
BAŞAKŞEHİR - İSTANBUL

İstek Numarası

: 2402221

Order No.

Makine / Cihaz

: PENSAMPERMETRE

Instrument / Device

İmalatçı

: TT T-ECHNI-C

Manufacturer

Tip

: DT266

Type

Seri Numarası

: ---

Serial Number

Kalibrasyon Tarihi

: 6.06.2024

Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 3

Number of Pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren UNITEST, TÜRKAK'tan AB-0050K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standartına göre akredite edilmiştir.
UNITEST accredited by TÜRKAK under registration number AB-0050-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile çok taraflı anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşmasını imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreements (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of the certificate.

Mühür



Tarih

Date
6.06.2024

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by
Enes MERTOĞLU

Laboratuvar Müdürü

Head of Calibration Laboratory
Enes MERTOĞLU

6.06.2024

Bu rapor, laboratuvar yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

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

UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

AB-0050-K

A-24016717

Haziran 24

Makina / Cihaz
INSTRUMENT/DEVICE

PENSAMPERMETRE

Cihazın Kabul Tarihi
Receipt of Device

6.06.2024

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C NEM 50 ± 10 %Rh

BULUNDUĞU YER
PLACE

İŞLETME İÇİ

ÇEVRE ŞARTLARI
Environmental Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C NEM 50 ± 10 %Rh

Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan Edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği standart belirsizliğin ,
k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan
değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır
Belirsizlikler "Ölçüm Sonucu" sayfasında verilmiştir.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standart
uncertainty of measurement multiplied by the covarage factor k=2 which for a
normal distribution corresponds to a covarage probability of approximately 95% .
Uncertainties are expressed at measurement results page

Kalibrasyon Yöntemi
Calibration Metod

Cihaz referans Cihazlarla karşılaştırma yöntemi ile Euramet cg 15'e göre
Kalibrasyonu yapılmıştır.

Tavsiye edilen Gelecek kalibrasyon tarihi
Recommended next calibration date

Cihazın Uygun periyotlarda kalibrasyonundan kullanıcısı sorumludur
User is obligated to have the device recalibrated at appropriate intervals

Prosedür
Procedure

NO :
DT- 02

Adı (Name)
Multimetre Kalibrasyon Talimatı

Kalibrasyonda kullanılan Referanslar
Referances used calibration

Cihaz	İmalatçı	Tip	Seri NO	Sertifika no	İzlenebilirlik
SICAKLIK VE NEM ÖLÇER	TESTO	174H	36616358	L242424	AB-0179-K
ELEKTRİK KALİBRATORÜ	ORBİT	OCM 140	411151	A-23020841	AB-0050-K
REFERANS MULTİMETRE	FLUKE	8508A	173062830	2023E2081	AB-0003-K

UNİTEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

Markası
Model
Seri numarası

TT T-ECHNI-C
DT266

Ölçüm Sonuçları DC Gerilim				
Uygulanan		Okunan	Hata	Belirsizlik
100	V	97 V	-3 V	0,0579557 V
-100	V	-99 V	1 V	0,0579536 V
500	V	498 V	-2 V	0,5918302 V
900	V	901 V	1 V	0,5892681 V
-900	V	-899 V	1 V	0,5892544 V

Ölçüm Sonuçları DİRENÇ				
Uygulanan		Okunan	Hata	Belirsizlik
180	Ω	180 Ω	0 Ω	0,2913695 Ω
18	k Ω	17,9 k Ω	-0,1 k Ω	0,0065719 k Ω

Ölçüm Sonuçları AC Gerilim				
Uygulanan		Okunan	Hata	Belirsizlik
50 Hz	75 V	74 V	-1 V	0,5878209 V
1 kHz	75 V	69 V	-6 V	0,5876902 V
50 Hz	675 V	678 V	3 V	0,7263926 V
1 kHz	675 V	683 V	8 V	0,725216 V

Ölçüm Sonuçları AC AKIM				
	Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik
50 Hz	50 A	49,5 A	-0,5 A	0,5802581 A
50 Hz	100 A	99,8 A	-0,2 A	1,3868483 A
50 Hz	200 A	206 A	6 A	2,7718885 A
50 Hz	400 A	403 A	3 A	4,6548403 A
50 Hz	600 A	603 A	3 A	8,1035556 A
50 Hz	800 A	810 A	10 A	11,561475 A
50 Hz	1000 A	998 A	-2 A	12,714862 A

Kalibrasyon Yapan



UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ SAN. TİC. A.Ş.

İbrahim Ağa Mah. Zaviye Sok. No:8 K:3 Koşuyolu - Kadıköy / İSTANBUL

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0050-K

AB-0050-K

A-24016718

06.24

Cihazın Sahibi / adresi : YKS ASANSÖR İNŞ. TAAH. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Costumer / address GÜVERCİNTEPE MH. PEYAMİ SAFA CD. NO:32A
BAŞAKŞEHİR - İSTANBUL

İstek Numarası : 2402221

Order No.

Makine / Cihaz : MULTİMETRE

Instrument / Device

İmalatçı : TT T-ECHNI-C

Manufacturer

Tip : DT266

Type

Seri Numarası : ---

Serial Number

Kalibrasyon Tarihi : 6.06.2024

Date of Calibration

Sertifikanın Sayfa Sayısı : 5

Number of Pages of the Certificate

Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri realize eden ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.
This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the unit of measurement according to the International System of Units (SI).

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren UNITEST, TÜRKAK'tan AB-0050K ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir.
UNITEST accredited by TÜRKAK under registration number AB-0050-K for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as Calibration Laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile çok taraflı anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşmasını imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) is signatory to the European co-operation for the Accreditation (EA) Multilateral Agreements (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metodları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
The measurements, the uncertainties with confidence probability and calibration methods are given on the following pages which are part of the certificate.

Mühür



Tarih

Date
6.06.2024

Kalibrasyonu Yapan

Calibrated by
Enes MERTOĞLU

Laboratuvar Müdürü

Head of Calibration Laboratory
Enes MERTOĞLU

6.06.2024

Bu rapor, laboratuvar yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz.
İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

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

UNİTEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

AB-0050-K

A-24016718

06-24

Makina / Cihaz
INSTRUMENT/DEVICE

MULTİMETRE

Cihazın Kabul Tarihi
Receipt of Device

6.06.2024

Ölçüm Şartları
Measurement Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C

NEM 50 ± 10 %Rh

BULUNDUĞU YER
PLACE

İŞLETME İÇİ

ÇEVRE ŞARTLARI
Environmental Conditions

SICAKLIK 20 °C± 2°C

NEM 50 ± 10 %Rh

Ölçüm Belirsizliği
Measurement Uncertainty

Beyan Edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği standart belirsizliğin ,
k=2 olarak alınan genişletme katsayısı ile çarpımı sonucunda bulunan
değerdir ve %95 oranında güvenilirlik sağlamaktadır
Belirsizlikler "Ölçüm Sonucu" sayfasında verilmiştir.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standart
uncertainty of measurement multiplied by the covarage factor k=2 which for a
normal distribution corresponds to a covarage probability of approximately 95% .
Uncertainties are expressed at measurement results page

Kalibrasyon Yöntemi
Calibration Metod

Cihaz referans Cihazlarla karşılaştırma yöntemi ile Euramet cg 15'e göre
Kalibrasyonu yapılmıştır.

Tavsiye edilen Gelecek kalibrasyon tarihi
Recommended next calibration date

Cihazın Uygun periyotlarda kalibrasyonundan kullanıcısı sorumludur
User is obligated to have the device recalibrated at appropriate intervals

Prosedür
Procedure

NO :

DT- 02

Adı (Name)

Multimetre Kalibrasyon Talimatı

Kalibrasyonda kullanılan Referanslar
Referances used calibration

Cihaz	İmalatçı	Tip	Seri NO	Sertifika no	İzlenebilirlik
SICAKLIK VE NEM ÖLÇER	TESTO	174H	36616358	L242424	AB-0179-K
ELEKTRİK KALİBRATORÜ	ORBİT	OCM 140	411151	A-23020841	AB-0050-K
MULTİMETRE	FLUKE	-----	173062830	2023E2081	AB-0003-K

UNİTEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

Markası TT T-ECHNI-C
 Model DT266
 Seri numarası ---

Ölçüm Sonuçları DC Gerilim				
Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik	
60 mV	59,98 mV	-0,02 mV	0,03 mV	
540 mV	540,1 mV	0,1 mV	0,1 mV	
-540 mV	-540 mV	0 mV	0,1 mV	
0,6 V	0,603 V	0,003 V	0,010 V	
5,4 V	5,398 V	-0,002 V	0,001 V	
-5,4 V	-5,399 V	0,001 V	0,001 V	
6 V	6,001 V	0,001 V	0,001 V	
54 V	54,05 V	0,05 V	0,01 V	
-54 V	-54,04 V	-0,04 V	0,01 V	
60 V	59,98 V	-0,02 V	0,01 V	
540 V	539,6 V	-0,4 V	0,2 V	
-540 V	-539,5 V	0,5 V	0,2 V	
100 V	102 V	2 V	1 V	
900 V	902 V	2 V	1 V	
-900 V	-902 V	-2 V	1 V	

Ölçüm Sonuçları DİRENÇ				
Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik	
60 Ω	60 Ω	0 Ω	0,1 Ω	
540 Ω	540 Ω	0 Ω	0,2 Ω	
5,4 kΩ	5,41 kΩ	0,01 kΩ	0,002 kΩ	
54 kΩ	54,02 kΩ	0,02 kΩ	0,02 kΩ	
540 kΩ	540 kΩ	0 kΩ	0,2 kΩ	
5,4 MΩ	5,399 MΩ	-0,001 MΩ	0,004 MΩ	
18 MΩ	18 MΩ	0 MΩ	0,05 MΩ	

UNITEST DENEY VE KALİBRASYON HİZMETLERİ AŞ

Ölçüm Sonuçları AC Gerilim					
	Uygulanan		Okunan		Belirsizlik
50 Hz	0,6	V	0,604	V	0,02 V
1 kHz	0,6	V	0,596	V	0,02 V
10 kHz	0,6	V	0,596	V	0,02 V
50 Hz	5,4	V	5,402	V	0,001 V
1 kHz	5,4	V	5,391	V	0,001 V
10 kHz	5,4	V	5,385	V	0,001 V
50 Hz	6	V	5,996	V	0,001 V
1 kHz	6	V	5,994	V	0,001 V
10 kHz	6	V	5,986	V	0,001 V
50 Hz	54	V	53,95	V	0,01 V
1 kHz	54	V	53,91	V	0,01 V
10 kHz	54	V	57,15	V	0,01 V
50 Hz	60	V	59,95	V	0,01 V
1 kHz	60	V	59,96	V	0,01 V
10 kHz	60	V	59,95	V	0,01 V
50 Hz	540	V	540,3	V	0,1 V
1 kHz	540	V	539,7	V	0,1 V
10 kHz	540	V	539,2	V	0,1 V
50 Hz	100	V	102	V	1 V
1 kHz	100	V	103	V	1 V
50 Hz	900	V	898	V	1 V
1 kHz	900	V	898	V	1 V

Ölçüm Sonuçları DC AKIM				
Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik	
54 mA	54 mA	0 mA	0,1	mA
360 mA	359,7 mA	-0,3 mA	0,4	mA
-360 mA	-360,3 mA	-0,3 mA	0,4	mA
5,4 A	5,43 A	0,03 A	0,01	A
-5,4 A	-5,45 A	-0,05 A	0,01	A
9 A	8,95 A	-0,05 A	0,02	A
-9 A	-8,98 A	0,02 A	0,02	A

Ölçüm Sonuçları AC AKIM					
	Uygulanan	Okunan	Hata	Belirsizlik	
50 Hz	54 mA	53,99 mA	-0,01 mA	0,27	mA
1 kHz	54 mA	54 mA	0 mA	0,27	mA
50 Hz	360 mA	359,5 mA	-0,5 mA	0,1	mA
1 kHz	360 mA	359,4 mA	-0,6 mA	0,1	mA
50 Hz	0,6 A	0,598 A	-0,002 A	0,1	A
1 kHz	0,6 A	0,595 A	-0,005 A	0,1	A
50 Hz	5 A	4,99 A	-0,01 A	0,1	A
1 kHz	5 A	4,98 A	-0,02 A	0,1	A
50 Hz	9 A	9,02 A	0,02 A	0,1	A
1 kHz	9 A	9,03 A	0,03 A	0,1	A