

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

AB-0005-K
0105015185
12-24

Cihazın Sahibi / Adresi Customer Name / Address	: Metaksan Elektrik ve İnşaat Malzemeleri San. Tic. Ltd. Şti. Ortaköy San. Sit. İtler Bul. No:16/1 Selimpaşa Silivri İstanbul
İstek Numarası Order Number	: SE 2422438
Makine / Cihaz Instrument / Device	: Komparatör / 0-10.0 mm / 0.010 mm
İmalatçı Manufacturer	: -
Tip Type	: Analog / Kadranlı
Seri Numarası Serial Number	: 13751
Kalibrasyon Tarihi Date of Calibration	: 03.12.2024
Sertifikanın Sayfa Sayısı Number of Pages of the Certificate	: 4

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 EGEMET TÜRKAK' tan AB-0005-K ile TS EN ISO/IEC 17025: 2017 standardına göre akredite edilmiştir. EGEMET accredited by TÜRKAK under registration number AB-0005-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 anlaşması imzalamıştır. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (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 metotları 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 this certificate.



Yayımlandığı Tarih
Date

Kalibrasyonu Yapan
Calibrated by

Onaylayan
Approval

Elektronik olarak imzalanmıştır
e-signed electronically

Elektronik olarak imzalanmıştır
e-signed electronically

03.12.2024 13:46

Taner Paralı

Erbil Acay



EGEMET

Kalibrasyon Ölçüm Ticaret Limited Şirketi

Sayfa 2 / 4

Page

Makine/Cihaz

Instrument / Device

: Cihazın Adı : Komparatör

Device Name

Seri No : 13751

Serial Number

Ölçme Aralığı : 0 - 10.0 mm

Measurement Range

Ölçme Pozisyonu : Dikey

Measuring Position

Tur Sayısı : 10

Revolutions

Skala Bölüntüsü : 0.010 mm

Scale Division

Lab. Kabul Tarihi

Laboratory Acceptance Date

: 29.11.2024

Prosedür

Procedure

: Kalibrasyon, VDI/VDE/DGQ 2618 B 11.1 standartına uygun olarak hazırlanmış,KT 702.105 numaralı talimata uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

The calibration is performed using KT 702.105, calibration procedure that is according to VDI/VDE/DGQ 2618 B 11.1

Kalibrasyon Ekipmanları :

Calibration Equipment

Cihaz Kodu	Cihaz Adı	Sertifika Tarihi	Sertifika No	İzlenebilirlik
Device Code	Device Name	Certificate Date	Certificate No	Traceability
EKC-556	Komparatör Kalibratörü	17.04.2024	0105050002	AB-0005-K

Ön Muayene

Pre-Inspection

: Herhangi bir hasar ve eksik gözlenmemiştir.

There is not any damage on the object that affects function.

Çevre Şartları

Environmental Conditions

: Başlangıç Sıcaklığı : 19.5 °C Bitiş Sıcaklığı : 19.8 °C

Beginning Temperature

Ending Temperature

Başlangıç Nemi : 50.3 %rh Bitiş Nemi : 50.4 %rh

Beginning Humidity

Ending Humidity

Ölçüm Sonuçları

Measurement Results

: Ölçüm sonuçları takip eden sayfa(lar)da verilmiştir.

The measurement results are given in the following page(s).

Ölçüm Belirsizliği

Uncertainty of Measurement

: μm

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

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standart uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k=2, which for a normal distribution corresponds to coverage probability of approximately 95%

Görüş ve Yorum

Comments

: Kalibrasyon sonuçları sadece kalibrasyonu yapılan 13751 seri numaralı cihaza aittir. Kalibrasyon sertifikasında cihazın metrolojik karakteristiklerine ilişkin sonuçlar kalibrasyon tarihindeki durumunu kapsar ve uzun dönem kararlılığı hakkında bir tahmin içermez.

The calibration results belong to device with serial number 13751. It applies to the metrological characteristic of the device at the date of calibration and carry no implication regarding the long-term stability of instrument.

Uygunluk Beyanı

Declaration Conformity

: Cihazda bulunan sapmalar maksimum kabul edilebilir hata sınırları içersindedir.

The deviations of the device are IN the maximum permissible error limits.

EGEMET

Kalibrasyon Ölçüm Ticaret Limited Şirketi

Sayfa 3 / 4

Page

Ölçüm Sonuçları

Measurement Results

Tüm Ölçme Aralığındaki Ölçümler/ All the measurement in measuring range

Göstergeden Okunan Değer	Referans Cihazın Değeri		Sapma		Histeresiz Hatası	Ölçüm Belirsizliği
	Reading		Deviation			
Reading (a)	İleri Yönde Upward (b)	Geri Yönde Downward (c)	İleri Yönde Upward (a-b)	Geri Yönde Downward (a-c)	Hysteresis Error	Measurement Uncertainty
mm	mm	mm	µm	µm	µm	± µm

Tam Turdaki Hata

Range of errors in 1 revolution

Göstergeden Okunan	İleri Yönde (Upward)	
	Referans Değer	Sapma
Reading (a)	Nominal (b)	Deviation (a-b)
mm	mm	µm

1/2 Turdaki Hata

Range of errors in 1/2 revolution

Göstergeden Okunan	İleri Yönde (Upward)	
	Referans Değer	Sapma
Reading (a)	Nominal (b)	Deviation (a-b)
mm	mm	µm

1/10 Turdaki Hata

Range of errors in 1/10 revolution

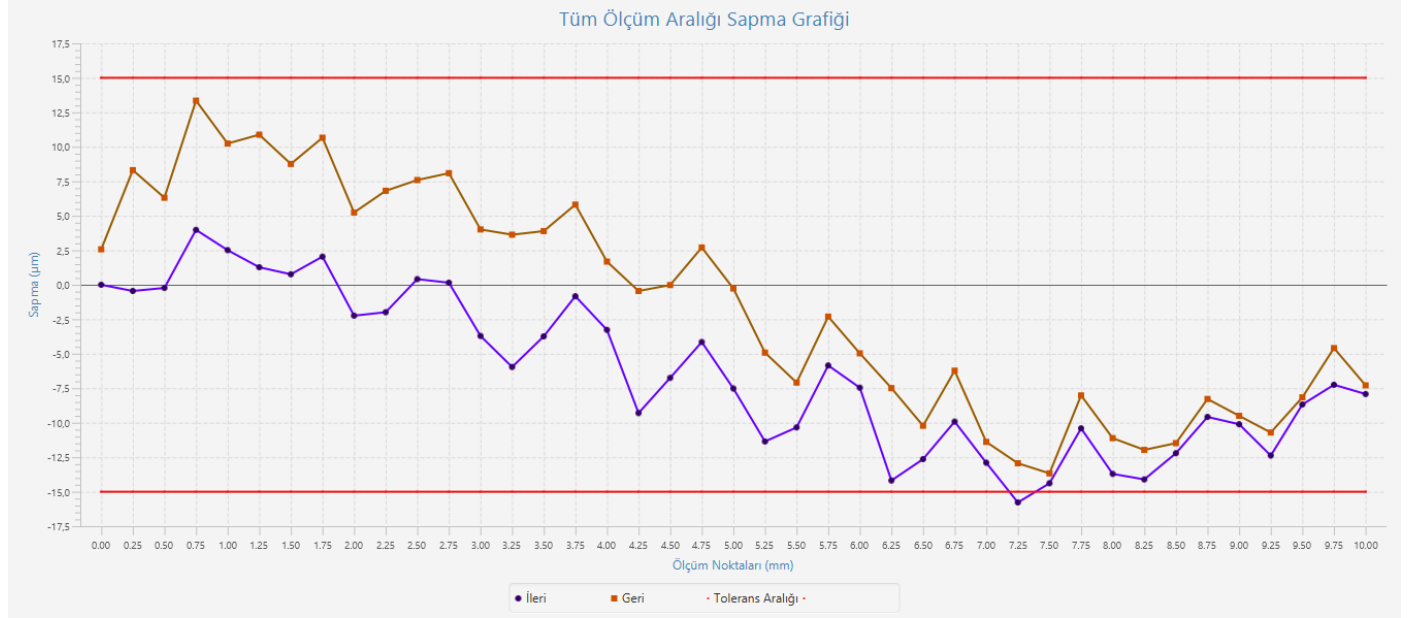
Göstergeden Okunan	İleri Yönde (Upward)	
	Referans Değer	Sapma
Reading (a)	Nominal (b)	Deviation (a-b)
mm	mm	µm

EGEMET

Kalibrasyon Ölçüm Ticaret Limited Şirketi

Sayfa 4 / 4

Page



Ölçülen Özellikler	Ölçülen Değerler	Maksimum Kabul Edilebilir Hata
Measured Values	Results	Maximum Permissible Error
	µm	µm
İleri ve geri yöndeki en büyük ile en küçük sapma arasındaki fark The errors of indication upward and downward travel	(fges) 0.0	15.0
İleri yöndeki en büyük ile en küçük sapma arasındaki fark The errors of indication with upward travel	(fe) 0.0	15.0
Histerezis hatası Hysteresis error	(fu) 0.0	3.0
Tam turdaki en büyük ile en küçük sapma arasındaki fark The errors of indication within the range of a full pointer revolution	(fr) 0.0	10.0
1/2 turdaki en büyük ile en küçük sapma arasındaki fark The errors of indication within the range of half a pointer revolution	(fs) 0.0	9.0
1/10 turdaki en büyük ile en küçük sapma arasındaki fark The errors of indication within the range of one-tenth of a pointer revolution	(ft) 0.0	5.0
Tekrarlanabilirlik hatası Repeatability error	(fw) 0.0	3.0