

TÜBİTAK
ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ

Kalibrasyon Sertifikası
Calibration Certificate

AB-0034-K
UME G3NM-0037
04-12

Cihazın Sahibi / Adresi
Customer / Address

İstek Numarası
Order No.

2012.00684

Makine / Cihaz
Instrument / Device

Davis Meteoroloji Hava İstasyonu Sıcaklık Ölçeri
Temperature Meter of Davis Weather Station

İmalatçı
Manufacturer

Davis Instruments

Tip
Type

-

Seri Numarası
Serial Number

120315N01

Kalibrasyon Tarihi
Date of Calibration

06.04.2012 - 09.04.2012

Sertifikanın Sayfa Sayısı
Total Number of Pages

3

AB-0034-K

UME
G3NM-0037

04-12

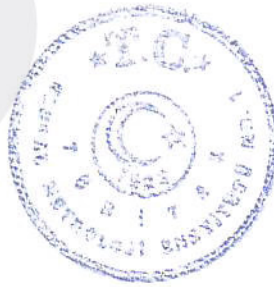
Bu kalibrasyon sertifikası, Uluslararası Birimler Sisteminde (SI) tanımlanmış birimleri gerçekleştiren ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler. UME, BIPM nezdinde Karşılıklı Tanınma Anlaşmasına (MRA) taraf bir kuruluştur.
This calibration certificate documents traceability to national standards, which realize units of measurement according to the International System of Units (SI). UME is a signatory of the BIPM Mutual Recognition Arrangement (MRA).

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) kalibrasyon sertifikalarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşmasını imzalamıştır.
The Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European Cooperation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.

Ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve kalibrasyon metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.
Measurement results, expanded uncertainties and calibration methods are given on the following pages, which are part of this certificate.

12.04.2012

Tarih
Date



Dr. Fatih ÜSTÜNER

Enstitü Müdür Vekili
Acting Director

Makine / Cihaz*Instrument / Device*

Kalibre edilen cihaz, Davis Meteoroloji Hava İstasyonu Sıcaklık Ölçeridir.

Kalibrasyonun Yapıldığı Yer*Location*

TÜBİTAK UME

Cihazın Laboratuvara Kabul Tarihi*Date of Receipt of the Device*

06.04.2012

Kalibrasyonda Kullanılan Referans Cihaz(lar)*Reference(s) Used in Calibration*

Sıra No	Cihaz Adı	Üretici Firma	Tip / Model	Seri No	İzlenebilirlik
1	Platin Direnç Termometresi	Fluke	5626	2445	UME, G3KS-0152, 08.12.2011

Kalibrasyon Yöntemi ve Prosedürü*Calibration Method and Procedure*

Kalibrasyon, TLM-05-G3NM-04-03 "Bağıl Nem ve Sıcaklık Ölçerlerin Sıcaklık Kalibrasyon Talimatı"na göre gerçekleştirilmiştir.

Kalibre edilen Davis Meteoroloji Hava İstasyonu sıcaklık ölçer, -30,0 °C, -20 °C, -10 °C, 0 °C, 10 °C, 20 °C, 30 °C ve 40 °C sıcaklık değerlerinde iklimlendirme kabini içerisine yerleştirilerek, referans platin direnç termometresi ile karşılaştırılarak kalibre edilmiştir. Kalibrasyon sırasında referans platin direnç termometresi, kalibre edilen cihaza en yakın konuma yerleştirilmiştir.

Çevre Şartları*Environmental Conditions*

Sıcaklık : (21,0 ± 3,0) °C

Bağıl Nem : % (45 ± 15) RH

Kalibrasyon Sonuçları

Calibration Results

Referans platin direnç termometresi sıcaklık değerlerine karşılık, kalibre edilen Davis Meteoroloji Hava İstasyonu sıcaklık ölçer sıcaklık değerleri ile düzeltme değerleri Tablo 1 'de verilmiştir.

Tablo 1. Sıcaklık kalibrasyon sonuçları

Referans Sıcaklık Değeri	Ölçülen Sıcaklık Değeri	Düzeltilme Değeri	Belirsizlik Değeri
(°C)	(°C)	(°C)	(°C)
-29,8	-29,5	-0,3	0,2
-19,9	-19,7	-0,2	0,2
-9,9	-10,0	0,1	0,2
0,1	0,1	0,0	0,2
10,2	10,2	0,0	0,2
20,2	20,2	0,0	0,2
30,2	30,2	0,0	0,2
40,2	40,2	0,0	0,2

Ölçüm Belirsizliği

Measurement Uncertainty



Kalibre edilen Davis Meteoroloji Hava İstasyonu sıcaklık ölçerin belirsizlik değerleri, her bir sıcaklık değeri için ayrı olarak hesaplanarak Tablo 1 'de verilmiştir.

Beyan edilen genişletilmiş belirsizlik değeri, standart belirsizliğin normal dağılım için yaklaşık % 95 güvenilirlik seviyesini sağlayan k=2 kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM ve EA-4/02 dokümanlarına uygun olarak belirlenmiştir.

Görüşler, Açıklamalar ve Uygunluk Beyanı

Comments, Remarks and Statement of Compliance

Kalibrasyon sonuçları sadece kalibrasyonu yapılan Davis Meteoroloji Hava İstasyonu sıcaklık ölçere aittir. Cihazın performansı için gerekli çevre şartlarında kullanımından ve uygun aralıklarla kalibre edilmesinin sağlanmasından kullanıcı sorumludur.

Kalibrasyonu Yapan(lar) Performed By		Laboratuvar Sorumlusu Head of the Laboratory	
İsim	İmza	İsim	İmza
Ali UYTUN		Dr. Murat KALEMCİ	

Bu sertifika, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz sertifikalar geçersizdir.
This certificate shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Calibration certificates without signature and seal are not valid.