



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Merkez Adres: SANAYİ MAH. HAVAALANI İÇ YOLU CAD. NO:3 PENDİK İstanbul / Türkiye

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0092-K

Akreditasyon Tarihi : 03.02.2012

Revizyon Tarihi / No : 07.06.2024 / 14

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **09.02.2028** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K	TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ		
	Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024		
Kalibrasyon Laboratuvarı		Adresi : SANAYİ MAH. HAVAALANI İÇ YOLU CAD. NO:3 PENDİK İstanbul / Türkiye	
		Telefon : +90 216 585 9800	E-Posta : TTKGKEBISO17025@THY.COM
		Fax : +90 216 465 2558	Web Sitesi : www.thytekNIK.com.tr

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Zaman ve Frekans

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$4 \text{ ns} \leq t < 40 \text{ ns}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	2,0 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$40 \text{ ns} \leq t < 400 \text{ ns}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	2,9 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$400 \text{ ns} \leq t < 4 \mu\text{s}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	1,4 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$4 \mu\text{s} \leq t < 40 \mu\text{s}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	1,4 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$40 \mu\text{s} \leq t < 400 \mu\text{s}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	4,4 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$400 \mu\text{s} \leq t < 4 \text{ ms}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	2,3 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$4 \text{ ms} \leq t < 40 \text{ ms}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	4,2 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$40 \text{ ms} \leq t < 400 \text{ ms}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	1,1 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$400 \text{ ms} \leq t < 1 \text{ s}$	Giriş Empedansı 50 Ω $U \leq 1 \text{ V}$	1,8 ms/s	t: Uygulanan zaman aralığı (s) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Bant Genişliği Osiloskop	$10 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 3,2 \text{ GHz}$	$U \leq 3$	$\%2,7 \cdot \Delta f$	Δf: Ölçülen bant genişliği (Hz) U: Uygulanan tepe-tepe gerilimi (V) Fluke 9500B ile
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$0,1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	Kapı İşaret Süresi: 10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$1,0 \cdot 10^{-5} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K</p>	TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ			
	Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : SANAYİ MAH. HAVAALANI İÇ YOLU CAD. NO:3 PENDİK İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 585 9800 Fax : +90 216 465 2558 E-Posta : TTKGEBIS017025@THY.COM Web Sitesi : www.thytekni.com.tr		

Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$0,1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$10 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$1,8 \cdot 10^{-7} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$10 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-8} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$1 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-9} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$1 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$10 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-10} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$10 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Ölçerler Frekans Sayıcı	$100 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ GHz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici	$0,1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$1,0 \cdot 10^{-5} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici	$0,1 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üretici	$10 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$	Kıpı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$1,8 \cdot 10^{-7} \cdot f$	<i>f</i> : Ölçülen frekans (Hz) <i>U</i> : Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ				
Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024				
Kalibrasyon Laboratuvarı				
Adresi : SANAYİ MAH. HAVAALANI İÇ YOLU CAD. NO:3 PENDİK İstanbul / Türkiye			Telefon : +90 216 585 9800 Fax : +90 216 465 2558 E-Posta : TTKGEBIS017025@THY.COM Web Sitesi : www.thytekni.com.tr	
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$10 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-8} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,0 \cdot 10^{-10} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$1 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-9} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$1 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$10 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Sinüs Dalga	$3,6 \cdot 10^{-10} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci	$10 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$ Kare Dalga	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Frekans Frekans Kaynakları Frekans Üreteci (Santrifüj- Karırtıcı Cihazlar)	$100 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ GHz}$	Kapı işaret Süresi:10 s $U \leq 12 \text{ V}$	$1,4 \cdot 10^{-11} \cdot f$	f: Ölçülen frekans (Hz) U: Uygulanan işaretin genliği (V) GPS Doğrultmalı
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer Kronometre	$-20 \text{ s/g} \leq t \leq +20 \text{ s/g}$	-	0,069 s/g	t: Ölçülen Günlük Sapma (s/g) Referans Kalibratör ile Doğrudan Okuma
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer Kronometre	$1 \text{ s} \leq t \leq 3600 \text{ s}$	-	0,027 s	t: Ölçülen Zaman Aralığı (s) Referans Frekans Ölçer ile Karşılaştırma Yöntemi
Zaman Aralığı Zaman Aralığı Ölçerler Zaman Farkı Ölçer Kronometre	$1 \text{ s} \leq t \leq 3600 \text{ s}$		0,057 s	Kronometre ile saha kalibrasyonları
Frekans Frekans Ölçerler Takometre	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 99900 \text{ rpm}$	$0,01 \text{ rpm} \leq r \leq 1 \text{ rpm}$	$5,7 \cdot 10^{-6} \cdot \omega + r \text{ rpm}$	w: Ölçülen Devir, [rpm] r: Optik takometrenin gösterge çözünürlüğü [rpm] Fluke 5522A ile optik lede uygulanan frekans ölçümü ile karşılaştırma



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sıcaklık

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç	$-40\text{ °C} \leq T \leq 70\text{ °C}$	İklimlendirme Kabininde	0,58 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç	$-25\text{ °C} \leq T \leq 150\text{ °C}$	Sıvı Banyoda	0,05 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç	$-95\text{ °C} \leq T \leq 140\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,03 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Direnç	$140\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,1 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$-95\text{ °C} \leq T \leq 140\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,08 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$140\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,31 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$-40\text{ °C} \leq T \leq 70\text{ °C}$	İklimlendirme Kabininde	0,58 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$-25\text{ °C} \leq T \leq 260\text{ °C}$	Sıvı Banyoda	0,12 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$650\text{ °C} \leq T \leq 950\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	1,6 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü	$950\text{ °C} < T < 1100\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	2,1 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Standart Platin Direnç Termometreleri Platin Direnç Termometreler (PRT)	$-25\text{ °C} \leq T \leq 260\text{ °C}$	Sıvılı Banyoda	0,05 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Standart Platin Direnç Termometreleri Platin Direnç Termometreler (PRT)	$-95\text{ °C} \leq T \leq 140\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,03 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Standart Platin Direnç Termometreleri Platin Direnç Termometreler (PRT)	$140\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,1 °C	Karşılaştırmalı Yöntem (Buz Noktası Belirsizliği dahil) T: Ölçülen Sıcaklık



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Isılçiftler	$-40\text{ °C} \leq T < 70\text{ °C}$	İklimlendirme Kabininde	0,66 °C	K, J, E, T, R, S, N, U Tipleri için (Negatif Sıcaklıklarda B Tipi Hariç) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Isılçiftler	$-25\text{ °C} \leq T \leq 260\text{ °C}$	Sıvı Banyoda	0,33 °C	K, J, E, T, R, S, N, U Tipleri için (Negatif Sıcaklıklarda B Tipi Hariç) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Isılçiftler	$-95\text{ °C} \leq T \leq 140\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,1 °C	K, J, E, T, R, S, N, U Tipleri için (Negatif Sıcaklıklarda B Tipi Hariç) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Isılçiftler	$140\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,44 °C	K, J, E, T, R, S, N, U Tipleri için (Negatif Sıcaklıklarda B Tipi Hariç) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Isılçiftler	$650\text{ °C} < T \leq 1100\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	1,3 °C	K, J, E, T, R, S, N, U Tipleri için (Negatif Sıcaklıklarda B Tipi Hariç) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Ölçülen Sıcaklık
Diğer Ölçüm Hizmetleri Kuru Blok Kalibratörleri	$-40\text{ °C} \leq T < 650\text{ °C}$	Kararlılık ve Sıcaklık Dağılım Ölçümü	1,1 °C	EURAMET/cg-13 Kılavuzuna göre T: Ölçülen Sıcaklık
Diğer Ölçüm Hizmetleri Kuru Blok Kalibratörleri	$650\text{ °C} \leq T \leq 1100\text{ °C}$	Kararlılık ve Sıcaklık Dağılım Ölçümü	1,4 °C	EURAMET/cg-13 Kılavuzuna göre T: Ölçülen Sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıcaklık Banyosu	$-95\text{ °C} \leq T \leq 150\text{ °C}$	İklimlendirme Kabini	1,8 °C	T: Ölçülen sıcaklık Dakks DKD-R 5-7, Euramet cg-20, EN 60068-3-5, EN 60068-3-11



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0092-K

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıcaklık Banyosu	$150\text{ °C} < T \leq 850\text{ °C}$	Yüksek Sıcaklık Fırını	3 °C	T:Ölçülen sıcaklık Yüksek Sıcaklık Fırını, Dakks DKD-R 5-7, Euramet cg-20, EN 60068-3-5, EN 60068-3-11
Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıcaklık Banyosu	$-25\text{ °C} \leq T \leq 280\text{ °C}$	Sıvı Banyo	0,05 °C	T:Ölçülen sıcaklık Dakks DKD-R 5-7, Euramet cg-20, EN 60068-3-5, EN 60068-3-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1372\text{ °C}$	K tipi	0,12 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$-250\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$	T tipi	0,16 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$	J tipi	0,13 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$-250\text{ °C} \leq T \leq 1000\text{ °C}$	E tipi	0,12 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$0\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$	S tipi	0,60 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$0\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$	R tipi	0,61 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$	N tipi	0,16 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1372\text{ °C}$	K tipi	0,11 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$-250\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$	T tipi	0,15 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$-210\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$	J tipi	0,10 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$-250\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$	E tipi	0,10 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1767\text{ }^{\circ}\text{C}$	S tipi	0,60 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1767\text{ }^{\circ}\text{C}$	R tipi	0,61 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem OFF	$-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1300\text{ }^{\circ}\text{C}$	N tipi	0,15 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi RTD (PT 100 vb.)	$-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 800\text{ }^{\circ}\text{C}$	-	0,24 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1372\text{ }^{\circ}\text{C}$	K tipi	0,15 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$-250\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}$	T tipi	0,21 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$-210\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$	J tipi	0,19 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$-250\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$	E tipi	0,14 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1767\text{ }^{\circ}\text{C}$	S tipi	0,49 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1767\text{ }^{\circ}\text{C}$	R tipi	0,47 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$	N tipi	0,16 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1372\text{ °C}$	K tipi	0,14 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$-250\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$	T tipi	0,18 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$	J tipi	0,13 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$-250\text{ °C} \leq T \leq 1000\text{ °C}$	E tipi	0,13 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$0\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$	S tipi	0,47 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$0\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$	R tipi	0,47 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem OFF	$-200\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$	N tipi	0,16 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Kalibratörü Sıcaklık Kalibratörü RTD (PT 100 vb.)	$-200\text{ °C} \leq T \leq 800\text{ °C}$	-	0,16 °C	T:Ölçülen Sıcaklık EURAMET/cg-11
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$-25\text{ °C} \leq T < 100\text{ °C}$	Banyo ile	0,6 °C	VDI VDE DGQ 3511 ASTM E 2847 BS EN 12470-5 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$50\text{ °C} \leq T \leq 300\text{ °C}$	IR Kalibratör ile	1,8 °C	VDI VDE DGQ 3511 ASTM E 2847 BS EN 12470-5 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$300\text{ °C} < T \leq 500\text{ °C}$	IR Kalibratör ile	2,8 °C	VDI VDE DGQ 3511 ASTM E 2847 BS EN 12470-5 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık [°C]



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Pirometre Termal Kamera IR Termometre	$500\text{ °C} < T \leq 650\text{ °C}$	IR Kalibratör ile	3,8 °C	VDI VDE DGQ 3511 ASTM E 2847 BS EN 12470-5 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Endüstriyel Radyasyon Termometreleri IR Kulak Termometresi	$34\text{ °C} \leq T < 42\text{ °C}$	Banyo ile	0,15 °C	VDI VDE DGQ 3511 ASTM E 2847 BS EN 12470-5 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü T: Ölçülen Sıcaklık [°C]
Higrometreler Higrometre, Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog)	$30\% \text{ rh} \leq RH \leq 95\% \text{ rh}$	Nem ve Sıcaklık Kabininde $15\text{ °C} \leq T \leq 30\text{ °C}$	2 % rh	Karşılaştırmalı Yöntem RH: Ölçülen Bağıl Nem T: Ölçüm Yapılan Sıcaklık
Kontrollü Hacimler (Bağıl Nem Dağılımı) İklimlendirme Kabini Bağıl Nem Kaynağı Sterilizatör (Otoklav)	$30\% \text{ rh} \leq RH \leq 60\% \text{ rh}$	Merkezi bağıl nem ölçümü (Tek nokta) $21\text{ °C} \leq T \leq 25\text{ °C}$	1,6 % rh	RH: Ölçülen Nem T: Ölçülen sıcaklık Dakks DKD-R 5-7, Eurametcg-20, EN 60068-3-5, EN 60068-3-6, EN 60068-3-11
Kontrollü Hacimler (Bağıl Nem Dağılımı) İklimlendirme Kabini Bağıl Nem Kaynağı Sterilizatör (Otoklav)	$60\% \text{ rh} \leq RH \leq 95\% \text{ rh}$	Merkezi bağıl nem ölçümü (Tek nokta) $21\text{ °C} \leq T \leq 25\text{ °C}$	2,5 % rh	RH: Ölçülen Nem T: Ölçülen sıcaklık Dakks DKD-R 5-7, Eurametcg-20, EN 60068-3-5, EN 60068-3-6, EN 60068-3-11

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Boyutsal Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Boyut Standartları Master Bloğu (Kısa 0,5 mm - 100 mm)	$0,5 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	Dikey oryantasyon	$(0,12 + 9 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618, Bl. 3.1, ASME B89.1.9-2002 Dokümanlarına göre prosedürler L : Ölçülen değer • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Uzun Master Bloğu (Uzunluk Barı) (125 mm- 1000 mm)	$100 \text{ mm} < L \leq 500 \text{ mm}$	Yatay Oryantasyon	$(0,23 + 9 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618, Bl. 3.1, ASME B89.1.9-2002 Dokümanlarına göre prosedürler L : Ölçülen değer • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ölçü Saatleri (Komparatör)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	$(1,5 + 20 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bl. 11.1 Dokümanına göre prosedür L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Hassas Komperatör	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	1 μm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bl. 11.2 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	1 μm	VDI/VDE/DGQ 2618, Bl. 11.3 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçü Saati	$0 \text{ mm} \leq L \leq 50 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	$(1 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	Master Blokları ile karşılaştırma r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (Yoklayıcı Kollu Komparatör)	Dış Ölçüler $0 \text{ mm} \leq L \leq 200 \text{ mm}$	r: 0,005 mm	$(4 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 ve 13.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kalınlık Ölçer (Yoklayıcı Kollu Komparatör)	İç Ölçüler $0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	r: 0,05 mm	$(6 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 ve 13.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarıda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$0 \leq L \leq 500$ mm	İç, Dış Ölçümler, Derinlik ve Kademe Ölçümü r: 0,01 mm	$(7 + 13 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$500 < L \leq 2000$ mm	İç, Dış Ölçümler, Derinlik ve Kademe Ölçümü r: 0,01 mm	$(10 + 20 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$0 < L \leq 500$ mm	r: 0,01 mm	$(13 + 5 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik kumpası	$500 < L \leq 1000$ mm	r: 0,01 mm	$(11 + 9 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$0 \text{ mm} \leq L \leq 1000$ mm	r: 0,001 mm	$(3,1 + 20 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve 16.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500$ mm	r: 0,001 mm	$(1,5 + 12 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$500 \text{ mm} \leq L \leq 1500$ mm	r: 0,01 mm	$(3,5 + 12 \cdot L)$ μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Pasometre Skalası	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500$ mm	r: 0,001 mm	1 μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.3 Dokümanlarına göre prosedür r: Çözünürlük L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Pasometre Skalası	$500 \text{ mm} \leq L \leq 1500 \text{ mm}$	$r: 0,002 \text{ mm}$	$1,5 \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.3 Dokümanlarına göre prosedür r : Çözünürlük L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır. kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Derinlik Mikrometresi	$0 \text{ mm} \leq L \leq 300 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(1,5 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 Dokümanlarına göre prosedür r : Çözünürlük L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları İki Noktalı İç Çap Mikrometresi	$25 \text{ mm} \leq L \leq 590 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(1,2 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 Dokümanlarına göre prosedür r : Çözünürlük L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Üç Noktalı İç Çap Mikrometresi	$2,5 \text{ mm} \leq L \leq 205 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(2,3 + 2,1 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.8 Dokümanlarına göre prosedür r : Çözünürlük L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Mikrometre Ayar Çubuğu [Düz, Vida]	$25 \text{ mm} \leq L \leq 590 \text{ mm}$	-	$(0,8 + 3,3 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.4 Dokümanlarına göre prosedür r : Çözünürlük L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çap Standartları Dış Silindir (Tampon Master (Ref. Geçer-Geçmez vb.), Piston, Pim (Vida Ölçüm Pimleri), Tel, Setleme Master)	$0,2 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	-	$(1,1 + 15 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 Dokümanlarına göre prosedür D : Çap, [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çap Standartları İç Silindir (Halka Master (Ref. Geçer-Geçmez vb.))	$1 \text{ mm} \leq D \leq 305 \text{ mm}$	-	$(1,1 + 20 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 Dokümanlarına göre prosedür D : Çap[m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Çatal Masterı (iç, dış)	$5 \text{ mm} \leq L \leq 150 \text{ mm}$	-	$(1 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.7 Dokümanlarına göre prosedür L : Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Çap Standartları Ölçü Pimi ve Vida Dış Pimi	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 20 \text{ mm}$	Çelik	$(0,8 + 2 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 Dokümanlarına göre prosedür D : Çap[m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0092-K

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Vida Standartları Düz Vida Tampon Master	Dış vida dişleri $1 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	Adım 0,35- 6 mm	4,50 μm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8, ISO 228, BS 919, ISO 1502, ANSI/ASME B1.1, B1.2 Dokümanlarına göre prosedür Geçer-Geçmez kontrolü D: Ölçülen bölüm dairesi çapı • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Vida Standartları Düz Vida Halka Master	İç vida dişleri $5 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	Adım 0,35- 6 mm	3,65 μm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8, ISO 228, BS 919, ISO 1502, ANSI/ASME B1.1, B1.2 Dokümanlarına göre prosedür Geçer-Geçmez kontrolü D: Ölçülen bölüm dairesi çapı • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları (Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)	$\alpha \leq 360^\circ$	Ölçme kolu 300 mm'ye kadar	1'	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına göre prosedür α: Açı L: Ölçülen Uzunluk [m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Radyus Masterları	$1 \text{ mm} \leq r \leq 25 \text{ mm}$		14,5 μm	Optik Ölçüm Yöntemi r: Yarı Çap • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))	$0,03 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$	-	0,5 μm	DIN 2275 Dokümanına göre kalibrasyon prosedürü L: Kalınlık • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Çelik Cetvel	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$		$(14 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçme Yöntemi Referans Cetvel ile Karşılaştırma Yöntemi DIN 865, DIN 866 Dokümanlarına göre prosedür L: Uzunluk, m • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Çelik Cetvel	$0 \text{ mm} \leq L \leq 3000 \text{ mm}$		$(93 + 18 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçme Yöntemi Referans Cetvel ile Karşılaştırma Yöntemi DIN 865, DIN 866 Dokümanlarına göre prosedür L: Uzunluk, m • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Boyut Standartları Şerit Metre	$0 \text{ mm} \leq L \leq 50 \text{ m}$	-	$(82 + 18 \cdot L) \mu\text{m}$	TS 9505 Dokümanına göre prosedür L: Uzunluk, m • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0092-K

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Referans Malzemeler [Elek, Ağ] Açımı(Apertür)	$20 \mu\text{m} \leq L \leq 125 \text{ mm}$	Meş aralığı	13 μm	ISO 3310 Dokümanına göre kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen Göz Açıklığı Değeri, m • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları)	$7 \mu\text{m} \leq L \leq 8000 \mu\text{m}$	-	0,7 μm	DIN EN ISO 2178 L: Kalınlık • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Ultrasonik Kalınlık Ölçer	$0 \text{ mm} \leq L \leq 100 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	5 μm	Master ile ölçüm metodu r: Çözünürlük • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları Profil Projektör	$0 \text{ mm} \leq L \leq 200 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	$(7,2 + 7 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2617 Uzunluk Skalası Kontrolü L: Ölçülen Uzunluk r: Çözünürlük • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kaplama Kalınlığı Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$0 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$	r: 0,001 mm	2,5 μm	DIN EN ISO 2178 L: Ölçülen Kalınlık r: Çözünürlük • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Gönye	$0 \text{ mm} \leq L < 200 \text{ mm}$	Diklik/Düzlemsellik	$(13 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçme Yöntemi VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 Dokümanlarına göre prosedür L: Uzunluk • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Gönye	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	Diklik	$(23 + 4 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçme Yöntemi VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 Dokümanlarına göre prosedür L: Uzunluk • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Açı Ölçme Cihazları Gönye	$0 \text{ mm} \leq L \leq 500 \text{ mm}$	Düzlemsellik	$(12 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçme Yöntemi VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 Dokümanlarına göre prosedür L: Uzunluk • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarakları	$0,1 \text{ mm} \leq L \leq 7 \text{ mm}$	Adım	14,1 μm	Optik Ölçüm Yöntemi L: Ölçülen Adım Boyu[m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarakları	$0,1 \text{ mm} \leq L \leq 7 \text{ mm}$	Açı (Açı Skalası)	5,4'	Optik Ölçüm Yöntemi L: Ölçülen Adım Boyu[m] • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

El Tipi Temel Ölçüm Cihazları Vida Diş Tarakları	$L \leq 7 \text{ mm}$	Açı (Noktasal Ölçüm)	14'	Optik Ölçüm Yöntemi L: Ölçülen Adım Boyu[m] • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yüksük Sıkma Pensi	Ağız Ölçüsü; $0,1 \text{ mm} \leq L \leq 26 \text{ mm}$	Mikrometre ile ölçüm	4 μm	MIL-DTL-22520G Dökümanından yararlanılarak, üretici standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yüksük Sıkma Pensi	Ağız Ölçüsü; $0,1 \text{ mm} \leq L \leq 26 \text{ mm}$	Geçer-Geçmez Master ile Ölçüm	10 μm	MIL-DTL-22520G Dökümanından yararlanılarak, üretici standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Uzunluk Ölçüm Cihazları Yüksük Sıkma Pensi	Ağız Ölçüsü; $0,1 \text{ mm} \leq L \leq 26 \text{ mm}$	Profil Projeksiyon ile Ölçüm	14 μm	MIL-DTL-22520G Dökümanından yararlanılarak, üretici standartlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ


Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Elektrik - Yüksek Frekans Büyüklükleri (YF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Radyo Frekansı (RF) Güç Mutlak RF Güç RF Güç Kaynağı RF Güç Ölçerlerin Referans Güç Çıkışı Sinyal Kaynağı	0,001 mW ≤ P ≤ 100 mW (-30 dBm ≤ P ≤ + 20 dBm)	100 kHz ≤ f < 4,2 GHz	% 6,64 · P	P: Güç 8482A Power Sensor ve 4418A Power Meter kullanılarak • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K</p>	<p style="text-align: center;">TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Basınç

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$3 \text{ kPa} \leq p \leq 3,5 \text{ MPa}$	Pnömatik (DWT ile)	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 72 \text{ Pa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$0,1 \text{ MPa} < p \leq 3,5 \text{ MPa}$	Hidrolik (DWT ile)	$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot p + 60 \text{ Pa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$3,5 \text{ MPa} \leq p \leq 70 \text{ MPa}$	Hidrolik (DWT ile)	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,47 \text{ kPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$-90 \text{ kPa} \leq p \leq -10 \text{ kPa}$	Pnömatik (DWT ile)	$6 \text{ Pa} + 1,4 \cdot 10^{-4} \cdot p$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Mutlak Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$10 \text{ kPa} \leq p \leq 350 \text{ kPa}$	Pnömatik (RPM4 ile)	$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot p + 0,13 \text{ kPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Mutlak Basınç Air Data Test Set (ADTS)	$2,5 \text{ kPa} \leq p \leq 350 \text{ kPa}$	Pnömatik (RPM4 ile)	$7 \cdot 10^{-5} \cdot p + 20 \text{ Pa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Mutlak Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$350 \text{ kPa} \leq p \leq 3,5 \text{ MPa}$	Pnömatik	$3,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,2 \text{ kPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Mutlak Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Dönüştürücüleri	$3,5 \text{ MPa} \leq p \leq 70 \text{ MPa}$	Hidrolik	$3,7 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,1 \text{ kPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Mutlak Basınç Analog Barometre Sayısal Barometre	$750 \text{ hPa} \leq p \leq 1100 \text{ hPa}$	Barometrik Kabin (RPM4 ile)	$1,6 \text{ hPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Bağıl Basınç Fark Basınç Ölçer	$50 \text{ Pa} \leq p \leq 5000 \text{ Pa}$	Fark Basınç Kalibratörü ile	$9,08 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,58 \text{ Pa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)
Bağıl Basınç Fark Basınç Ölçer	$3 \text{ kPa} \leq p \leq 70 \text{ MPa}$	DWT ile	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,47 \text{ kPa}$	EURAMET/CG-17 Rehber Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen değer (Pa)



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Kuvvet

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Kuvvet Ölçme Cihazları Yük Hücresi Kuvvet Dönüştürücü Dinamometre Vinç Kantarı	$0,45 \text{ kN} \leq F \leq 200 \text{ kN}$	00 Sınıf Y. Hücresi ile Çekme ve Basma	%0,08	F : Uygulanan kuvvet (N) DAkS-DKD-R 3-3 EN ISO 376 standartlarına göre prosedür. Referans kuvvet dönüştürücülü hidrolik kuvvet standardı makinesi kullanılır. • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kuvvet Ölçme Cihazları Yük Hücresi Kuvvet Dönüştürücü Dinamometre Vinç Kantarı	$40 \text{ kN} \leq F \leq 100 \text{ kN}$	00 Sınıf Y. Hücresi ile Çekme ve Basma	%0,05	F : Uygulanan kuvvet (N) DAkS-DKD-R 3-3 EN ISO 376 ASTM E74 standartlarına göre prosedür. Referans kuvvet dönüştürücülü hidrolik kuvvet standardı makinesi kullanılır. • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kuvvet Ölçme Cihazları Yük Hücresi Kuvvet Dönüştürücü Dinamometre Vinç Kantarı	$40 \text{ kN} \leq F \leq 200 \text{ kN}$	00 Sınıf Y. Hücresi ile Çekme ve Basma	%0,3	F : Uygulanan kuvvet (N) DAkS-DKD-R 3-3 EN ISO 376 ASTM E74 standartlarına göre prosedür. Referans kuvvet dönüştürücülü hidrolik kuvvet standardı makinesi kullanılır. • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kuvvet Ölçme Cihazları El Kantarı,	$0,5 \text{ N} \leq F \leq 500 \text{ N}$	Ölü Ağırlık ile Çekme-Basma	% 0,1	F : Uygulanan kuvvet (N) DKD R 3-3 Rehber Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kuvvet Ölçme Cihazları Yük Hücresi Kuvvet Dönüştürücü Dinamometre Vinç Kantarı	$0,45 \text{ kN} \leq F \leq 4,5 \text{ kN}$	00 Sınıf Y. Hücresi ile Çekme ve Basma	%0,12	F : Uygulanan kuvvet (N) DAkS-DKD-R 3-3 EN ISO 376 ASTM E74 standartlarına göre prosedür. Referans kuvvet dönüştürücülü hidrolik kuvvet standardı makinesi kullanılır. • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$0 \text{ mV} \leq U < 200 \text{ mV}$		$9,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,5 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$200 \text{ mV} \leq U < 2 \text{ V}$		$6,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$2 \text{ V} \leq U \leq 11 \text{ V}$		$4,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 5,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$11 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$		$4,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,6 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$		$7,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 40 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Gerilim Ölçer	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$		$9,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,6 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0 \text{ mV} \leq U < 199,99 \text{ mV}$		$6,9 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,10 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$199,99 \text{ mV} \leq U \leq 1,9999 \text{ V}$		$3,7 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,39 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1,9999 \text{ V} < U \leq 19,999 \text{ V}$		$4,0 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,35 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$19,999 \text{ V} < U \leq 199,99 \text{ V}$		$6,2 \cdot 10^{-6} \cdot U + 45 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$199,99 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$		$6,5 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,1 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	$20 \text{ } \mu\text{A} \leq I \leq 220 \text{ } \mu\text{A}$		$51 \cdot 10^{-6} \cdot I + 7,0 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	$220 \text{ } \mu\text{A} < I \leq 2,2 \text{ mA}$		$42 \cdot 10^{-6} \cdot I + 8 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	2,2 mA < I ≤ 22 mA		$44 \cdot 10^{-6} \cdot I + 4 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	22 mA < I ≤ 220 mA		$55 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,11 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	220 mA < I ≤ 2,2 A		$98 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,27 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	1,1 A < I ≤ 11 A		$0,76 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,4 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım	11 A < I ≤ 20 A		$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,75 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	10 A ≤ I ≤ 15 A		% 0,25	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	15 A < I < 150 A		% 0,27	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	150 A ≤ I < 500 A		% 0,23	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	500 A ≤ I ≤ 1000 A		% 0,24	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	10 A ≤ I ≤ 15 A		% 0,56	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	15 A < I < 150 A		% 1,1	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	150 A ≤ I < 500 A		% 0,65	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	500 A ≤ I ≤ 1000 A		% 0,48	I: Ölçülen akım, A Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	20 µA ≤ I ≤ 200 µA		$16 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,4 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	200 μ A < I \leq 2 mA		$18 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,12$ nA	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	2 mA < I \leq 20 mA		$17 \cdot 10^{-6} \cdot I + 1,7$ nA	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	20 mA < I \leq 200 mA		$52 \cdot 10^{-6} \cdot I + 0,21$ μ A	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	200 mA < I \leq 2 A		$0,24 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4$ mA	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	2 A < I \leq 20 A		$4,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,5$ mA	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Akım Kaynakları DC Akım Kaynağı Kalibratör: DC Akım	20 A \leq I \leq 30 A		3,6 mA/A	I: Ölçülen akım, A Fluke 5320A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Akım DC Yüksek Akım Kaynakları	10 A \leq I \leq 100 A		$1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 10$ mA	I: Ölçülen akım, A Fluke 8508A ve Şönt Direnç kullanılarak • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0092-K

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U \leq 22 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$0,26 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U \leq 22 \text{ mV}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U \leq 22 \text{ mV}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$0,10 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U \leq 22 \text{ mV}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,51 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} < U \leq 220 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$0,29 \cdot 10^{-3} \cdot U + 12 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} < U \leq 220 \text{ mV}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6,8 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	40 Hz < f ≤ 20 kHz	$0,10 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6,9 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	20 kHz < f ≤ 50 kHz	$0,21 \cdot 10^{-3} \cdot U + 7,0 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	50 kHz < f ≤ 100 kHz	$0,47 \cdot 10^{-3} \cdot U + 17 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	100 kHz < f ≤ 300 kHz	$0,92 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	300 kHz < f ≤ 500 kHz	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 25 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	22 mV < U ≤ 220 mV	500 kHz < f ≤ 1 MHz	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 45 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$0,25 \cdot 10^{-3} \cdot U + 40 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 15 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$49 \cdot 10^{-6} \cdot U + 8 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$77 \cdot 10^{-6} \cdot U + 10 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 30 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$0,39 \cdot 10^{-3} \cdot U + 80 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$300 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$	$0,96 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	$500 \text{ kHz} < f \leq 1 \text{ MHz}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,3 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} < U \leq 22 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$0,25 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} < U \leq 22 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,15 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} < U \leq 22 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$51 \cdot 10^{-6} \cdot U + 47 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} < U \leq 22 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$79 \cdot 10^{-6} \cdot U + 98 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 V < U \leq 22 V$	$50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 V < U \leq 22 V$	$100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$0,29 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,59 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 V < U \leq 22 V$	$300 \text{ kHz} < f \leq 500 \text{ kHz}$	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 V < U \leq 22 V$	$500 \text{ kHz} < f \leq 1 \text{ MHz}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 V < U \leq 220 V$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$0,25 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 V < U \leq 220 V$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} < U \leq 220 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$57 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,58 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} < U \leq 220 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$86 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} < U \leq 220 \text{ V}$	$50 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,16 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2,5 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} < f < 20 \text{ kHz}$	$0,18 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5,7 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,67 \cdot 10^{-3} \cdot U + 11 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$100 \text{ Hz} < f \leq 2 \text{ kHz}$	$0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$0,12 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,31 \cdot 10^{-3} \cdot U + 8 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U \leq 200 \text{ mV}$	$30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,70 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$86 \cdot 10^{-6} \cdot U + 20 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$100 \text{ Hz} < f \leq 2 \text{ kHz}$	$67 \cdot 10^{-6} \cdot U + 20 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$86 \cdot 10^{-6} \cdot U + 20 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,21 \cdot 10^{-3} \cdot U + 40 \text{ } \mu\text{V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,51 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,20 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ mV} < U \leq 2 \text{ V}$	$300 \text{ kHz} < f \leq 1 \text{ MHz}$	$10 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$86 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	$100 \text{ Hz} < f \leq 2 \text{ kHz}$	$67 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$86 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 V < U \leq 20 V$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 V < U \leq 20 V$	$30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 V < U \leq 20 V$	$100 \text{ kHz} < f \leq 300 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 V < U \leq 20 V$	$300 \text{ kHz} < f \leq 1 \text{ MHz}$	$10 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 V$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 V < U \leq 200 V$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 40 \text{ Hz}$	$0,11 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 V < U \leq 200 V$	$40 \text{ Hz} < f \leq 100 \text{ Hz}$	$92 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,9 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	$100 \text{ Hz} < f \leq 2 \text{ kHz}$	$75 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,9 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$92 \cdot 10^{-6} \cdot U + 1,9 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,20 \cdot 10^{-3} \cdot U + 4 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$	$30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,50 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$97 \cdot 10^{-6} \cdot U + 19 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,21 \cdot 10^{-3} \cdot U + 40 \text{ mV}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$	$30 \text{ kHz} < f \leq 100 \text{ kHz}$	$0,51 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,20 \text{ V}$	U: Ölçülen gerilim, V f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 220 \mu\text{A}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	0,82 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 220 \mu\text{A}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 40 \text{ Hz}$	0,72 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 220 \mu\text{A}$	$40 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	0,31 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 220 \mu\text{A}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	0,56 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$100 \mu\text{A} \leq I \leq 220 \mu\text{A}$	$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	2,2 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 μ A < I \leq 2,2 mA	10 Hz \leq f \leq 20 Hz	0,42 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 μ A < I \leq 2,2 mA	20 Hz < f \leq 40 Hz	0,30 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 μ A < I \leq 2,2 mA	40 Hz < f \leq 1 kHz	0,22 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 μ A < I \leq 2,2 mA	1 kHz < f \leq 5 kHz	0,46 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 μ A < I \leq 2,2 mA	5 kHz < f \leq 10 kHz	1,8 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 mA < I \leq 22 mA	10 Hz \leq f \leq 20 Hz	0,32 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 mA < I ≤ 22 mA	20 Hz < f ≤ 40 Hz	0,22 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 mA < I ≤ 22 mA	40 Hz < f ≤ 1 kHz	0,16 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 mA < I ≤ 22 mA	1 kHz < f ≤ 5 kHz	0,30 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 mA < I ≤ 22 mA	5 kHz < f ≤ 10 kHz	1,7 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	22 mA < I ≤ 220 mA	10 Hz ≤ f ≤ 20 Hz	0,53 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	22 mA < I ≤ 220 mA	20 Hz < f ≤ 40 Hz	0,19 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	22 mA < I ≤ 220 mA	40 Hz < f ≤ 1 kHz	0,23 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	22 mA < I ≤ 220 mA	1 kHz < f ≤ 5 kHz	0,36 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	22 mA < I ≤ 220 mA	5 kHz < f ≤ 10 kHz	1,6 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	20 Hz ≤ f ≤ 1 kHz	0,34 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	1 kHz < f ≤ 5 kHz	0,55 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	5 kHz < f ≤ 10 kHz	8,1 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 A < I \leq 11 A$	$40 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	2,3 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 A < I \leq 11 A$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	2,5 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 A < I \leq 11 A$	$5 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	4,5 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5720A-5725A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$11 A \leq I \leq 20 A$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	6,3 mA/A	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$11 A \leq I \leq 20 A$	$1 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	% 3,1	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$10 A \leq I \leq 15 A$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	% 0,28	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$10 A \leq I \leq 15 A$	$65 \text{ Hz} < f \leq 440 \text{ Hz}$	% 0,65	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$15 A < I < 150 A$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	% 0,35	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$15 A < I < 150 A$	$65 \text{ Hz} < f \leq 440 \text{ Hz}$	% 0,76	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$150 A \leq I < 500 A$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	% 0,28	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$150 A \leq I < 500 A$	$65 \text{ Hz} < f \leq 440 \text{ Hz}$	% 0,67	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	$500 A \leq I \leq 1000 A$	$45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	% 0,27	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial tip)	500 A $\leq I \leq$ 1000 A	65 Hz $< f \leq$ 440 Hz	% 0,64	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	10 A $\leq I \leq$ 15 A	45 Hz $\leq f \leq$ 65 Hz	% 0,68	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	10 A $\leq I \leq$ 15 A	65 Hz $< f \leq$ 440 Hz	% 1,0	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	15 A $< I <$ 150 A	45 Hz $\leq f \leq$ 65 Hz	% 1,8	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	15 A $< I <$ 150 A	65 Hz $< f \leq$ 440 Hz	% 2,1	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	150 A $\leq I <$ 500 A	45 Hz $\leq f \leq$ 65 Hz	% 0,90	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0092-K

TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	150 A ≤ I < 500 A	65 Hz < f ≤ 440 Hz	% 1,3	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	500 A ≤ I ≤ 1000 A	45 Hz ≤ f ≤ 65 Hz	% 0,59	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Ölçerler Pensampermetre Clampmetre (Torodial olmayan tip)	500 A ≤ I ≤ 1000 A	65 Hz < f ≤ 440 Hz	% 0,92	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke kalibratör ve Fluke5500A/Coil ile Doğrudan Karşılaştırma Metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	100 µA ≤ I ≤ 200 µA	10 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$0,29 \cdot 10^{-3} \cdot I + 19 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	100 µA ≤ I ≤ 200 µA	10 kHz < f ≤ 30 kHz	$0,72 \cdot 10^{-3} \cdot I + 18 \text{ nA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	200 µA < I ≤ 2 mA	10 Hz ≤ f ≤ 10 kHz	$0,26 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ µA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$200 \mu\text{A} < I \leq 2 \text{ mA}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,61 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$0,26 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,61 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$0,26 \cdot 10^{-3} \cdot I + 20 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$	$10 \text{ kHz} < f \leq 30 \text{ kHz}$	$0,61 \cdot 10^{-3} \cdot I + 20 \mu\text{A}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$200 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$0,60 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$200 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ A}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$0,73 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$	$0,81 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
AC Akım AC Akım Kaynakları AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım	$2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$	$2 \text{ kHz} < f \leq 10 \text{ kHz}$	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$	I: Ölçülen akım, A f: Frekans, Hz Fluke 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	1 mΩ	(23 ± 2) C	0,41 mΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	10 mΩ	(23 ± 2) C	0,11 mΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	100 mΩ	(23 ± 2) C	44 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	1 Ω	(23 \pm 2) C	32 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	10 Ω	(23 \pm 2) C	37 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	100 Ω	(23 \pm 2) C	14 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	1 k Ω	(23 \pm 2) C	13 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	10 k Ω	(23 \pm 2) C	14 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmmetre Ohmmetre Miliohmmetre	100 k Ω	(23 \pm 2) C	11 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre Miliohmmetre	1 MΩ	(23 ± 2) C	17 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre Miliohmmetre	10 MΩ	(23 ± 2) C	34 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Mikroohmetre Ohmmetre Miliohmmetre	1 GΩ	(23 ± 2) C	0,61 mΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω 4 uçlu Referans Dirençler ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 Ω	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	96 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 Ω	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	98 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 Ω	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	25 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 Ω	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	26 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	12 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	190 Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	13 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 k Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	10 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 k Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	12 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 k Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	10 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 k Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	12 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 k Ω	4 Uçlu (100 M Ω için 2 uçlu)	13 $\mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	190 kΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	14 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1 MΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	21 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,9 MΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	27 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	10 MΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	41 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	19 MΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	55 μΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	100 MΩ	4 Uçlu (100 MΩ için 2 uçlu)	0,11 mΩ/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5720A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$0 \Omega \leq R < 11 \Omega$		$31 \cdot 10^{-6} \cdot R + 7,8 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$11 \Omega \leq R < 33 \Omega$		$23 \cdot 10^{-6} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$33 \Omega \leq R \leq 110 \Omega$		$22 \cdot 10^{-6} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$110 \Omega < R \leq 330 \Omega$		$22 \cdot 10^{-6} \cdot R + 16 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$330 \Omega < R \leq 1,1 \text{ k}\Omega$		$21 \cdot 10^{-6} \cdot R + 18 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$1,1 \text{ k}\Omega < R \leq 3,3 \text{ k}\Omega$		$21 \cdot 10^{-6} \cdot R + 24 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$3,3 \text{ k}\Omega < R \leq 11 \text{ k}\Omega$		$21 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,11 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$11 \text{ k}\Omega < R \leq 33 \text{ k}\Omega$		$22 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,81 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	33 kΩ < R ≤ 110 kΩ		$21 \cdot 10^{-6} \cdot R + 1,1 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	110 kΩ < R ≤ 330 kΩ		$24 \cdot 10^{-6} \cdot R + 8,9 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	330 kΩ < R ≤ 1,1 MΩ		$12 \cdot 10^{-6} \cdot R + 49 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	1,1 MΩ < R ≤ 3,3 MΩ		$29 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,3 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	3,3 MΩ < R ≤ 11 MΩ		$67 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,92 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	11 MΩ < R ≤ 33 MΩ		$74 \cdot 10^{-6} \cdot R + 15 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	33 MΩ < R ≤ 110 MΩ		$0,14 \cdot 10^{-3} \cdot R + 77 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$110 \text{ M}\Omega < R \leq 330 \text{ M}\Omega$		$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 43 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$330 \text{ M}\Omega \leq R \leq 1100 \text{ M}\Omega$		$12 \cdot 10^{-3} R + 0,45 \text{ M}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5522A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç Ohmmetre	$1,1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 2 \text{ G}\Omega$		11 m Ω/Ω	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 5320A Kalibratör ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 10 \text{ G}\Omega$	250 V	$8 \cdot 10^{-4} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 10 \text{ G}\Omega$	500 V	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 10 \text{ G}\Omega$	1000 V	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 10 \text{ G}\Omega$	2500 V	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 10 \text{ G}\Omega$	5000 V	$7,6 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$10 \text{ G}\Omega < R \leq 100 \text{ G}\Omega$	250 V	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$10 \text{ G}\Omega < R \leq 100 \text{ G}\Omega$	500 V	$4,5 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$10 \text{ G}\Omega < R \leq 100 \text{ G}\Omega$	1000 V	$6,3 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$10 \text{ G}\Omega < R \leq 100 \text{ G}\Omega$	2500 V	$1,4 \cdot 10^{-2} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$10 \text{ G}\Omega < R \leq 100 \text{ G}\Omega$	5000 V	$2,6 \cdot 10^{-2} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$100 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ T}\Omega$	250 V	$4,1 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$100 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ T}\Omega$	500 V	$4,7 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$100 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ T}\Omega$	1000 V	$6,4 \cdot 10^{-3} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$100 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ T}\Omega$	2500 V	$1,4 \cdot 10^{-2} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Yalıtım Test Cihazı	$100 \text{ G}\Omega < R \leq 1 \text{ T}\Omega$	5000 V	$2,6 \cdot 10^{-2} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Dekad Direnç ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$1 \text{ m}\Omega \leq R \leq 2 \Omega$	4 uçlu	$11 \cdot 10^{-6} \cdot R + 4 \mu\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$2 \Omega < R \leq 20 \Omega$	4 uçlu	$7,7 \cdot 10^{-6} \cdot R + 26 \mu\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$20 \Omega < R \leq 200 \Omega$	4 uçlu	$10 \mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$200 \Omega < R \leq 2 \text{ k}\Omega$	4 uçlu	$10 \mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$2 \text{ k}\Omega < R \leq 20 \text{ k}\Omega$	4 uçlu	$10 \mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$20 \text{ k}\Omega < R \leq 200 \text{ k}\Omega$	4 uçlu	$11 \mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$200 \text{ k}\Omega < R \leq 2 \text{ M}\Omega$	4 uçlu veya 2 uçlu	$14 \mu\Omega/\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$2 \text{ M}\Omega < R \leq 20 \text{ M}\Omega$	4 uçlu veya 2 uçlu	$16 \cdot 10^{-6} \cdot R + 91 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$20 \text{ M}\Omega < R \leq 200 \text{ M}\Omega$	4 uçlu veya 2 uçlu	$51 \cdot 10^{-6} \cdot R + 9,7 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları DC Direnç Standardı Direnç Kutusu Kalibratör: Direnç DC Direnç Kaynağı	$200 \text{ M}\Omega < R \leq 2 \text{ G}\Omega$	4 uçlu veya 2 uçlu	$0,52 \cdot 10^{-3} \cdot R + 1 \text{ M}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, Ω FLUKE 8508A Referans Multimetre ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$220 \text{ pF} \leq C < 400 \text{ pF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$3,7 \cdot 10^{-3} \cdot C + 9 \text{ pF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$0,4 \text{ nF} \leq C < 1,1 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$3,6 \cdot 10^{-3} \cdot C + 10 \text{ pF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$1,1 \text{ nF} \leq C < 3,3 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 3 \text{ kHz}$	$3,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 10 \text{ pF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$3,3 \text{ nF} \leq C < 11 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot C + 17 \text{ pF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$11 \text{ nF} \leq C < 33 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot C + 92 \text{ pF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$33 \text{ nF} \leq C < 110 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,21 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$110 \text{ nF} \leq C < 330 \text{ nF}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,56 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$0,33 \text{ } \mu\text{F} \leq C < 1,1 \text{ } \mu\text{F}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 600 \text{ Hz}$	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 2 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$1,1 \mu\text{F} \leq C < 3,3 \mu\text{F}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 300 \text{ Hz}$	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 5,6 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$3,3 \mu\text{F} \leq C < 11 \mu\text{F}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 150 \text{ Hz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot C + 26 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$11 \mu\text{F} \leq C < 33 \mu\text{F}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 120 \text{ Hz}$	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot C + 76 \text{ nF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$33 \mu\text{F} \leq C < 110 \mu\text{F}$	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 80 \text{ Hz}$	$2,6 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,29 \mu\text{F}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$110 \mu\text{F} \leq C < 330 \mu\text{F}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 50 \text{ Hz}$	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,49 \mu\text{F}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$0,33 \text{ mF} \leq C < 1,1 \text{ mF}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 20 \text{ Hz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 1,8 \mu\text{F}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$1,1 \text{ mF} \leq C < 3,3 \text{ mF}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 6 \text{ Hz}$	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot C + 6,7 \mu\text{F}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$3,3 \text{ mF} \leq C < 11 \text{ mF}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ Hz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 18 \text{ } \mu\text{F}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$11 \text{ mF} \leq C < 33 \text{ mF}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 0,6 \text{ Hz}$	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,11 \text{ mF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
Kapasitans Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans Multimetre: Kapasitans	$33 \text{ mF} \leq C \leq 110 \text{ mF}$	$0 \text{ Hz} \leq f \leq 0,2 \text{ Hz}$	$7,5 \cdot 10^{-2} \cdot C + 0,28 \text{ mF}$	C : Ölçülen Kapasitans, F f: Frekans, Hz FLUKE 5522A ile Doğrudan Karşılaştırma Yöntemi • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
AC Yüksek Gerilim AC Yüksek Gerilim Kaynakları	$1 \text{ kV} \leq U \leq 10 \text{ kV}$	60 Hz	% 0,27	U: Ölçülen Gerilim, V Yüksek Gerilim Bölücü ve Multimetre ile IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60060-3 • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Yüksek Gerilim DC Yüksek Gerilim Kaynakları	$1 \text{ kV} < U \leq 15 \text{ kV}$		0,15 %	U: Ölçülen Gerilim, V Yüksek Gerilim Bölücü ve Multimetre ile IEC 60060-1 IEC 60060-2 IEC 60060-3 • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre	$0,011 \text{ W} < P \leq 33 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot P + 4,7 \text{ } \mu\text{W}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre	$0,11 \text{ W} < P \leq 330 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 49 \mu\text{W}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre	$1,1 \text{ W} < P \leq 3000 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$4,7 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,12 \text{ mW}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre	$9,9 \text{ W} < P \leq 11 \text{ kW}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 5,8 \text{ mW}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
DC Güç ve Enerji Güç Ölçer Wattmetre	$33 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,7 \text{ mW}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$0,011 \text{ W} < P \leq 33 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$ $0 \leq f \leq 55 \text{ Hz}$ PF: 1	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,18 \text{ mW}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A f: Frekans, Hz PF: Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$0,011 \text{ W} < P \leq 33 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ PF:1	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,18 \text{ mW}$	P: Güç, W U: Gerilim, V I: Akım, A f: Frekans, Hz PF: Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$0,11 \text{ W} < P \leq 330 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$ $0 \leq f \leq 55 \text{ Hz}$ PF: 1	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot P + 1,3 \text{ mW}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$0,11 \text{ W} < P \leq 330 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ PF: 1	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot P + 1,3 \text{ mW}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$1,1 \text{ W} < P \leq 3000 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 3 \text{ A}$ $0 \leq f \leq 55 \text{ Hz}$ PF: 1	$7,4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 65 \text{ mW}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$1,1 \text{ W} < P \leq 3000 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 3 \text{ A}$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ PF: 1	$7,4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 65 \text{ mW}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$9,5 \text{ W} < P \leq 11000 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$ $0 \text{ Hz} \leq f \leq 55 \text{ Hz}$ PF: 1	$1,6 \cdot 10^{-2} \cdot P + 0,42 \text{ W}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.




TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$9,5 \text{ W} < P \leq 11000 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ PF: 1	$1,6 \cdot 10^{-2} \cdot P + 0,42 \text{ W}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$36,3 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$ $0 \text{ Hz} \leq f \leq 55 \text{ Hz}$ PF: 1	$8,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,26 \text{ W}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
AC Güç ve Enerji Aktif Güç: Üç Faz Güç Ölçer Wattmetre	$36,3 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$ $55 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ PF: 1	$8,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,26 \text{ W}$	P : Güç, W U : Gerilim, V I : Akım, A f : Frekans, Hz PF : Güç Faktörü FLUKE 5522A ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Sinyal ve Darbe Karakteristikleri Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	$1 \text{ mV} \leq U \leq 5 \text{ V}$	DC $50 \Omega - 1 \text{ M}\Omega$	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 22 \mu\text{V}$	U : Ölçülen gerilim, V FLUKE 9500B ile doğrudan ölçüm metodu <ul style="list-style-type: none"> Müşteri Yerinde Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K	TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Manyetik Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
DC Manyetik Akı Yoğunluğu ve Şiddeti Manyetik Alan Şiddeti Ölçer Gaussmetre	$0 \text{ G} \leq H \leq 100 \text{ G}$	Analog Yatay/Dikey	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot H + 0,6 \text{ G}$	Otomatik Helmholtz kalibrasyon sistemi ile karşılaştırma yöntemi H: Ölçülen Manyetik Alan
DC Manyetik Akı Yoğunluğu ve Şiddeti Manyetik Alan Şiddeti Ölçer Gaussmetre	$0 \text{ G} \leq H \leq 100 \text{ G}$	Dijital Yatay/Dikey	$7,8 \cdot 10^{-3} \cdot H + 0,002 \text{ G}$	Otomatik Helmholtz kalibrasyon sistemi ile karşılaştırma yöntemi H: Ölçülen Manyetik Alan

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Kütle (Kütle Standartları)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	1 g		0,03 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	2 g		0,04 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	5 g		0,05 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	10 g	-	0,06 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	20 g	-	0,08 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	50 g	-	0,1 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	100 g	-	0,16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	200 g	-	0,3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	500 g	-	0,8 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	1 kg	-	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	2 kg	-	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	5 kg	-	8,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F1 Sınıfı Kütle	10 kg	-	16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	1 g		0,10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	2 g	-	0,12 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	5 g		0,16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	10 g		0,20 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	20 g	-	0,25 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	50 g	-	0,3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	100 g	-	0,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	200 g	-	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	500 g	-	2,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	1 kg	-	5,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	2 kg	-	10 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	5 kg	-	25 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı F2 Sınıfı Kütle	10 kg	-	50 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 g	-	0,3 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 g	-	0,4 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 g	-	0,5 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 g	-	0,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 g	-	0,8 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	50 g	-	1,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.



TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	100 g	-	1,6 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	200 g	-	3,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	500 g	-	8,0 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	1 kg	-	16 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	2 kg	-	30 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	5 kg	-	80 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	10 kg	-	160 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	20 kg	-	300 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı M1 Sınıfı Kütle	50 kg	-	800 mg	OIML R-111 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi. • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	1 g		3,3 mg	OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	2 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.




TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0092-K
Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024

Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	5 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	10 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	20 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	50 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	100 g		3,3 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	200 g		3,4 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	500 g		3,5 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	1 kg		4,2 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	2 kg		60,9 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	5 kg		62 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) • Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

KÜTLE		TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ		
 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K	Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024			
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	10 kg		143,6 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) <ul style="list-style-type: none">Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	20 kg		149,6 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) <ul style="list-style-type: none">Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.
Kütle Standardı Standart Olmayan Kütle	50 kg		149,4 mg	<i>m</i> : Ölçülen Kütle Değeri OIML R 111'e göre hazırlanmış Kalibrasyon Talimatı (Konvansiyonel kütle değerinin belirlenmesi.) <ul style="list-style-type: none">Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K</p>	<p>TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tartı Aletleri

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi	1 mg < m ≤ 10000 g	E2 sınıfı kütle ile	2,2 · 10 ⁻⁶	m : uygulanan yük (g) EURAMET/cg-18-V04 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde
Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi	1 g < m ≤ 50 kg	F1 sınıfı kütle ile	6,9 · 10 ⁻⁶	m : uygulanan yük (g) EURAMET/cg-18-V04 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde
Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi	10 kg < m ≤ 1000 kg	M1 sınıfı kütle ile	6,9 · 10 ⁻⁵	m : uygulanan yük (kg) EURAMET/cg-18-V04 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K</p>	<p>TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Malzeme Test Makinaları

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi	$0,45 \text{ kN} \leq F \leq 200 \text{ kN}$	0,5 sınıfı yük hücresi ile çekme ve basma yönünde	0,16%	F: Uygulanan kuvvet (N) TS EN ISO 7500-1 Standardlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.
Malzeme Test Makineleri Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi	$2 \text{ kN} \leq F \leq 200 \text{ kN}$	0,5 sınıfı yük hücresi ile çekme ve basma yönünde	0,16%	F: Uygulanan kuvvet (N) TS EN ISO 7500-1 Standardlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü • Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K</p>	<p>TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ</p> <p>Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024</p>
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tork

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri	0,04 N·m ≤ M ≤ 1350 N·m	Saat yönü ve tersi	% 1	TS EN ISO 6789-2 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü M: Tork ölçüm değeri

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0092-K	TÜRK HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0092-K Revizyon No: 14 Tarih: 07.06.2024
--	---

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Optik Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
İşıksal Duyarlılık Lüksmetre	$3 \text{ lx} \leq E_v \leq 5000 \text{ lx}$	2856 K'de Referans ile karşılaştırma	%1,0	E _v : Aydınlık Düzeyi Esas alınan metot: ISO/CIE 19476
Parıltı Duyarlılığı Parıltı Ölçer	$120 \text{ cd/m}^2 \leq L_v \leq 1214 \text{ cd/m}^2$	2856 K Renk Sıcaklığında	% 2,7	L _v : Parıltı Duyarlılığı Esas alınan metot: ISO/CIE 19476
Duyarlılık, Morötesi, Genişbantlı Işınım Düzeyi UV Radyometre	$0,015 \text{ W/m}^2 \leq E_e \leq 100 \text{ W/m}^2$	UV-A Bölgesi	% 5,3	E _e : Işınım Düzeyi Duyarlılığı Esas alınan metot CIE 220

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.