



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Merkez Adres: FETHİYE MAHALLESİ, HAVACILIK BULVARI, NO:17, KAHRAMANKAZAN / ANKARA Ankara/Türkiye

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

Akreditasyon No : AB-0299-K

Akreditasyon Tarihi : 07.11.2023

Revizyon Tarihi / No : 07.11.2023 / 00


Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **07.11.2027** 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-0299-K	TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI		
	Akreditasyon No: AB-0299-K Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : FETHİYE MAHALLESİ, HAVACILIK BULVARI, NO:17, KAHRAMANKAZAN / ANKARA Ankara/Türkiye		Telefon : +90 312 811 1800 Fax : - E-Posta : ender.arslan@tai.com.tr Web Sitesi :	

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)				
Boyutsal Büyüklükler				
Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$L \leq 150$ mm	r: 0,01 mm	$(8,2 + 26 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 L: Ölçülen Değer, m r: Çözünürlük, mm Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri
EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 150$ mm	r: 0,001 mm	$(1,5 + 0,004 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 L: Ölçülen değer, mm r: Çözünürlük, mm

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-0299-K	TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI Akreditasyon No: AB-0299-K Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023
--	--


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 Kalibratörü	$0 \text{ Pa} \leq p \leq 20 \cdot 10^6 \text{ Pa}$	Pnömatik	$85 \text{ Pa} + 7 \cdot 10^{-5} p$	EURAMET/ CG-17 p: Bağıl Basınç, Pa
Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü	$0 \text{ Pa} \leq p \leq 95 \cdot 10^6 \text{ Pa}$	Hidrolik	$70 \text{ Pa} + 5 \cdot 10^{-5} p$	EURAMET/ CG-17 p: Bağıl Basınç, Pa

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-0299-K	TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI Akreditasyon No: AB-0299-K Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023
--	--

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	0,2 kN ≤ F ≤ 220 kN	0,5 sınıfı yük hücresi ile Çekme-Basma	0,16 %	TS EN ISO 7500-1, ASTM E4 Çekme-Basma Test Makinaları Kalibrasyonu

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.





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$0 \text{ mV} \leq U \leq 220 \text{ mV}$	DC	$7,7 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,4 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$220 \text{ mV} < U \leq 2,2 \text{ V}$	DC	$5,2 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,6 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$2,2 \text{ V} < U \leq 11 \text{ V}$	DC	$3 \cdot 10^{-6} \cdot U + 5 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$11 \text{ V} < U \leq 22 \text{ V}$	DC	$4 \cdot 10^{-6} \cdot U + 5 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$22 \text{ V} < U \leq 220 \text{ V}$	DC	$5,2 \cdot 10^{-6} \cdot U + 32 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U < 22 \text{ mV}$	20 Hz = <i>f</i>	$8,4 \cdot 10^{-2} \cdot U + 2,2 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U < 22 \text{ mV}$	20 Hz < <i>f</i> ≤ 1 kHz	$1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U < 22 \text{ mV}$	1 kHz < <i>f</i> ≤ 20 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile

TUSA | TASN F DI | / No Header





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ mV} \leq U < 22 \text{ mV}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 5 \text{ } \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} \leq U < 220 \text{ mV}$	$20 \text{ Hz} = f$	$8 \cdot 10^{-7} \cdot U + 2,3 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$1 \text{ } \mu\text{A} \leq I \leq 220 \text{ } \mu\text{A}$	DC	$4 \cdot 10^{-5} \cdot I + 6,1 \text{ nA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$220 \text{ } \mu\text{A} < I \leq 2,2 \text{ mA}$	DC	$1,7 \cdot 10^{-5} \cdot I + 7,2 \text{ nA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$2,2 \text{ mA} < I \leq 22 \text{ mA}$	DC	$3,5 \cdot 10^{-5} \cdot I + 41 \text{ nA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$22 \text{ mA} < I \leq 220 \text{ mA}$	DC	$4,5 \cdot 10^{-5} \cdot I + 0,8 \text{ } \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$220 \text{ mA} < I \leq 2,2 \text{ A}$	DC	$3,8 \cdot 10^{-5} \cdot I + 13 \text{ } \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler Multimetre: DC Akım Ampermetre	$2,2 \text{ A} < I \leq 11 \text{ A}$	DC	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$220 \text{ } \mu\text{A} \leq I \leq 2,2 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} = f$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 40 \text{ nA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$220 \mu A \leq I \leq 2,2 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 50 \text{ Hz}$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 30 \text{ nA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$220 \mu A \leq I \leq 2,2 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,1 \mu A$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$220 \mu A \leq I \leq 2,2 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,1 \mu A$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 \text{ mA} < I \leq 22 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} = f$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,3 \mu A$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 \text{ mA} < I \leq 22 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 50 \text{ Hz}$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,3 \mu A$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1 Ω	DC	$9,8 \cdot 10^{-5} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1,9 Ω	DC	$9,7 \cdot 10^{-5} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	10 Ω	DC	$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	19 Ω	DC	$2,3 \cdot 10^{-5} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	100 Ω	DC	$1 \cdot 10^{-5} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile

TUSA | TASN F DI | / No Header





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	190 Ω	DC	$1 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1 kΩ	DC	$8,5 \cdot 10^{-6} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1,9 kΩ	DC	$8,5 \cdot 10^{-6} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre	$220 \text{ V} < U \leq 1100 \text{ V}$	DC	$6,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 0,4 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} \leq U < 220 \text{ mV}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$8,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} \leq U < 220 \text{ mV}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 5 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ mV} \leq U < 220 \text{ mV}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 5 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} \leq U < 2,2 \text{ V}$	20 Hz= f	$9,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 15 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} \leq U < 2,2 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 11 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} \leq U < 2,2 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 40 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile

TUSA | TASN F DI | / No Header





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ mV} \leq U < 2,2 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 100 \text{ } \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} \leq U < 22 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} = f$	$9,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} \leq U < 22 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 50 \text{ } \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} \leq U < 22 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$8 \cdot 10^{-5} \cdot U - 3 \text{ nV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$2,2 \text{ V} \leq U < 22 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 40 \text{ } \mu\text{V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} \leq U < 220 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} = f$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 1,4 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} \leq U < 220 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$6 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} \leq U < 220 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$9 \cdot 10^{-5} \cdot U - 0,2 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$22 \text{ V} \leq U < 220 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U - 1,3 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} \leq U \leq 1100 \text{ V}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$1,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 6,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} \leq U \leq 1100 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 20 \text{ kHz}$	$0,7 \cdot U - 0,6 \text{ V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre	$220 \text{ V} \leq U \leq 1100 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} < f \leq 50 \text{ kHz}$	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot U - 0,6 \text{ V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 \text{ mA} < I \leq 22 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$2,2 \text{ mA} < I \leq 22 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$22 \text{ mA} < I \leq 220 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} = f$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 6 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$22 \text{ mA} < I \leq 220 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} < f \leq 50 \text{ Hz}$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 8 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$22 \text{ mA} < I \leq 220 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} < f \leq 1 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 10 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	$22 \text{ mA} < I \leq 220 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} < f \leq 5 \text{ kHz}$	$2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 17 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	20 Hz = f	2·10 ⁻⁴ . I + 0,1 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	20 Hz < f ≤ 50 Hz	4·10 ⁻⁴ . I + 0,2 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	50 Hz < f ≤ 1 kHz	4·10 ⁻⁴ . I + 0,2 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	220 mA < I ≤ 2,2 A	1 kHz < f ≤ 5 kHz	4·10 ⁻⁴ . I + 0,1 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 A < I ≤ 11 A	20 Hz = f	5·10 ⁻⁴ . I + 0,2 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 A < I ≤ 11 A	20 Hz < f ≤ 50 Hz	5·10 ⁻⁴ . I + 0,2 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 A < I ≤ 11 A	50 Hz < f ≤ 1 kHz	4,7·10 ⁻³ . I - 3,4 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
AC Akım AC Akım Ölçerler Multimetre: AC Akım AC Ampermetre	2,2 A < I ≤ 11 A	1 kHz < f ≤ 5 kHz	1·10 ⁻³ . I + 0,4 mA	I: Ölçülen Akım, A f: Ölçüm Frekansı, Hz Fluke 5720A ve 5725A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	10 kΩ	DC	8,5·10 ⁻⁶ . R	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile





TUSAŞ - TÜRK HAVACILIK VE UZAY SANAYİİ ANONİM ŞİRKETİ - KALİBRASYON LABORATUVARI

Akreditasyon No: AB-0299-K
Revizyon No: 00 Tarih: 07.11.2023

DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	19 kΩ	DC	$8,5 \cdot 10^{-6} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	100 kΩ	DC	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	190 kΩ	DC	$1,1 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1 MΩ	DC	$2,0 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	1,9 MΩ	DC	$2,1 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	10 MΩ	DC	$4,0 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	19 MΩ	Ω	$4,7 \cdot 10^{-5} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler Multimetre Direnç	100 MΩ	DC	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R$	R: Ölçülen Direnç, Ω Fluke 5720A Kalibratör ile



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.