



Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009		
	Kalibrasyon Laboratuvarı		
	Adresi : Sincan Organize Sanayi Bölgesi Büyük Selçuklu Bulvarı No:2/A 06930 ANKARA / TÜRKİYE	Tel : 0 312 267 32 43 Faks : 0312 267 17 61 E-Posta : eldas@eldas.com.tr Website : www.eldas.com.tr	


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
BOYUT				
Kumpas	İç, Dış ve Derinlik Ölçümleri 300 mm ye kadar	Bölüntü Değeri 0,01 0,02 0,05	(14µm+14*L) L=(µm)	DKD-R 4.3 Bölüm 9.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Mikrometre	Dış çap 300 mm ye kadar	Bölüntü değeri 0,001 0,01	(3,6µm+3,6*L) L=(µm)	DKD-R4-3 Bölüm 10.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Ölçü saati	25 mm ve kadar	Bölüntü değeri 0,01	6.5 µm	VDI/VDE/VDQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
Mihengir	300 mm've kadar	Bölüntü Değeri 0,01	L=[µm] (15µm + 14L)	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 DKD-R4-3 Bölüm 16.1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
BASINÇ Relatif Basınç	-0,085Mpa ile -0,1Mpa 0,1 Mpa ile 3,5 Mpa 3 Mpa ile 35 Mpa	Gaz Hidrolik	400 Pa 80 kPa	DKD R6-1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile laboratuvarında ve yerinde kalibrasyon
TERAZİ Otomatik olmayan elektronik terazilerin kalibrasyonu	200 g a kadar 1000 g a kadar 300 kg a kadar	E2 sınıfı kütleler ile F1 sınıfı kütleler ile M1 sınıfı kütleler ile	2·10 ⁻⁶ 2·10 ⁻⁵ 1·10 ⁻⁴	Kalibrasyon terazinin kullanıldığı yerde yapılır. Kalibrasyon prosedürü EA 10/18 e göre hazırlanan prosedür

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K	ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009
--	---

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
SICAKLIK				
Isılçift	-30°C - 80°C	J, K, E, N, T Tipi (Sıvı Banyo Ortamında)	0,18 °C	Buz Noktası Belirsizliği Dahil EA-10/08 ve R20.19 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ile laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon.
		R ve S Tipi (Sıvı Banyo Ortamında)	0,57 °C	
	50°C - 400°C	J, K, E, N, T Tipi (Sıvı Banyo Ortamında)	0,33 °C	
		R ve S Tipi (Sıvı Banyo Ortamında)	0,63 °C	
Platin Direnç Termometresi	-30°C ile 80°C arası	Sıvı Banyo Ortamında	0,14°C	Buz Noktası Dahil IEC 751 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ile laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
	50°C ile 100°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,25°C	
	100°C ile 200°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,30°C	
	200°C ile 400°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,35°C	
Etüv kalibrasyonu (İnkübatör, Fırın, Derin Dondurucu, İklimlendirme Kabini, Buz Dolabı)	-40°C - 200°C	Hacim İçerisinde Sıcaklık Dağılımı (9 noktadan doğruluk, kararlılık ve dağılım ölçümleri)	0,7°C	DKD-R 5-7 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
Göstergeli sıcaklık ölçer	-30°C ile 80°C arası	Sıvı Banyo Ortamında	0,12°C	Buz Noktası Belirsizliği Dahil EA-10/08 ve IEC 751 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ile laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
	50°C ile 100°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,20°C	
	100°C ile 200°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,27°C	
	200°C ile 400°C arası	Kuru Havalı Fırın Ortamında	0,34°C	

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Sıcaklık göstergeleri	-200°C — 1200°C	E tipi Isıl Çift Sensörlü	0,17°C	Elektriksel Simulasyon İle EA-10/11 Standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ile laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon.
	-200°C — 800°C	J tipi Isıl Çift Sensörlü	0,17°C	
	-200°C — 1372°C	K tipi Isıl Çift Sensörlü	0,30°C	
	0°C — 1200°C	N tipi Isıl Çift Sensörlü	0,22°C	
	0°C — 1200°C	R tipi Isıl Çift Sensörlü	0,43°C	
	0°C — 1500°C	S tipi Isıl Çift Sensörlü	0,47°C	
	-200°C — 300°C	T tipi Isıl Çift Sensörlü	0,17°C	
	-200°C — 100°C	Direnç Termometresi Sensörlü	0,08°C	
	100°C — 800°C	Direnç Termometresi Sensörlü	0,27°C	
Sıvılı Cam Termometre	-30°C ile 80°C arası	Sıvı Banyo Ortamında	0,12°C	Karşılaştırma yöntemiyle laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
Kül Fırını	500°C ile 1200°C arası	Eksenel Sıcaklık Dağılımı	2,3°C	DKD-R 5-7 standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon talimatı ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
NEM Sıcaklık ve Nem Ölçüm Cihazları (Dijital ve Analog)	11% ... 50% RH aralığında 50% ... 90% RH aralığında	Ortam Sıcaklığı 23°C ± 3°C	3% RH 3,5% RH	Nem Kabininde Referans Nem Ölçer ile karşılaştırma

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
ELEKTRİK				
DC Gerilim U Sadece ölçüm cihazları	1mV < 329,9999mV 0,33V < 3,299999V 3,3V < 32,99999 V 33V < 329,9999V 330V < 1020V		6·10 ⁻⁶ ·U+2μV 2·10 ⁻⁵ ·U+8μV 2·10 ⁻⁵ ·U+74μV 3·10 ⁻⁵ ·U+1mV 4·10 ⁻⁶ ·U+6mV	FLUKE 5520A U: Uygulanan Gerilim Laboratuarda ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
DC Akım Şiddeti I Sadece Ölçüm Cihazları	30 μA < 329,999 μA 0,33 mA < 3,2999 mA 3,3 mA < 32,9999 mA 33 mA < 329,999mA 0,33 A < 2,99999A 3 A < 20A		2·10 ⁻⁴ ·I+24nA 1·10 ⁻⁴ ·I+99nA 1·10 ⁻⁴ ·I+1μA 1·10 ⁻⁴ ·I+7μA 4·10 ⁻⁴ ·I+0,1mA 2·10 ⁻⁴ ·I+0,3mA	FLUKE 5520A Laboratuarda ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon I: Uygulanan Akım
	10 A ila 16,4999 A 16,5 A ila 149,999 A 150 A ila 1000 A		1·10 ⁻³ ·I+3mA 3·10 ⁻³ ·I+18mA 3·10 ⁻³ ·I+66mA	50 sarım coil ile
AC Gerilim Şiddeti Sadece Ölçüm Cihazları	33 mV < 329,9999 mV	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 10 kHz 10 kHz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz 100kHz ila 500kHz	4,0·10 ⁻⁵ ·U+29μV 2·10 ⁻⁴ ·U+17μV 2·10 ⁻⁴ ·U+17μV 3·10 ⁻⁴ ·U+25μV 9·10 ⁻⁴ ·U+68μV 2·10 ⁻³ ·U+0,1mV	FLUKE 5520A Laboratuarda ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon U: Uygulanan Gerilim
	0,33 V < 3,29999 V	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 10 kHz 10 kHz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz 100 kHz ila 500	3·10 ⁻⁴ ·U+0,2mV 2·10 ⁻⁴ ·U+0,1mV 2·10 ⁻⁴ ·U+52μV 3·10 ⁻⁴ ·U+0,2mV 7·10 ⁻⁴ ·U+0,4mV 2·10 ⁻³ ·U+2mV	
	3,3 V < 32,9999 V	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 10 kHz 10 kHz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz	3·10 ⁻⁴ ·U+ 2 mV 2·10 ⁻⁴ ·U+ 2 mV 3·10 ⁻⁴ ·U+ 2 mV 4·10 ⁻⁴ ·U+ 2 mV 1·10 ⁻³ ·U+ 6 mV	

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
	33V < 329,999 V	45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 10 kHz 10 kHz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 12 \text{ mV}$ $2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 15 \text{ mV}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 17 \text{ mV}$ $4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 19 \text{ mV}$ $2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,1 \text{ V}$	
	330 V < < 1020 V	45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz 5 kHz ila 10 kHz	$2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,2 \text{ V}$ $5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,1 \text{ V}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,1 \text{ V}$	
AC Akım Şiddeti Sadece Ölçüm Cihazları	29 μ A < 329,99 μ A	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ } \mu\text{A}$ $2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,2 \text{ } \mu\text{A}$ $3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,3 \text{ } \mu\text{A}$	FULKE 5520A I: Uygulanan Akım Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
	0,33 mA < 3,2999 mA	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2 \text{ } \mu\text{A}$ $2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1 \text{ } \mu\text{A}$ $2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1 \text{ } \mu\text{A}$	
	3,3 mA < 32,999 mA	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 10 \text{ } \mu\text{A}$ $4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 5 \text{ } \mu\text{A}$ $8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 6 \text{ } \mu\text{A}$	
	33 mA < 329,999 mA	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$ $4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,5 \text{ mA}$ $1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$	
	0,33 A < 2,9999 A	10 Hz ila 45 Hz 45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \text{ mA}$ $6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1 \text{ mA}$ $6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 4 \text{ mA}$	
	3 A < 20 A	45 Hz ila 1 kHz 1 kHz ila 5 kHz	$2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 11 \text{ mA}$ $3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$	
	10 A < 16,4999 A	45 Hz ila 400 Hz	$8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$	
	16,5 A < 149,999 A	45 Hz ila 400 Hz	$1 \cdot 10^{-2} \cdot I + 30 \text{ mA}$	
	150 A < 1000 A	45 Hz ila 400 Hz	$1 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,1 \text{ A}$	
DC Gerilim U Sadece kaynak cihazları	10 mV < 100 mV 0,1 V < 1V 1 V < 10 V 10 V < 100 V 100 V < 1000 V		$5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6 \text{ } \mu\text{V}$ $2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 66 \text{ } \mu\text{V}$ $3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,2 \text{ mV}$ $4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3 \text{ mV}$ $5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2 \text{ mV}$	AGILENT 34401A U: Ölçülen Gerilim Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
AC Gerilim U Sadece kaynak cihazları	33 mV ila < 100 mV	45 Hz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz 100kHz ila 300kHz	7·10 ⁻³ ·U + 0,1 mV 7·10 ⁻³ ·U + 0,1 mV 8·10 ⁻³ ·U + 0,3 mV 1·10 ⁻³ ·U + 0,7 mV	AGILENT 34401A U: Ölçülen Gerilim
	0,1 V ila < 1 V	45 Hz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz 100kHz ila 300kHz	5·10 ⁻⁴ ·U + 1 mV 1·10 ⁻³ ·U + 1 mV 6·10 ⁻³ ·U + 2 mV 1·10 ⁻² ·U + 3 mV	
	1 V ila < 10 V	45 Hz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz 100kHz ila 300kHz	5·10 ⁻⁴ ·U + 8 mV 2·10 ⁻³ ·U + 10 mV 6·10 ⁻³ ·U + 17 mV 1·10 ⁻² ·U + 32 mV	
	10 V ila < 100 V	45 Hz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz 50 kHz ila 100 kHz	6·10 ⁻⁴ ·U + 42 mV 2·10 ⁻³ ·U + 75 mV 7·10 ⁻³ ·U + 0,2 V	
	100 V ila < 750 V	45 Hz ila 20 kHz 20 kHz ila 50 kHz	6·10 ⁻⁴ ·U + 0,3 V 1·10 ⁻³ ·U + 0,6 V	
AC Akım A Sadece kaynak cihazları	10 mA ila < 100 mA 0,1 A ila < 1 A 1 A ila < 3 A 3 A ila < 20 A	10 Hz - 5 kHz	1·10 ⁻³ ·I + 95 µA 2·10 ⁻³ ·I + 0,6 mA 3·10 ⁻⁴ ·I + 3 mA 3·10 ⁻⁵ ·I + 14 mA	AGILENT 34401A I: Ölçülen Akım Current shunt ile Zera TPZ308 ile
	0,5 A ila 20A arası	40 Hz - 60 Hz	0,3 %	
DC Akım A Sadece kaynak cihazları	1 mA ila < 10 mA 10 mA ila < 100 mA 0,1 A ila < 1 A 1 A ila < 3 A 3 A ila < 20 A		5·10 ⁻⁴ ·I + 3 µA 6·10 ⁻⁴ ·I + 12 µA 2·10 ⁻³ ·I + 0,2 mA 9·10 ⁻⁴ ·I + 3 mA 2·10 ⁻⁴ ·I + 8 mA	AGILENT 34401A I: Ölçülen Akım Laboratuarda ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon Current shunt ile

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Direnç Ölçüm Cihaz Kalibrasyonu Sadece Ölçüm Cihazları	1 Ω < 32,9999 Ω 33 Ω < 329,9999 Ω 0,33kΩ < 3,29999kΩ 3,3 kΩ < 32,9999 kΩ 33kΩ < 329,9999 kΩ 0,33MΩ < 3,2999MΩ 3,3MΩ < 32,9999MΩ 33MΩ ila 329,999MΩ 330 MΩ ila 1100 MΩ		2·10 ⁻⁵ ·R + 2 mΩ 3·10 ⁻⁵ ·R + 3 mΩ 3·10 ⁻⁵ ·R + 27 mΩ 3·10 ⁻⁵ ·R + 0,3 mΩ 3·10 ⁻⁵ ·R + 3 Ω 6·10 ⁻⁵ ·R + 40 Ω 2·10 ⁻⁴ ·R + 3 kΩ 3·10 ⁻³ ·R + 0,2 kΩ 1·10 ⁻² ·R + 6 MΩ	FULKE 5520A R: Uygulanan Direnç Laboratuvarında ve Mobil Kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
Direnç R Kalibrasyonu	10 Ω ila < 100 Ω 100 Ω ila < 1 kΩ 1 kΩ ila < 10 kΩ 10 kΩ ila < 100 kΩ 100 kΩ ila < 1 MΩ 1 MΩ ila < 10 MΩ 10 MΩ ila < 100 MΩ	4 Uçlu Ölçüm (100kΩ'a kadar) 2 Uçlu Ölçüm	9·10 ⁻⁵ ·R + 8 mΩ 9·10 ⁻⁵ ·R + 49 mΩ 2·10 ⁻⁴ ·R + 0,2 mΩ 1·10 ⁻⁴ ·R + 3 mΩ 3,2·10 ⁻⁵ ·R + 8,2 Ω 6,2·10 ⁻⁵ ·R + 233 Ω 2,2·10 ⁻⁴ ·R + 2,3 kΩ	AGILENT 34401A R: Ölçülen Direnç Karşılaştırma Metodu ile Doğrudan hava ortamında Laboratuvarında ve Mobil Kalibrasyon Sistemi ile yerinde kalibrasyon
Osiloskop Kalibrasyonu Yatay Saptırma	2 ns 5 ns 10 ns 20 ns 50 ns 100 ns ila < 20 ms 50 ms ila < 5 s		6·10 ⁻¹⁵ s 2·10 ⁻¹⁴ s 3·10 ⁻¹⁴ s 2·10 ⁻¹⁴ s 6·10 ⁻¹⁴ s 1·10 ⁻⁶ ·T + 0,3 ps 1·10 ⁻³ ·T + 87 μs	Dalga Şekli : Sinüs T = Zaman Darbe Testeredişi Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
Bant Genişliği	50 kHz ila < 100 MHz 100MHz ila <300MHz 300MHz ila <600MHz	5 mV ila 5,5 V 50 Ω	% 4 % 4 % 6	FLUKE 5520A - SC600 Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
Dikey Saptırma	1mV ila < 100 mV 100 mV ila < 1 V 1 V ila < 10 V 10 V ila < 130 V 1mV ila < 100 mV 100 mV ila < 1 V 1 V ila < 6,6 V	DC - 1MΩ 1kHz DC - 50Ω 1kHz	1·10 ⁻⁴ ·U + 50 μV 6·10 ⁻⁴ ·U + 61 μV 6·10 ⁻⁴ ·U + 0,6 mV 4·10 ⁻⁴ ·U + 6 mV 3·10 ⁻³ ·U + 52 μV 3·10 ⁻⁴ ·U + 0,4 mV 2·10 ⁻⁴ ·U + 3 mV	FLUKE 5520A - SC600 Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon

Akreditasyon Kapsamı

 <p>TÜRKAK Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
	1mVpp ila <100mVpp 100 mVpp ila < 1 Vpp 1 Vpp ila < 10 Vpp 10 Vpp ila < 130 Vpp	1MΩ	1·10 ⁻⁴ ·U + 50 μVpp 6·10 ⁻⁴ ·U + 61 μVpp 6·10 ⁻⁴ ·U + 1 mVpp 9·10 ⁻⁴ ·U + 12 mVpp	
	1mV ila < 100 mV 100 mV ila < 1 V 1 V ila < 6,6 V	50Ω	4·10 ⁻³ ·U + 51 μV 3·10 ⁻³ ·U + 0,4 mV 2·10 ⁻³ ·U + 4 mV	
DC Güç P Sadece ölçüm cihazları	0,1 mW ila < 10,9 W 10,9mW ila < 0,99kW 0,99 kW ila < 6,6 kW 6,6 kW ila < 49,5 kW 49,5 kW ila < 330 kW	V = 0,33 V - 330 V I = 0,33mA - 33mA V = 0,33 V - 330 V I = 33 mA - 3 A V = 0,33 V - 330 V I = 3 A - 20 A V = 0,33 V - 330 V I = 20 A - 150 A V = 0,33 V - 330 V I = 150 A - 1000 A	3·10 ⁻⁴ ·P + 33 nW 45·10 ⁻⁴ ·P + 4 μW 2·10 ⁻³ ·P + 0,8 mW 2·10 ⁻⁵ ·P + 0,2 mW 2·10 ⁻⁵ ·P + 2 mW	FULKE 5520A P: Uygulanan Güç Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon 50 sarım coil ile 50 sarım coil ile
AC Güç P Sadece ölçüm cihazları	0,1 mW ila < 10,9 W (V = 0,33 V - 330 V I = 0,33 mA - 33 mA)	PF = 1 PF = 0,866 PF = 0,5	6·10 ⁻⁴ ·P + 1 μW 3·10 ⁻³ ·P + 1 μW 2·10 ⁻² ·P + 1 μW	P: Uygulanan Güç 45 Hz ile 1 kHz arası
	10,9 mW ila < 0,99 kW (V = 0,33 V - 330 V I = 33 mA - 3 A)	PF = 1 PF = 0,866 PF = 0,5	8·10 ⁻⁴ ·P + 1 μW 3·10 ⁻³ ·P + 1 μW 2·10 ⁻² ·P + 1 μW	Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
	0,99 kW ila < 6,6 kW (V = 0,33 V - 330 V I = 3 A - 20 A)	PF = 1 PF = 0,866 PF = 0,5	3·10 ⁻³ ·P + 4 mW 4·10 ⁻³ ·P + 3 mW 2·10 ⁻² ·P + 4 mW	
	6,6 kW ila < 49,5 kW (V = 0,33 V - 330 V I = 20 A - 150 A)	PF = 1 PF = 0,866 PF = 0,5	4·10 ⁻⁴ ·P + 10 mW 4·10 ⁻⁴ ·P + 9 mW 3·10 ⁻⁴ ·P + 5 mW	45 Hz ile 400 Hz arası

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
	49,5 kW ila < 330 kW (V = 0,33 V - 330 V I = 150 A - 1000 A)	PF = 1 PF = 0,866 PF = 0,5	$3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 38 \text{ mW}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 32 \text{ mW}$ $3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 19 \text{ mW}$	50 sarım coil ile
Kapasite F Sadece ölçüm cihazları	0,19nF < 10,999nF 11nF < 329,999nF 0,33µF < 32,9999µF 33 µF < 329,999 µF 0,33 mF < 32,999 mF 33 mF < 110 mF	1 kHz 1 kHz 100 Hz 50 Hz 50 Hz 50 Hz	$3 \cdot 10^{-3} \cdot F + 13 \text{ pF}$ $4 \cdot 10^{-3} \cdot F + 0,1 \text{ nF}$ $6 \cdot 10^{-3} \cdot F + 2 \text{ nF}$ $6 \cdot 10^{-3} \cdot F + 0,3 \text{ µF}$ $1 \cdot 10^{-2} \cdot F + 3 \text{ µF}$ $9 \cdot 10^{-3} \cdot F + 1 \text{ mF}$	FULKE 5520A F: Uygulanan Kapasite Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
CosΦmetre Sadece ölçüm cihazları	Faz Açısı = 0° - 90° PF = 1 - 0	33mV - 1000 V 3,3 mA - 20A 10 Hz - 65 Hz 0,33V - 1000V 33mA - 3A 65Hz - 500Hz 0,33V - 1000V 33mA - 20A 500 Hz - 1 kHz 3,3V - 1000V 33mA - 3A 1kHz - 5 kHz 3,3V - 1000V 33mA - 0,33A 5 kHz ila 10 kHz 3,3V - 1000V 33mA - 0,33A 10 kHz ila 30 kHz	$2 \cdot 10^{-1} \text{ °}$ $3 \cdot 10^{-1} \text{ °}$ $6 \cdot 10^{-1} \text{ °}$ 3 ° 6 ° 12 °	FULKE 5520A Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon
CosΦmetre Sadece kaynak cihazları	Faz Açısı = 0° - 90° PF = 1 - 0	(50mA-6A / 40V-300V) (0,5A-120A / 40V-300V) 40Hz - 60Hz	$2 \cdot 10^{-1} \text{ °}$ $2 \cdot 10^{-1} \text{ °}$	Zera TPZ308 ile Direkt Ölçüm Clamp ile Ölçüm Laboratuvarında ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K	ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009
--	---


Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
Frekans Sadece ölçüm cihazları	10 Hz ila < 9,999 kHz	t=1sn t=10sn t=100sn	5,6·10 ⁻¹⁰ Hz 2,8·10 ⁻¹⁰ Hz 8,0·10 ⁻¹¹ Hz	FLUKE 5520A ve GPS Kontrollü Rubidium Frekans Standardı
	10 kHz ila < 3,3 GHz	t=1sn t=10sn t=100sn	2,8·10 ⁻¹⁰ Hz 1,5·10 ⁻¹⁰ Hz 6,4·10 ⁻¹¹ Hz	R&S SML03 ve GPS Kontrollü Rubidium Frekans Standardı
Frekans Sadece kaynak cihazları	10 Hz ila < 500 MHz	t=1sn t=10sn t=100sn	5,6·10 ⁻¹⁰ Hz 2,8·10 ⁻¹⁰ Hz 8,0·10 ⁻¹¹ Hz	HP5350B GPS Kontrollü Rubidium Frekans Standardı
	500MHz ila < 5,7GHz	t=1sn t=10sn t=100sn	2,8·10 ⁻¹⁰ Hz 1,5·10 ⁻¹⁰ Hz 6,4·10 ⁻¹¹ Hz	
	5,7GHz ila <11,3GHz	t=1sn t=10sn t=100sn	1,1·10 ⁻¹⁰ Hz 7,5·10 ⁻¹¹ Hz 5,9·10 ⁻¹¹ Hz	
	11,3GHz ila < 20GHz	t=1sn t=10sn t=100sn	8,3·10 ⁻¹¹ Hz 6,5·10 ⁻¹¹ Hz 5,9·10 ⁻¹¹ Hz	
LISN Line Imedance Stabilization Networks (SŞA Suni Şebeke Ağı)	Fr. (10kHz - 30 Mhz) Imp. (5Ω - 60Ω) Ins.Loss (0 - 10 dB)	Impedance 10 kHz - 25 kHz 25 kHz - 15 kHz 15 MHz - 30 MHz	4,37 %	ANSI C63.4 ESCI Receiver, SML03 Sinyal Generator, Network Analizor
		Impedance 9 kHz - 25 kHz 25 kHz - 15 kHz 15 MHz - 30 MHz	0,44 dB	
RF Amfi (Radyon Frekans Yükselteç)	Fr. (9 kHz - 3 GHz) (-30 dBm) - (60 dBm) (1μW) - (1000W)		0,7 dB	ESCI Receiver, SML03 Sinyal Generator, RF Power Meter
RF Attenuator (RF Zayıflatıcı)	Fr.(9 kHz - 3 GHz) Ins.Loss (0 dB - 100 dB)	Insertion Loss Method (Geçiş Kaybı Metodu)	0,7 dB	ESCI Receiver, SML03 Sinyal Generator

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
ESD Simulators Electrostatic Discharge (Elektrostatik Boşalma) Contact Voltage (Dokunma Gerilimi) Rise Time (Yükselme Zamanı) Peak Current (Tepe Akımı) 30 ns Current (30ns'deki Akım) 60 ns Current (60 ns'deki Akım)	200 V - 30 kV ± 5% (0,7 - 1) ns (7,5 - 112,5)A ± 5% (4 - 60)A ± 30% (2 - 30)A		4,10 %	IEC 61000-4-2 EN 61000-4-2 ANSI C63,16 ESD Target, Oscilloscope
Power Fail (Güç Hatası) Output Voltage (Çıkış Voltajı) Phase Angle (Faz Açısı) Pulse Rise / Fall Time (Darbe Yükseliş / Düşüş Zamanı)	Up to 260 V AC or DC (260 V'a kadar AC yada DC) (0 359)° (1 - 5) ns		3,89 %	IEC 61000-4-11 EN 61000-4-11 Oscilloscope
SURGE Transient Generator (Ani Gerilim Yükselme Kaynağı) Front / Rise Time (Yükselme Zamanı) Open Circuit (Açık Devre) Short Circuit (Kısa Devre) Pulse Width (Darbe Genişliği) Open Circuit (Açık Devre) Short Circuit (Kısa Devre) Open Circuit Voltage (Açık Devre Voltajı) Short Circuit Current (Kısa Devre Akımı)	1µs - 1000 ms (1 - 100) µs 1 µs - 1000 ms 1 µs - 1 ms 10 V - 8 kV 1 A - 4 kA		2,87 %	IEC 61000-4-5 EN 61000-4-5 ANSI C62,41 Oscilloscope Current Probe, Voltage Probe

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0041-K</p>	<p>ELDAŞ Elektrik Elektronik Sanayi Ve Ticaret A. Ş. Kalibrasyon Laboratuvarı</p> <p>Akreditasyon No: AB-0041-K Revizyon No: 01 Tarih: 25-Eylül-2009</p>
--	---

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	En iyi ölçüm Kapasitesi (Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği k=2) (±)	Açıklamalar
CDN Coupling Decoupling Network (Bağlaştırma ve Ayrırma Düzeneği)	Fr. (10 kHz - 300 MHz) Imp. (50Ω - 250Ω)	Impedance (Empedans)	5,5 %	IEC 61000-4-6 EN 61000-4-6 ESCI Receiver, SML03 Sinyal Generator, Network Analizör
RF Power Meter (RF Güç Metre)	Fr. (9 kHz - 3,3 GHz) (-70 dBm) - (10 dBm)		6,94 %	SML03 Sinyal Generator
EFT/BURST Generator (Hızlı Geçici Rejim Patlama kaynağı) Voltage (Voltaj) Rise Time (Yükselme Zamanı) Pulse Width (Darbe Genişliği) BURST Duration (Patlama Zamanı) BURST Period (Patlama Uzunluğu)	20V - 8 Kv 5 ns ± 20 % (35 - 200) ns (0,5 - 20) ms (100 - 300) ms		6,94 %	IEC 61000-4-4 EN 61000-4-4 ANSI C37,90 Oscilloscope, BURST Calibration Kit

KAPSAM SONU

Ali BOĞA
Yönetim Kurulu Başkanı

Atakan BAŞTÜRK
Genel Sekreter