


Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016
Kalibrasyon Laboratuvarı	
Adresi : Adalet Mah. Anadolu Cad. No: 41/1 Kat. 4 My Plaza Bayraklı/ İZMİR 35530 İZMİR / TÜRKİYE	Tel : 0232 461 90 78 / 96 Faks : 0 232 461 22 53 E-Posta : info@qatechnic.com Website : www.qatechnic.com

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
ELEKTRİK DC Gerilim DC Gerilim Kaynakları	$1 \text{ mV} \leq U < 100 \text{ mV}$ $100 \text{ mV} \leq U < 1 \text{ V}$ $1 \text{ V} \leq U < 10 \text{ V}$ $10 \text{ V} \leq U < 100 \text{ V}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$		$4,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4 \mu\text{V}$ $2,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 8,6 \mu\text{V}$ $2,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 59 \mu\text{V}$ $4,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,70 \text{ mV}$ $4,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 12 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer Fluke 8846A DMM ile
DC Akım DC Akım Kaynakları	$1 \mu\text{A} \leq I < 100 \mu\text{A}$ $100 \mu\text{A} \leq I < 1 \text{ mA}$ $1 \text{ mA} \leq I < 10 \text{ mA}$ $10 \text{ mA} \leq I < 100 \text{ mA}$ $100 \text{ mA} \leq I < 400 \text{ mA}$ $400 \text{ mA} \leq I < 1 \text{ A}$ $1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 10 \text{ A}$		$5,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 29 \text{ nA}$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 58 \text{ nA}$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 2,3 \mu\text{A}$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 5,8 \mu\text{A}$ $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 23 \mu\text{A}$ $5,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,23 \text{ mA}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,43 \text{ mA}$ $1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer Fluke 8846A DMM ile
DC Direnç DC Direnç Standartları ve Kaynakları	$1 \Omega \leq R < 10 \Omega$ $10 \Omega \leq R < 100 \Omega$ $100 \Omega \leq R < 1 \text{ k}\Omega$ $1 \text{ k}\Omega \leq R < 10 \text{ k}\Omega$ $10 \text{ k}\Omega \leq R < 100 \text{ k}\Omega$ $100 \text{ k}\Omega \leq R < 1 \text{ M}\Omega$ $1 \text{ M}\Omega \leq R < 10 \text{ M}\Omega$ $10 \text{ M}\Omega \leq R < 100 \text{ M}\Omega$ $100 \text{ M}\Omega \leq R \leq 1 \text{ G}\Omega$	Dört Uçlu Direnç Ölçümü İki Uçlu Direnç Ölçümü	$1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 3,5 \text{ m}\Omega$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 4,6 \text{ m}\Omega$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,12 \Omega$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,2 \Omega$ $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 11 \Omega$ $4,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,11 \text{ k}\Omega$ $9,2 \cdot 10^{-3} \cdot R + 12 \text{ k}\Omega$ $2,3 \cdot 10^{-2} \cdot R + 0,12 \text{ M}\Omega$	R = Ölçülen Değer Fluke 8846A DMM ile
AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları	$5 \text{ mV} \leq U < 100 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$ $20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$ $50 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$ $100 \text{ kHz} \leq f < 300 \text{ kHz}$	$7,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 46 \mu\text{V}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 58 \mu\text{V}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 92 \mu\text{V}$ $4,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 0,58 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
(AC Gerilim AC Gerilim Kaynakları Devam)	$100 \text{ mV} \leq U < 1 \text{ V}$	10 Hz $\leq f < 20$ kHz 20 kHz $\leq f < 50$ kHz 50 kHz $\leq f < 100$ kHz 100 kHz $\leq f < 300$ kHz	$6,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,35 \text{ mV}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,58 \text{ mV}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,92 \text{ mV}$ $4,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 5,8 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$1 \text{ V} \leq U < 10 \text{ V}$	10 Hz $\leq f < 20$ kHz 20 kHz $\leq f < 50$ kHz 50 kHz $\leq f < 100$ kHz 100 kHz $\leq f < 300$ kHz	$6,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5,8 \text{ mV}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 9,2 \text{ mV}$ $4,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 58 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$10 \text{ V} \leq U < 100 \text{ V}$	10 Hz $\leq f < 20$ kHz 20 kHz $\leq f < 50$ kHz 50 kHz $\leq f < 100$ kHz 100 kHz $\leq f < 300$ kHz	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 35 \text{ mV}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 58 \text{ mV}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 92 \text{ mV}$ $4,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 0,58 \text{ V}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$100 \text{ V} \leq U < 1000 \text{ V}$	10 Hz $\leq f < 20$ kHz 20 kHz $\leq f < 50$ kHz 50 kHz $\leq f < 100$ kHz 100 kHz $\leq f < 300$ kHz	$7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,26 \text{ V}$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,43 \text{ V}$ $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,69 \text{ V}$ $4,6 \cdot 10^{-2} \cdot U + 4,3 \text{ V}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
AC Akım AC Akım Kaynakları	$100 \text{ } \mu\text{A} \leq I < 1 \text{ mA}$	10 Hz $\leq f < 5$ kHz 5 kHz $\leq f \leq 10$ kHz	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,46 \text{ } \mu\text{A}$ $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,9 \text{ } \mu\text{A}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/33)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Akım AC Akım Kaynakları Devam)	$1 \text{ mA} \leq I < 10 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 6,9 \mu\text{A}$ $4,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 81 \mu\text{A}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$10 \text{ mA} \leq I < 100 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 46 \mu\text{A}$ $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,29 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$100 \text{ mA} \leq I < 400 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} < f < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,46 \text{ mA}$ $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,2 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$400 \text{ mA} \leq I < 1 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,39 \text{ mA}$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 8,1 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 24 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
	$3 \text{ A} \leq I \leq 10 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 6,8 \text{ mA}$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 81 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; text-align: center;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
Kapasitans Kapasitans Kaynak Cihazları	200 pF ≤ C < 1 nF 1 nF ≤ C < 10 nF 10 nF ≤ C < 100 nF 100 nF ≤ C < 1 µF 1 µF ≤ C < 10 µF 10 µF ≤ C < 100 µF 100 µF ≤ C < 1 mF 1 mF ≤ C < 10 mF 10 mF ≤ C ≤ 100 mF		2,5 . 10 ⁻² . C + 29 pF 1,2 . 10 ⁻² . C + 59 pF 1,2 . 10 ⁻² . C + 580 pF 1,2 . 10 ⁻² . C + 5,8 nF 1,2 . 10 ⁻² . C + 58 nF 1,2 . 10 ⁻² . C + 580 nF 1,2 . 10 ⁻² . C + 5,8 µF 1,2 . 10 ⁻² . C + 58 µF 1,4 . 10 ⁻² . C + 550 µF	C = Ölçülen Değer Fluke 8846A DMM ile
Frekans Frekans Kaynak Cihazları	5 Hz ≤ f < 10 Hz 10 Hz ≤ f < 40 Hz 40 Hz ≤ f < 300 kHz 300 kHz ≤ f ≤ 1 MHz	100 mV < U ≤ 1000 V	3,5 . 10 ⁻⁴ . f + 4,8 mHz 2,8 . 10 ⁻⁴ . f + 4 mHz 1,2 . 10 ⁻⁴ . f + 0,13 Hz 9 . 10 ⁻⁵ . f + 41 Hz	f = Ölçülen Değer U = Ayarlanan Değer Fluke 8846A DMM ile
DC Gerilim DC Gerilim Ölçerler	1 mV ≤ U < 330 mV 330 mV ≤ U < 3,3 V 3,3 V ≤ U < 33 V 33 V ≤ U < 330 V 330 V ≤ U ≤ 1000 V		4,7 . 10 ⁻⁵ . U + 2,4 µV 3,9 . 10 ⁻⁵ . U + 6 µV 4 . 10 ⁻⁵ . U + 47 µV 4,4 . 10 ⁻⁵ . U + 0,46 mV 4,2 . 10 ⁻⁵ . U + 3,4 mV	U = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
DC Akım DC Akım Ölçerler	20 µA ≤ I < 330 µA 330 µA ≤ I < 3,3 mA 3,3 mA ≤ I < 33 mA 33 mA ≤ I < 330 mA 330 mA ≤ I < 1,1 A 1,1 A ≤ I < 3 A 3 A ≤ I < 11 A 11 A ≤ I ≤ 20 A		1,2 . 10 ⁻⁴ . I + 17 nA 9,9 . 10 ⁻⁵ . I + 62 nA 9,9 . 10 ⁻⁵ . I + 0,43 µA 2,8 . 10 ⁻⁴ . I - 1,3 µA 8,7 . 10 ⁻⁴ . I + 22 µA 5,5 . 10 ⁻⁴ . I + 0,37 mA 6,7 . 10 ⁻⁴ . I + 0,39 mA 9 . 10 ⁻⁴ . I + 0,74 mA	I = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	10 A ≤ I < 16,5 A 16,5 A ≤ I < 150 A 150 A ≤ I ≤ 1000 A		5,8 . 10 ⁻³ . I + 23 mA 5,8 . 10 ⁻³ . I + 0,17 A 5,7 . 10 ⁻³ . I + 0,72 A	I=Pensampermet re ile ölçülen akım Fluke 5502A Kalibratör ve 50 sarım bobin ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
---	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
DC Direnç DC Direnç Ölçerler	$1 \Omega \leq R < 11 \Omega$ $11 \Omega \leq R < 33 \Omega$ $33 \Omega \leq R < 110 \Omega$ $110 \Omega \leq R < 330 \Omega$ $330 \Omega \leq R < 1,1 k\Omega$ $1,1 k\Omega \leq R < 3,3 k\Omega$ $3,3 k\Omega \leq R < 11 k\Omega$ $11 k\Omega \leq R < 33 k\Omega$ $33 k\Omega \leq R < 110 k\Omega$ $110 k\Omega \leq R < 330 k\Omega$ $330 k\Omega \leq R < 1,1 M\Omega$ $1,1 M\Omega \leq R < 3,3 M\Omega$ $3,3 M\Omega \leq R < 11 M\Omega$ $11 M\Omega \leq R < 33 M\Omega$ $33 M\Omega \leq R < 110 M\Omega$ $110 M\Omega \leq R < 330 M\Omega$ $330 M\Omega \leq R \leq 1100 M\Omega$	İki - Dört uçlu direnç ölçümü	$10 m\Omega$ $13 m\Omega$ $13 m\Omega$ $18 m\Omega$ $63 m\Omega$ $0,18 \Omega$ $0,62 \Omega$ $4,9 \cdot 10^{-6} \cdot R + 0,98 \Omega$ $6,2 \Omega$ $6,4 \cdot 10^{-6} \cdot R + 9,8 \Omega$ $2,4 \cdot 10^{-5} \cdot R + 54 \Omega$ $4,5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,12 k\Omega$ $3,1 \cdot 10^{-4} \cdot R - 0,32 k\Omega$ $2 \cdot 10^{-4} \cdot R + 10 k\Omega$ $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot R - 27 k\Omega$ $9,7 \cdot 10^{-3} \cdot R + 0,32 M\Omega$ $1,1 \cdot 10^{-2} \cdot R - 2,1 M\Omega$	R = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
DC Direnç DC Direnç Ölçerler	$0,01 \Omega \leq R < 0,1 \Omega$ $0,1 \Omega \leq R < 1 \Omega$ $1 \Omega \leq R < 10 \Omega$ $10 \Omega \leq R < 100 \Omega$ $100 \Omega \leq R < 1 k\Omega$ $1 k\Omega \leq R < 10 k\Omega$ $10 k\Omega \leq R \leq 100 k\Omega$	Dört uçlu direnç ölçümü	$2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 10 \mu\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 1 \mu\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 10 \mu\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 0,1 m\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 1 m\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 0,1 m\Omega$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot R + 1 m\Omega$	R = Ölçülen Değer Dekad Direnç Kutusu ile
AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler	$1 mV \leq U < 33 mV$ $33 mV \leq U < 330 mV$	$10 Hz \leq f < 45 Hz$ $45 Hz \leq f < 10 kHz$ $10 kHz \leq f < 20 kHz$ $20 kHz \leq f < 50 kHz$ $50 kHz \leq f < 100 kHz$ $100 kHz \leq f \leq 500 kHz$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 17 \mu V$ $8,1 \cdot 10^{-4} \cdot U + 17 \mu V$ $1,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 16 \mu V$ $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 16 \mu V$ $3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 26 \mu V$ $7,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 47 \mu V$ $4,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 26 \mu V$ $2,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 28 \mu V$ $5,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 26 \mu V$ $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu V$ $2,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,12 mV$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,23 mV$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Gerilim AC Gerilim Ölçerler Devam)	$330 \text{ mV} \leq U < 3,3 \text{ V}$	10 Hz < f < 45 Hz 45 Hz < f < 10 kHz 10 kHz < f < 20 kHz 20 kHz < f < 50 kHz 50 kHz < f ≤ 100 kHz 100 kHz < f ≤ 500 kHz	$3,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,24 \text{ mV}$ $2,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,26 \text{ mV}$ $6,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,15 \text{ mV}$ $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U - 0,21 \text{ mV}$ $2,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,13 \text{ mV}$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,67 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	10 Hz ≤ f < 45 Hz 45 Hz ≤ f < 10 kHz 10 kHz ≤ f < 20 kHz 20 kHz ≤ f < 50 kHz 50 kHz ≤ f ≤ 100 kHz	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,56 \text{ mV}$ $3,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,55 \text{ mV}$ $6,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,18 \text{ mV}$ $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U - 2,1 \text{ mV}$ $2,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,3 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$	45 Hz ≤ f < 1 kHz 1 kHz ≤ f < 10 kHz 10 kHz ≤ f < 20 kHz 20 kHz ≤ f < 50 kHz	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 6,3 \text{ mV}$ $6,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 7,2 \text{ mV}$ $9,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,27 \text{ mV}$ $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 6,5 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$	45 Hz ≤ f < 1 kHz 1 kHz ≤ f < 5 kHz 5 kHz ≤ f ≤ 10 kHz	$4,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 45 \text{ mV}$ $6,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 31 \text{ mV}$ $7,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 37 \text{ mV}$	U = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/33)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0115-K

ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi

Akreditasyon No: AB-0115-K

Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
AC Akım AC Akım Ölçerler	29 µA ≤ I < 330 µA	10 Hz ≤ f < 20 Hz 20 Hz ≤ f < 45 Hz 45 Hz ≤ f < 1 kHz 1 kHz ≤ f < 5 kHz 5 kHz ≤ f < 10 kHz 10 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	1,8 . 10 ⁻³ . I + 87 nA 1,5 . 10 ⁻³ . I + 84 nA 1,4 . 10 ⁻³ . I + 84 nA 2,5 . 10 ⁻³ . I + 0,12 µA 6,3 . 10 ⁻³ . I + 0,16 µA 1,2 . 10 ⁻² . I + 0,31 µA	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	330 µA ≤ I < 3,3 mA	10 Hz ≤ f < 20 Hz 20 Hz ≤ f < 45 Hz 45 Hz ≤ f < 1 kHz 1 kHz ≤ f < 5 kHz 5 kHz ≤ f < 10 kHz 10 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	1,9 . 10 ⁻³ . I + 0,1 µA 1,4 . 10 ⁻³ . I + 89 nA 1,3 . 10 ⁻³ . I + 81 nA 1,9 . 10 ⁻³ . I + 0,14 µA 4 . 10 ⁻³ . I + 0,23 µA 7,8 . 10 ⁻³ . I + 0,44 µA	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	3,3 mA ≤ I < 33 mA	10 Hz < f < 20 Hz 20 Hz < f < 45 Hz 45 Hz < f < 1 kHz 1 kHz < f < 5 kHz 5 kHz < f < 10 kHz 10 kHz < f ≤ 30 kHz	1,8 . 10 ⁻³ . I + 1,3 µA 1,3 . 10 ⁻³ . I + 1,1 µA 1,1 . 10 ⁻³ . I + 0,66 µA 1,3 . 10 ⁻³ . I + 0,92 µA 1,9 . 10 ⁻³ . I + 2,1 µA 3,3 . 10 ⁻³ . I + 2,6 µA	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	33 mA ≤ I < 330 mA	10 Hz ≤ f < 20 Hz 20 Hz ≤ f < 45 Hz 45 Hz ≤ f < 1 kHz 1 kHz ≤ f < 5 kHz 5 kHz ≤ f < 10 kHz 10 kHz ≤ f ≤ 30 kHz	2 . 10 ⁻³ . I + 12 µA 1,6 . 10 ⁻³ . I + 8,9 µA 1,5 . 10 ⁻³ . I + 6,1 µA 1,7 . 10 ⁻³ . I + 18 µA 2,2 . 10 ⁻³ . I + 61 µA 3,5 . 10 ⁻³ . I + 0,14 mA	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/33)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0115-K


ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi

Akreditasyon No: AB-0115-K
Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Akım AC Akım Ölçerler Devam)	$330 \text{ mA} \leq I < 1,1 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$ $45 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$4,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 28 \mu\text{A}$ $4,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 12 \mu\text{A}$ $7,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 28 \mu\text{A}$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,7 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,1 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$ $45 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$ $5 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$	$9,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,9 \text{ mA}$ $3,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4,3 \text{ mA}$ $5,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,1 \text{ mA}$ $2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 4,2 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$ $100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,96 \text{ mA}$ $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,8 \text{ mA}$ $2,3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 1,9 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör ile
	$11 \text{ A} \leq I < 20 \text{ A}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 100 \text{ Hz}$ $100 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$ $1 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,5 \text{ mA}$ $1,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,7 \text{ mA}$ $2,3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 4,1 \text{ mA}$	I = Ölçülen Değer f = Ayarlanan Değer LCOMP "Off" konumunda Fluke 5502A Kalibratör

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; margin: 0;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
---	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
AC Akım AC Akım Ölçerler	$10A \leq I < 16,5 A$ $16,5A \leq I < 150 A$ $150 A \leq I \leq 1000 A$	$45 Hz \leq f < 65 Hz$ $65 Hz \leq f \leq 440 Hz$ $45 Hz \leq f < 65 Hz$ $65 Hz \leq f \leq 440 Hz$ $45 Hz \leq f < 65 Hz$ $65 Hz \leq f \leq 440 Hz$	$6,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 35 mA$ $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 35 mA$ $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,30 A$ $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,29 A$ $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,1 A$ $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 1,1 A$	$I =$ Pensampermetre ile ölçülen akım $f =$ Ayarlanan Değer Fluke 5502A Kalibratör ve 50 sarım bobin ile
Kapasitans Kapasitans Ölçerler	$220 pF \leq C < 400 pF$ $0,4 nF \leq C < 1,1 nF$ $1,1 nF \leq C < 3,3 nF$ $3,3 nF \leq C < 11 nF$ $11 nF \leq C < 33 nF$ $33 nF \leq C < 110 nF$ $110 nF \leq C < 330 nF$ $0,33 \mu F \leq C < 1,1 \mu F$ $1,1 \mu F \leq C < 3,3 \mu F$ $3,3 \mu F \leq C < 11 \mu F$ $11 \mu F \leq C < 33 \mu F$ $33 \mu F \leq C < 110 \mu F$		$9,2 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,14 pF$ $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot C + 7,7 pF$ $4,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 7,7 pF$ $2,4 \cdot 10^{-3} \cdot C + 8,4 pF$ $2,2 \cdot 10^{-3} \cdot C + 76 pF$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 74 pF$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,19 nF$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,77 nF$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 1,9 nF$ $2,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 7,7 nF$ $3,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 21 nF$ $3,8 \cdot 10^{-3} \cdot C + 79 nF$	$C =$ Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
DC Güç DC Güç Ölçerler	$0,11 mW \leq P \leq 10,9 mW$ $1,09 mW \leq P \leq 108,9 mW$ $10,9 mW \leq P \leq 363 mW$	$33 mV \leq U \leq 330 mV$ $3,3 mA \leq I \leq 33 mA$ $33 mV \leq U \leq 330 mV$ $33 mA \leq I \leq 330 mA$ $33 mV \leq U \leq 330 mV$ $330 mA \leq I \leq 1,1 A$	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,56 \mu W$ $5,6 \cdot 10^{-3} \cdot P$ $1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 42 \mu W$	Wattmetre Kalibrasyonu $P =$ Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile Wattmetre Kalibrasyonu $P =$ Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile Wattmetre Kalibrasyonu $P =$ Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/33)

Akreditasyon Kapsamı



Kalibrasyon
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0115-K

ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi

Akreditasyon No: AB-0115-K

Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(DC Güç DC Güç Ölçerler Devam)	$36,3 \text{ mW} \leq P \leq 990 \text{ mW}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$9,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 37 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$0,1 \text{ W} \leq P \leq 3,63 \text{ W}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,44 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$0,37 \text{ W} \leq P \leq 6,6 \text{ W}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 6,1 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,09 \text{ mW} \leq P \leq 109 \text{ mW}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$5,6 \cdot 10^{-3} \cdot P$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ mW} \leq P \leq 1,09 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$5,8 \cdot 10^{-4} \cdot P + 55 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 3,63 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$8,3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,53 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$363 \text{ mW} \leq P \leq 9,9 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,45 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen Değer}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$ (\pm))	Açıklamalar
(DC Güç DC Güç Ölçerler Devam)	$0,99 \text{ W} \leq P \leq 36,3 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,4 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,7 \text{ W} \leq P \leq 66 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 2,2 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$11 \text{ mW} \leq P \leq 1,09 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 56 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 10,9 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$2,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,59 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 36,3 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,2 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,63 \text{ W} \leq P \leq 99 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$6,4 \cdot 10^{-3} \cdot P - 16 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu $P = \text{Ölçülen}$ Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/33)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(DC Güç DC Güç Ölçerler Devam)	$10 \text{ W} \leq P \leq 363 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 44 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$36,3 \text{ W} \leq P \leq 660 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 22 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 10,9 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$1 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,6 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 109 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$5,9 \cdot 10^{-4} \cdot P + 5,5 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ W} \leq P \leq 363 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$8,3 \cdot 10^{-4} \cdot P + 53 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$36,3 \text{ W} \leq P \leq 990 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$9,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 36 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/33)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(DC Güç DC Güç Ölçerler Devam)	$100 \text{ W} \leq P \leq 3,63 \text{ kW}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,44 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$370 \text{ W} \leq P \leq 6,6 \text{ kW}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,22 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 33 \text{ W}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,2 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ W} \leq P \leq 330 \text{ W}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 42 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ W} \leq P \leq 1,1 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$5,7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 8 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$363 \text{ W} \leq P \leq 3 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot P - 98 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/33)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(DC Güç DC Güç Ölçerler Devam)	$0,99 \text{ kW} \leq P \leq 11 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$5,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 5,7 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,63 \text{ kW} \leq P \leq 20 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 3,6 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
AC Güç AC Güç Ölçerler	$1,09 \text{ mW} \leq P \leq 108,9 \text{ mW}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$5,9 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,24 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ mW} \leq P \leq 363 \text{ mW}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$4,5 \cdot 10^{-3} \cdot P + 29 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$36,3 \text{ mW} \leq P \leq 990 \text{ mW}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,11 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$0,1 \text{ W} \leq P \leq 3,63 \text{ W}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,44 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$0,37 \text{ W} \leq P \leq 6,6 \text{ W}$	$33 \text{ mV} \leq U \leq 330 \text{ mV}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$6,4 \cdot 10^{-4} \cdot P + 5,9 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$1,09 \text{ mW} \leq P \leq 109 \text{ mW}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$5,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,19 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ mW} \leq P \leq 1,09 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot P + 48 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 3,63 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1$	$4,2 \cdot 10^{-4} \cdot P + 0,32 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$363 \text{ mW} \leq P \leq 9,9 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 1,1 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) 45Hz ≤ f ≤ 65Hz Fluke 5502A Kalibratör ile
	$0,99 \text{ W} \leq P \leq 36,3 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,4 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) 45Hz ≤ f ≤ 65Hz Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,7 \text{ W} \leq P \leq 66 \text{ W}$	$330 \text{ mV} \leq U \leq 3,3 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 3,6 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) 45Hz ≤ f ≤ 65Hz Fluke 5502A Kalibratör ile
	$11 \text{ mW} \leq P \leq 1,09 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot P + 50 \mu\text{W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) 45Hz ≤ f ≤ 65Hz Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 10,9 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$1,5 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,48 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) 45Hz ≤ f ≤ 65Hz Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 36,3 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$4,5 \cdot 10^{-3} \cdot P + 2,8 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$3,63 \text{ W} \leq P \leq 99 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$6,6 \cdot 10^{-3} \cdot P - 6,9 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10 \text{ W} \leq P \leq 363 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 43 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$36,3 \text{ W} \leq P \leq 660 \text{ W}$	$3,3 \text{ V} \leq U \leq 33 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 23 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ mW} \leq P \leq 10,9 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,51 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 109 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$1,7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4,6 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ W} \leq P \leq 363 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 31 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$36,3 \text{ W} \leq P \leq 990 \text{ W}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 98 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$100 \text{ W} \leq P \leq 3,63 \text{ kW}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,43 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$370 \text{ W} \leq P \leq 6,6 \text{ kW}$	$33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,22 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 19/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$1,09 \text{ W} \leq P \leq 33 \text{ W}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3,3 \text{ mA} \leq I \leq 33 \text{ mA}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 4 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$10,9 \text{ W} \leq P \leq 330 \text{ W}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $33 \text{ mA} \leq I \leq 330 \text{ mA}$	$2,4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 39 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$109 \text{ W} \leq P \leq 1,1 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $330 \text{ mA} \leq I \leq 1,1 \text{ A}$	$7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 9,8 \text{ mW}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$363 \text{ W} \leq P \leq 3 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $1,1 \text{ A} \leq I \leq 3 \text{ A}$	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot P + 0,76 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
	$0,99 \text{ kW} \leq P \leq 11 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $3 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$1,1 \cdot 10^{-3} \cdot P + 5,3 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45\text{Hz} \leq f \leq 65\text{Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 20/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p style="font-size: small; text-align: center;">Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(AC Güç AC Güç Ölçerler Devam)	$3,63 \text{ kW} \leq P \leq 20 \text{ kW}$	$330 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $11 \text{ A} \leq I \leq 20 \text{ A}$	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot P + 3,4 \text{ W}$	Wattmetre Kalibrasyonu P = Ölçülen Değer (PF=1) $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$ Fluke 5502A Kalibratör ile
Güç Faktörü PF Cos ϕ metre Ölçüm Cihazları Kalibrasyonu	$\phi = 5^\circ - 85^\circ$ PF: 0,087 - 0,996	$10 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$0,13^\circ + 1,4 \cdot 10^{-5} \cdot \phi$	$\phi =$ Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
Frekans Frekans Ölçerler	$0,01 \text{ Hz} \leq f < 120 \text{ Hz}$ $120 \text{ Hz} \leq f < 1200 \text{ Hz}$ $1,2 \text{ kHz} \leq f < 12 \text{ kHz}$ $12 \text{ kHz} \leq f < 120 \text{ kHz}$ $120 \text{ kHz} \leq f < 1200 \text{ kHz}$ $1,2 \text{ MHz} \leq f \leq 2 \text{ MHz}$		$2,9 \cdot 10^{-5} \cdot f + 58 \text{ mHz}$ $4,3 \cdot 10^{-7} \cdot f + 0,61 \text{ Hz}$ $4,1 \cdot 10^{-7} \cdot f + 6,1 \text{ Hz}$ $4,1 \cdot 10^{-7} \cdot f + 61 \text{ Hz}$ $4 \cdot 10^{-7} \cdot f + 0,62 \text{ kHz}$ $9,7 \cdot 10^{-7} \cdot f + 6,2 \text{ kHz}$	f = Ölçülen Değer Fluke 5502A Kalibratör ile
Osiloskop Kalibrasyonu Yatay Saptırma	$2 \text{ ns} - 10 \text{ ns}$ $20 \text{ ns} - 1 \mu\text{s}$ $2 \mu\text{s} - 50 \mu\text{s}$ $100 \mu\text{s} - 5 \text{ s}$	Çıkış genliği $U_{pp} > 1\text{V}$ $50 \Omega'$ da	$0,68 \text{ ps} + 3,2 \cdot 10^{-6} \cdot t$ $680 \text{ ps} + 2,8 \cdot 10^{-7} \cdot t$ $660 \text{ ps} + 1,1 \cdot 10^{-5} \cdot t$ $52 \text{ ns} + 3,9 \cdot 10^{-3} \cdot t$	t = Ölçülen Zaman t Sabit değerler 1 -2-5 Fluke 5502A SC300 Kalibratör ile
Osiloskop Kalibrasyonu Dikey Saptırma	$5 \text{ mVpp} \leq U_{pp} \leq 2,2$ Vpp $5 \text{ mVpp} \leq U_{pp} \leq 50$ Vpp	$50 \Omega'$ daki U_{pp} $1 \text{ M}\Omega'$ daki U_{pp}	$110 \mu\text{V} + 3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U_{pp}$ $120 \mu\text{V} + 1,9 \cdot 10^{-3} \cdot U_{pp}$	$U_{pp} =$ Ölçülen Gerilim Dikdörtgen gerilim 1 kHz Fluke 5502A SC300 Kalibratör ile
Osiloskop Kalibrasyonu Bant Genişliği	$f \leq 300 \text{ MHz}$		% 1,6	Fluke 5502A SC300 Kalibratör ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 21/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Devir Kalibrasyonu Optik Takometre	60 rpm $\leq \omega < 7200$ rpm 7200 rpm $\leq \omega < 72000$ rpm 72000 rpm $\leq \omega \leq 99999$ rpm		2 . 10 ⁻⁵ . ω + 0,08 rpm 1 . 10 ⁻⁵ . ω + 0,5 rpm 2 . 10 ⁻⁵ . ω + 0,8 rpm	ω =devir/dakika (rpm) Fluke 5502A Kalibratör ve optik-elektrik dönüştürücü kullanarak karşılaştırma
BOYUT Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 750$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm 0,01 mm	$L=[m]$ (1,4 + 12,4 · L) μ m (12,9 + 5,0 · L) μ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 DIN 863-1 ve DIN 863-3
Kumpas	$L \leq 750$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm 0,01 mm	$L=[m]$ (10,6 + 12,2 · L) μ m (14,1 + 4,6 · L) μ m	VDI / VDE / DGQ2618 Bölüm 9.1 ve DIN 862
Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$L \leq 750$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm 0,01 mm	$L=[m]$ (10,6 + 12,2 · L) μ m (14,1 + 4,6 · L) μ m	VDI / VDE / DGQ 2618 Bölüm 9.3 ve DIN 862
Profil Projeksiyon ve Ölçme Mikroskobu	X - Y Eksenini $L \leq 200$ mm	Bölüntü Değeri 0,001 mm	$L=[m]$ (2,1 + 4,9 · L) μ m	VDI/VDE 2617 Bölüm 2.2, 5 ve DIN EN ISO 10360-2 * Yerinde kalibrasyon
Şerit metre	$L \leq 150$ m	Bölüntü Değeri 0,1 mm	$L=[m]$ (0,5 + 0,09 · L) mm	TS 9505
Çelik Cetvel	$L \leq 3$ m	Bölüntü Değeri 0,1 mm	$L=[m]$ (0,53 + 0,03 · L) mm	DIN 865 ve DIN 866
Cam Skala	$L \leq 250$ mm	Bölüntü Değeri 0,01 mm	$L=[m]$ (6,7 + 1,8 · L) μ m	Optik Ölçüm Yöntemi
Radyus Mastarı	$1 \leq L \leq 100$ mm		$L=[m]$ (6,6 + 1,3 · L) μ m	Optik Ölçüm Yöntemi
Vida Dış Tarağı	$0,25 \leq L \leq 7$ mm		$L=[m]$ (6,6 + 0,1 · L) μ m	Optik Ölçüm Yöntemi
Elek	$0,02 \text{ mm} \leq L \leq 125$ mm		$L=[m]$ (6,7 + 1,7 · L) μ m	TS 1227 ISO 3310-1 ve TS 1226 ISO 3310-2

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 22/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
SICAKLIK Direnç Termometresi	$-80\text{ °C} \leq T \leq 110\text{ °C}$ $110\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Sıvılı Banyolarda	0,09 °C 0,10 °C	PRT100Ω Direnç Termometresi ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,36 °C	PRT100Ω Direnç Termometresi ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
Isılçift Endüstriyel Isılçiftler (T, E, K, N, J)	$-80\text{ °C} \leq T \leq 250\text{ °C}$	Sıvılı Banyolarda	0,50 °C	PRT100Ω Direnç Termometresi ile Std. S Tipi Isılçift ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 23/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(Isılçift Endüstriyel Isılçiftler (T, E, K, N, J) Devam)	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$ $420\text{ °C} < T \leq 660\text{ °C}$ $660\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,70 °C 3,0 °C 3,5 °C	PRT100Ω Direnc Termometresi ile Std. S Tipi Isılçift ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
Isılçift Referans Isılçiftler (R, S)	$0\text{ °C} \leq T \leq 250\text{ °C}$	Sıvı Banyolarda	0,50 °C	PRT100Ω Direnc Termometresi ile Std. S Tipi Isılçift ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$ $420\text{ °C} < T \leq 660\text{ °C}$ $660\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,70 °C 3,0 °C 3,5 °C	PRT100Ω Direnc Termometresi ile Std. S Tipi Isılçift ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 24/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Sıvılı Cam Termometre	$-80\text{ °C} \leq T \leq 110\text{ °C}$ $110\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Sıvılı Banyolarda	0,09 °C 0,10 °C	PRT 100 Ω Direnç Termometresi ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (0,1 °C \leq Bölüntü Değeri) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Analog ve sayısal göstergeli	$-80\text{ °C} \leq T \leq 110\text{ °C}$ $110\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Sıvılı Banyolarda	0,09 °C 0,10 °C	PRT100 Ω Direnç Termometresi ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık
	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$ $420\text{ °C} < T \leq 660\text{ °C}$ $660\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Blok Kalibratörde	0,70 °C 3,0 °C 3,5 °C	PRT100 Ω Direnç Termometresi ile Std. S Tipi Isılçift ile Yerinde veya Laboratuarda Kalibrasyon (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T : Ölçülen Sıcaklık

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 25/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Sıcaklık Kontrollü Hacimlerde Sıcaklık Dağılımı (Etüv, Fırın, Sterilizatör, İnkübatör, İklimlendirme Kabini, Su Banyosu, Soğuk Oda, Buzdolabı, Derin Dondurucu vs.)	$-40 \leq T \leq 250 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	1,2 $^{\circ}\text{C}$	Mobil Kalibrasyon Sistemi İle EURAMET cg- 20 TS EN 60068-3-5, TS EN 60068-3-11 dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre yerinde kalibrasyon T : Ölçülen Sıcaklık
Otoklav	$0 \leq T \leq 140 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Otoklav Sıcaklık Parametresi	0,50 $^{\circ}\text{C}$	Referans datalogger ile yerinde kalibrasyon T: Ölçülen Sıcaklık
Kül Fırını	$200 \leq T \leq 1200 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı Tespiti	3,3 $^{\circ}\text{C}$	Referans S Tipi Isılıftı ile Yerinde Kalibrasyon T: Ölçülen Sıcaklık
Ortam Sıcaklık Ölçerler Duvar veya Masa Tipi Termometreler	15 $^{\circ}\text{C}$ 20 $^{\circ}\text{C}$ 25 $^{\circ}\text{C}$ 40 $^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırmalı kalibrasyon	0,3 $^{\circ}\text{C}$ 0,3 $^{\circ}\text{C}$ 0,4 $^{\circ}\text{C}$ 0,5 $^{\circ}\text{C}$	Nem Kabini içerisinde Referans Sıcaklık ve Nem Sensörü ile

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 26/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
Sıcaklık Göstergesi veya Elektriksel Sıcaklık Simülatörü (Ölçme Konumu)	$0\text{ °C} \leq T \leq 1820\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1000\text{ °C}$ $-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$ $-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1372\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$ $-200\text{ °C} \leq T \leq 650\text{ °C}$	B E J L N K S R T RTD (Pt 100 ve Pt1000 vs.)	0,86 °C 0,60 °C 0,60 °C 0,59 °C 0,63 °C 0,62 °C 0,90 °C 0,83 °C 0,60 °C 0,60 °C	EURAMET cg-11 rehber dokümanına uygun elektriksel simülasyon yöntemi ile sensörsüz kalibrasyon Kompanzasyon Aktif-ON Konumda
Elektriksel Sıcaklık Simülatörü (Kaynak Konumu)	$100\text{ °C} \leq T \leq 1820\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1000\text{ °C}$ $-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$ $-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1372\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$ $-50\text{ °C} \leq T \leq 1767\text{ °C}$ $-270\text{ °C} \leq T \leq 400\text{ °C}$ $-200\text{ °C} \leq T \leq 650\text{ °C}$	B E J L N K S R T RTD (Pt100 ve Pt1000 vs.)	0,81 °C 0,59 °C 0,59 °C 0,59 °C 0,61 °C 0,63 °C 0,87 °C 0,79 °C 0,59 °C 0,09 °C	EURAMET cg-11 rehber dokümanına uygun elektriksel simülasyon yöntemi ile sensörsüz kalibrasyon Kompanzasyon Aktif-ON Konumda
RADYASYON SICAKLIĞI Endüstriyel Radyasyon Termometreleri	$50 \leq T \leq 250\text{ °C}$ $250 < T \leq 350\text{ °C}$ $350 < T \leq 500\text{ °C}$	Karşılaştırmalı kalibrasyon (referans siyah cisim kullanılarak)	1,6 °C 1,8 °C 3,0 °C	$\epsilon = 0,94$ (emissivite) T : Ölçülen Sıcaklık
NEM Analog ve Sayısal Göstergeli Bağlı Nem Ölçerler	$30\%rh \leq RH \leq 90\%rh$ $30\%rh \leq RH \leq 90\%rh$ $30\%rh \leq RH \leq 90\%rh$ $30\%rh \leq RH \leq 90\%rh$	15 °C' de 20 °C' de 25 °C' de 40 °C' de	2,8 %rh 3,0 %rh 3,0 %rh 3,1 %rh	Nem Kabini içerisinde Referans Sıcaklık ve Nem Sensörü ile RH : Ölçülen Bağlı Nem

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 27/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
BASINÇ Mutlak Basınç Analog Manometre, Sayısal Manometre	$0,2 \text{ bar} \leq p \leq 2,5 \text{ bar}$	Sadece pnömatik girişli cihazlar	$1,3 \text{ mbar} + 1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p$	p : Mutlak Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon
Mutlak Basınç Basınç Transmitteri	$0,2 \text{ bar} \leq p \leq 2,5 \text{ bar}$		$0,65 \text{ mbar} + 2,2 \cdot 10^{-5} \cdot p$	p : Mutlak Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon
Mutlak Basınç Basınç Transduseri	$0,2 \text{ bar} \leq p \leq 2,5 \text{ bar}$		$0,66 \text{ mbar} + 4,6 \cdot 10^{-5} \cdot p$	p : Mutlak Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 28/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Geniştirilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Bağıl Basınç Analog Manometre, Sayısal Manometre, Basınç Kalibratörü	-0,85 bar $\leq p \leq$ -0,1 bar 0,5 bar $\leq p \leq$ 9 bar 1,5 bar $\leq p \leq$ 39 bar 33 bar $\leq p \leq$ 700 bar	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik	1,7 mbar + 2,1 . 10 ⁻⁴ . p 2,9 mbar + 3,2 . 10 ⁻⁴ . p 4,4 mbar + 1,0 . 10 ⁻⁴ . p 63 mbar + 5,0 . 10 ⁻⁵ . p	p : Bağıl Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon
Bağıl Basınç Basınç Transmitteri	-0,85 bar $\leq p \leq$ -0,1 bar 0,5 bar $\leq p \leq$ 9 bar 1,5 bar $\leq p \leq$ 39 bar 33 bar $\leq p \leq$ 700 bar	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik	0,21 mbar + 2,1 . 10 ⁻⁵ . p 2,4 mbar + 2,2 . 10 ⁻⁵ . p 11 mbar + 2,2 . 10 ⁻⁵ . p 0,19 bar + 9,6 . 10 ⁻⁵ . p	p : Bağıl Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon
Bağıl Basınç Basınç Transduseri	-0,85 bar $\leq p \leq$ -0,1 bar 0,5 bar $\leq p \leq$ 9 bar 1,5 bar $\leq p \leq$ 39 bar 33 bar $\leq p \leq$ 700 bar	Pnömatik Pnömatik Pnömatik Hidrolik	0,22 mbar + 4,6 . 10 ⁻⁵ . p 2,5 mbar + 4,6 . 10 ⁻⁵ . p 11 mbar + 4,6 . 10 ⁻⁵ . p 0,19 bar + 9,6 . 10 ⁻⁵ . p	p : Bağıl Basınç (bar) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarında ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 29/33)

Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
Bağıl Basınç Fark Basınç Ölçer	$100 \text{ Pa} \leq p \leq 1000 \text{ Pa}$	Pnömatik	$1,5 \text{ Pa} + 1,1 \cdot 10^{-4} \cdot p$	p : Bağıl Basınç (pa) Sayısal Basınç Kalibratörü ile EURAMET cg-17 rehber dokümanına uygun laboratuvarda ve yerinde karşılaştırma metodu ile kalibrasyon
OTOMATİK OLMAYAN ELEKTRONİK TERAZİLERİN KALİBRASYONU	1100 g' a kadar	E ₂ Sınıfı Küteller ile	$2,1 \cdot 10^{-6}$	Euramet Cg-18 REHBER DOKÜMANINA GÖRE HAZIRLANMIŞ KALİBRASYON PROSEDÜRÜ
	41 kg' a kadar	F ₁ Sınıfı Küteller ile	$7,2 \cdot 10^{-6}$	Euramet Cg-18 REHBER DOKÜMANINA GÖRE HAZIRLANMIŞ KALİBRASYON PROSEDÜRÜ
	1030 kg' a kadar	M ₁ Sınıfı Küteller ile	$7,2 \cdot 10^{-5}$	Euramet Cg-18 REHBER DOKÜMANINA GÖRE HAZIRLANMIŞ KALİBRASYON PROSEDÜRÜ

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 30/33)


Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği k=2)(±)	Açıklamalar
(OTOMATİK OLMAYAN ELEKTRONİK TERAZİLERİN KALİBRASYONU Devam)	1500 kg' a kadar	İkame yükler ile	$1,5 \cdot 10^{-3}$	Euramet Cg-18 REHBER DOKÜMANINA GÖRE HAZIRLANMIŞ KALİBRASYON PROSEDÜRÜ
HACİM Mezür (Ölçülü Silindir)	5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 1000 mL 2000 mL	Dolum Metoduna Göre	0,02 mL 0,03 mL 0,06 mL 0,09 mL 0,15 mL 0,82 mL 1,4 mL	TS EN ISO 4787 ve TS EN ISO 4788 Dökümanlarına uygun Hazırlanmış kalibrasyon
Balon Joje (Dar veya Geniş Boyunlu Tek İşaretli Balon)	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL 1000 mL 2000 mL	Dolum Metoduna Göre	9,6 µL 11 µL 12 µL 13 µL 15 µL 17 µL 23 µL 36 µL 0,27 mL 0,32 mL	TS EN ISO 4787, TS EN ISO 1042 ve TS1491 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon
Büret (Taksimatlı)	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım Metoduna Göre	3,2 µL 4,9 µL 6,6 µL 14 µL 19 µL 28 µL 40 µL	TS EN ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon
Büret (Pistonlu)	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog) (Göstergeli)	0,58 µL 1,0 µL 3,1 µL 5,8 µL 9,7 µL 10 µL 11 µL 12 µL	TS EN ISO 8655-6 ve TS EN ISO 8655-3 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 31/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$ (\pm))	Açıklamalar
Pipet (Taksimatlı)	0,1 mL 0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL	Boşaltım Metoduna Göre	1,2 μ L 1,4 μ L 1,8 μ L 2,7 μ L 3,8 μ L 5,6 μ L 7,3 μ L 11 μ L 15 μ L	TS EN ISO 4787 ve TS 3760-1 / ISO 835-1 TS 3760-2 / ISO 835-2 TS 3760-3 / ISO 835-3 TS 3760-4 / ISO 835-4 Dökümanlarına uygun hazırlanmış
Pipet (Pistonlu)	11 μ L 20 μ L 25 μ L 50 μ L 100 μ L 200 μ L 500 μ L 1000 μ L 2000 μ L 5000 μ L 10000 μ L	Boşaltım Metoduna Göre Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital, Analog) (Göstergeli)	0,19 μ L 0,20 μ L 0,23 μ L 0,26 μ L 0,29 μ L 0,34 μ L 0,41 μ L 0,85 μ L 1,2 μ L 2,5 μ L 5,1 μ L	TS EN ISO 8655-6 ve TS EN ISO 8655-2 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım Metoduna Göre	1,8 μ L 2,7 μ L 3,9 μ L 6 μ L 7,3 μ L 11 μ L 15 μ L 18 μ L 25 μ L	TS EN ISO 4787, TS EN ISO 648 ve TS1489 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Piknometre	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Gay-Lussac	1,2 μ L 1,9 μ L 2,0 μ L 2,5 μ L 2,8 μ L 3,2 μ L 6,9 μ L	TS EN ISO 2811-1 ve TS EN ISO 3507 Dökümanlarına uygun

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 32/33)


Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K	<p style="text-align: center;">ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
(Piknometre Devam)	25 mL 50 mL	Reischauer	3,2 μ L 4,2 μ L	TS EN ISO 2811-1 ve TS EN ISO 3507 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
	25 mL 50 mL	Hubbard	3,4 μ L 4 μ L	TS EN ISO 2811-1 ve TS EN ISO 3507 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
Dispenser	11 μ L 20 μ L 25 μ L 50 μ L 100 μ L 200 μ L 500 μ L 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli Dijital/Analog) (Göstergeli)	0,25 μ L 0,27 μ L 0,28 μ L 0,30 μ L 0,47 μ L 0,68 μ L 1,1 μ L 1,5 μ L 3,1 μ L 7,4 μ L 15 μ L 25 μ L 33 μ L 69 μ L 150 μ L	TS EN ISO 8655-5 ve TS EN ISO 8655-6 Dökümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 33/33)

Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0115-K</p>	<p>ALBERK QA Uluslararası Teknik Kontrol Ve Belgelendirme Anonim Şirketi</p> <p>Akreditasyon No: AB-0115-K Revizyon No: 07 Tarih: 9 Aralık 2016</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü Kalibre edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (Genişletilmiş Ölç. Belirsizliği $k=2$)(\pm)	Açıklamalar
TORK Tork El Aletleri Kalibrasyonu	0,5 N·m \leq M \leq 1000 N·m	Saat Yönü ve Saat Yönü Tersi	% 1	ISO 6789 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre (Saat yönü ve tersi)

KAPSAM SONU

Dr. H. İbrahim ÇETİN
Genel Sekreter