

317/319

Clamp Meter

Talimatlar

Giriş

Fluke 317 ve 319 cihazları, aşağıda sayılanları ölçen elde taşınır, pille çalışan pensampermetrelerdir (Ürün):

- ac ve dc akım
- ac ve dc gerilimi
- direnç
- süreklilik
- frekans

Ürün, aşağıdakilerle birlikte gönderilir:

- test uçları
- yumuşak kutu
- üç adet AAA pil (yerleştirilmiş halde)

Fluke ile iletişime geçin

Fluke Corporation dünya çapında faaliyet göstermektedir. Yerel iletişim bilgileri için web sitemizi ziyaret edin: www.fluke.com.

Ürününüzü kaydetmek, en güncel kılavuz veya kılavuz eklerini görüntülemek, yazdırmak veya indirmek için web sitemizi ziyaret edin.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett WA 98206-9090
ABD

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
Hollanda

+1-425-446-5500 fluke-info@fluke.com

Güvenlik Bilgileri

Uyarı ibaresi, kullanıcı için tehlikeli olan koşulları ve prosedürleri tanımlar. **Dikkat** ibaresi, Ürüne veya test edilen ekipmana hasar verebilecek koşulları ve prosedürleri tanımlar.

Uyarısı

Olası elektrik çarpması, yangın veya fiziksel yaralanmaları önlemek için:

- Ürünü kullanmadan önce tüm güvenlik bilgilerini okuyun.
- Tüm talimatları dikkatli bir şekilde okuyun.
- Ürün üzerinde değişiklik yapmayın ve Ürünü yalnızca belirtilen şekilde kullanın; aksi takdirde Ürün tarafından sağlanan koruma geçersiz kalabilir.
- Düzgün çalışmaması durumunda Ürünü kullanmayın.
- Üzerinde değişiklik yapılmışsa veya hasarlıysa Ürünü kullanmayın.
- Ürünü, yalnızca belirtilen şekilde kullanın; aksi takdirde Ürün tarafından sağlanan koruma geçersiz kalabilir.

- Çalışmayı belirtilen ölçüm kategorisi, gerilim veya amper değerleri ile sınırlayın.
- >30 V ac rms, 42 V ac tepe veya 60 V dc değerindeki gerilimlere dokunmayın.
- Bir Ürün, prob veya aksesuarın en düşük değere sahip parçasının Ölçüm Kategorisi (CAT) değerini aşmayın.
- Ürünü patlayıcı gazların veya buharın mevcut olduğu yerlerde ya da ıslak veya nemli ortamlarda kullanmayın.
- Ölçüm için yalnızca doğru ölçüm kategorisi (CAT), gerilim ve amper değerli problemleri, test uçlarını ve adaptörleri kullanın.
- Bilinmeyen potansiyelleri ölçmek için HOLD (Bekletme) fonksiyonunu kullanmayın. HOLD (Bekletme) modu etkinken farklı bir potansiyel ölçüldüğünde ekran değişmez.
- Yalnız çalışmayın.
- Terminaller arasında veya her bir terminal ile topraklama arasında nominal gerilimden fazlasını uygulamayın.
- Yerel ve ulusal güvenlik kurallarına uyun. Tehlikeli elektrik yüklü iletkenlerin açıkta olduğu yerlerde, elektrik çarpmalarını ve kıvılcımlardan kaynaklanabilecek yaralanmaları önlemek için kişisel koruyucu ekipman (onaylı lastik eldiven, yüz koruması ve aleve dayanıklı giysiler) kullanın.
- Yanlış ölçümleri önlemek üzere düşük pil göstergesi görüldüğünde pilleri değiştirin.
- Parmaklarınızı problemlerin üzerindeki parmak korumasının arkasında tutun.

- Ürünün doğru bir şekilde çalıştığından emin olmak için öncelikle bilinen bir gerilimi ölçün.
- Genel test ucunu canlı test ucundan önce bağlayın ve canlı test ucunu genel test ucundan önce çıkarın.
- Ölçüm için gerekli olmayan tüm problemleri, test uçlarını ve aksesuarları çıkarın.
- Her kullanımdan önce Ürünü inceleyin. Pens muhafazasında veya çıkış kablosu yalıtımında çatlak veya eksik parça olup olmadığına bakın. Gevşemiş veya zayıflamış bileşenler olup olmadığını da kontrol edin. Ağızların etrafındaki yalıtımı dikkatli bir şekilde inceleyin.
- Hasarlı olması durumunda test uçlarını kullanmayın. Test uçlarının yalıtımında hasar, çıplak metal ya da aşınma belirtisi olup olmadığını inceleyin. Test uçlarında kesinti olup olmadığını kontrol edin.
- Rezistans, süreklilik, kapasitans veya diyot bağlantısını ölçmek için güç bağlantısını kesin ve tüm yüksek gerilimli kapasitörleri boşaltın.
- Ürünü dokunma bariyerinin arkasında tutun. **The Product Şekil 1 (1)**.
- Ağız açıklığındaki aşınma göstergesi görünür değilse Ürünü kullanmayın. **The Product Şekil 2 (1)**.
- Ürünü kapakları çıkarılmış veya muhafazası açık bir şekilde kullanmayın. Tehlikeli gerilim ortaya çıkabilir.

- Test probuna koruyucu kapak takılı olmadan CAT III veya CAT IV ortamlarında kullanmayın. Koruyucu kapak, prob metalinin açıkta kalan bölümünü 4 mm'ye kadar azaltır. Böylelikle kısa devrelerden kaynaklanan ark parlaması olasılığı azaltılır.

Ürünün güvenli çalıştırılması ve bakımı için:

- Uzun bir süre kullanılmaması durumunda pil sızıntısını ve Ürüne hasar vermesini önlemek amacıyla pilleri çıkarın.
- Pil sızıntısını önlemek için pil kutuplarının doğru olduğundan emin olun.
- Pil sızıntısı olması durumunda kullanmadan önce Ürünü onarın.
- Ürünün onarımını onaylı bir teknisyene yaptırın.
- Ürünü temizlemeden önce giriş sinyallerini çıkarın.

Semboller

Aşağıdaki tabloda, Üründe veya bu belgede kullanılabilecek olan semboller listelenmektedir.

Sembol	Açıklama
	Kullanıcı belgelerine başvurun.
	UYARI. TEHLİKE RİSKİ.
	UYARI. TEHLİKELİ GERİLİM. Elektrik çarpması riski.
	Tehlikeli elektrik yüklü iletkenlerde uygulama ve sökme işlemlerine izin verilir.
	Çift kat yalıtımlı
	Düşük pil seviyesi

Sembol	Açıklama
	Topraklama
	Alternatif akım
	Doğrudan akım
CE	Avrupa Birliği direktiflerine uygundur.
CAT II	Ölçüm Kategorisi II, düşük gerilimli ŞEBEKE tesisatlarının kullanım noktalarına (elektrik prizleri ve benzeri noktalar) doğrudan bağlı bulunan test ve ölçüm devreleri için geçerlidir.
CAT III	Ölçüm Kategorisi III, binanın düşük gerilimli ŞEBEKE tesisatının dağıtım kısmına bağlı test ve ölçüm devreleri için geçerlidir.
CAT IV	Ölçüm Kategorisi IV, binanın düşük gerilimli ŞEBEKE tesisatının kaynağına bağlı test ve ölçüm devreleri için geçerlidir.
	Bu ürün, WEEE Yönergesi işaret gerekliliklerine uygundur. Ekli etiket, bu elektrikli/elektronik ürünü evsel atıklarla birlikte bertaraf etmemeniz gerektiğine işaret eder. Bu ürünü sınıflandırılmamış belediye atığı olarak bertaraf etmeyin.

Yazılım Teknik Özellikleri

Kalibrasyon	Tam manuel kalibrasyon ve test 1 yıllık kalibrasyon döngüsü
Veri Bütünlüğü ve Güvenliği	Flash ROM'da saklanan kalibrasyon parametreleri

Genel Teknik Özellikler

Dijital Ekran	6000 sayımlık çözünürlük
Pens Açıklık Boyutu	37 mm
Ağız Çapı	37 mm
Boyutlar	162,4 mm x 58,25 mm x 30,5 mm
Ağırlık	~384 g (pillerle)
Pil	3 AAA, IEC LR3 pil
Sıcaklık	
Çalışma	-10 °C ila 50 °C
Depolama	-40 °C ila 60 °C
Bağıl nem	Yoğuşmasız <10 °C %90, 10 °C ila 30 °C %75, 30 °C ila 40 °C %45, 40 °C ila 50 °C (Yoğuşmasız)
Rakım	
Çalışma	2000 m
Depolama	12.000 m
IP Değeri	IP40
Güvenlik	IEC 61010-1: Kirlilik Derecesi 2 IEC 61010-2-032: CAT III, 600 V

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

Uluslararası IEC 61326-1: Taşınabilir Elektromanyetik Ortam; IEC 61326-2-2, CISPR 11: Grup 1, A Sınıfı

Grup 1: Ekipman, dahili çalışması için gereken, kasten oluşturulan ve/veya kullanılan iletken bağlanmış telsiz frekans enerjisi içerir.

A Sınıfı: Ekipman; evler ve ev olarak kullanılan binalara besleme yapan düşük gerilimli güç kaynağı ağlarına doğrudan bağlı olan yerler haricinde bütün yerlerde kullanım için uygundur. İletilen ve yayılan bozulmalar sebebiyle diğer ortamlarda elektromanyetik uyumluluğu sağlamak konusunda olası zorluklarla karşılaşılabilir.

Dikkat: Bu ekipman, mesken ortamlarda kullanım için tasarlanmamıştır ve bu tür ortamlarda telsiz sinyaline karşı yeterli koruma sağlamayabilir.

Kore (KCC) A Sınıfı Ekipman (Endüstriyel Yayıncılık ve İletişim Ekipmanı)

A Sınıfı: Ekipman, endüstriyel elektromanyetik dalga yayan ekipman gerekliliklerini karşılar ve satıcı veya kullanıcı bunu dikkate almalıdır. Bu cihazın çalışma ortamlarında kullanılması amaçlanmıştır; cihaz ev kullanımına uygun değildir.

ABD (FCC) 47 CFR 15 alt bölüm B. Bu ürün, 15.103 bendi uyarınca istisnai ürün olarak değerlendirilir.

Elektriksel Teknik Özellikler

Doğruluk spesifikasyonu 23 °C ± 5 °C'de ±(% okuma + rakam) şeklinde tanımlanmıştır.

İşlev	Parametre	317	319
 A (A ac)	Aralık	40,00 A 600,0 A	40,00 A 600,0 A 1000 A
	Çözünürlük	0,01 A 0,1 A	0,01 A 0,1 A 1 A
	Hassaslık	%1,6 ±6 rakam (50 Hz-60 Hz) [40 A] 2,5 ±8 rakam (60 Hz-500 Hz) [40 A]	%1,6 ±6 rakam (50 Hz-60 Hz) [40 A] 2,5 ±8 rakam (60 Hz-500 Hz) [40 A]
	Crest faktörü CF >2 için teknik özelliğe %2 ekleyin	500 A'da 3,0 Maks. 600 A'da 2,5 Maks.	500 A'da 3,0 Maks. 600 A'da 2,5 Maks. 1000 A'da 1,4 Maks.
	AC Tepkisi	rms	rms

İşlev	Parametre	317	319
$\approx$ A (A dc)	Aralık	40,00 A 600,0 A	40,00 A 600,0 A 1000 A
	Çözünürlük	0,01 A 0,1 A	0,01 A 0,1 A 1 A
	Hassaslık	%1,6 ±6 rakam [40 A] %1,5 ±5 rakam [600 A]	%1,6 ±6 rakam [40 A] %1,5 ±5 rakam [600/1000 A]
$\approx$ V (V ac)	Aralık	600,0 V	
	Çözünürlük	0,1 V	
	Hassaslık	%1,5 ±5 rakam (20 Hz-500 Hz)	
	AC Tepkisi	rms	
$\approx$ V (V dc)	Aralık	600,0 V	
	Çözünürlük	0,1 V	
	Hassaslık	%1,5 ±4 rakam	
Ω	Aralık	400,0 Ω 4000 Ω	
	Çözünürlük	0,1 Ω 1 Ω	
	Hassaslık	%1 5,0	

İşlev	Parametre	317	319
)		$\leq 30 \Omega$	
Kalkış Akımı	Entegrasyon Süresi	Yok	100 ms
Hz	Aralık	Yok	5,0 Hz-500,0 Hz
	Hassaslık	Yok	%0,5 $\pm$ 5 rakam
	Tetik Düzeyi	Yok	10 Hz-100 Hz $\geq$ 5 A, 5 Hz-10 Hz, 100 Hz-500 Hz $\geq$ 10 A

Doğruluk spesifikasyonları, 23 °C $\pm$ 5 °C'de geçerlidir. 18°C altında ve 28°C üzerinde doğruluk °C başına (0,1) çarpı spesifikasyon oranında düşüş gösterir. Ac V ve ac A doğruluğu için doğru rms %5 ile %100 aralığında belirtilmiştir.

SINIRLI GARANTİ

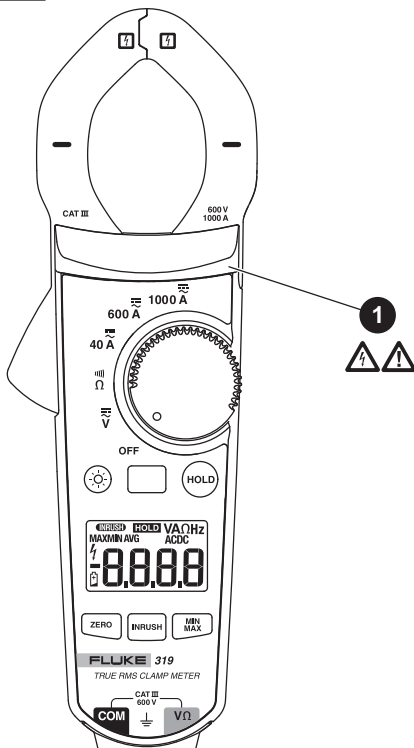
Bu Fluke ürünü, satın alındıktan 1 yıl sonra işçilik ve malzeme kusurları açısından garanti dışında kalacaktır. Bu garanti; sigortaları, tek kullanımlık pilleri veya kaza, ihmal, yanlış kullanım, değişiklik yapma, kirlilik ya da anormal çalışma ve kullanım koşullarını kapsamaz. Satıcıların Fluke adına başka herhangi bir garanti verme yetkisi yoktur. Garanti süresi boyunca servisten faydalanabilmek, iadeyle ilgili yetkili belge alabilmek için en yakın Fluke yetkili servis merkeziyle irtibata geçin, daha sonra ürünü sorunun açıklamasıyla beraber Servis Merkezi'ne gönderin.

BU GARANTİ TEK HUKUKİ BAŞVURU YOLUNUZDUR. BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GİBİ, BAŞKA HİÇBİR GARANTİ, AÇIK VEYA ZİMNİ VERİLMEZ. FLUKE, HERHANGİ BİR NEDEN VEYA TEORİ SONUCU OLUŞAN ÖZEL, DOLAYLI, NİHAİ YA DA TESADÜFİ VERİ KAYBI DAHİL, HİÇBİR KAYIP VE ZARARDAN SORUMLU DEĞİLDİR. Bazı devletler veya ülkeler, zımni bir garantinin ya da arızı veya nihai hasarların hariç tutulmasına ya da sınırlandırılmasına izin vermediğinden, bu sorumluluk sınırlaması sizin için geçerli olmayabilir.

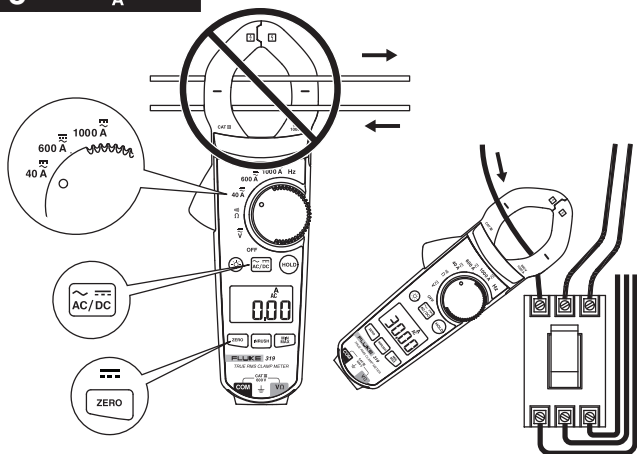
11/99

The Product

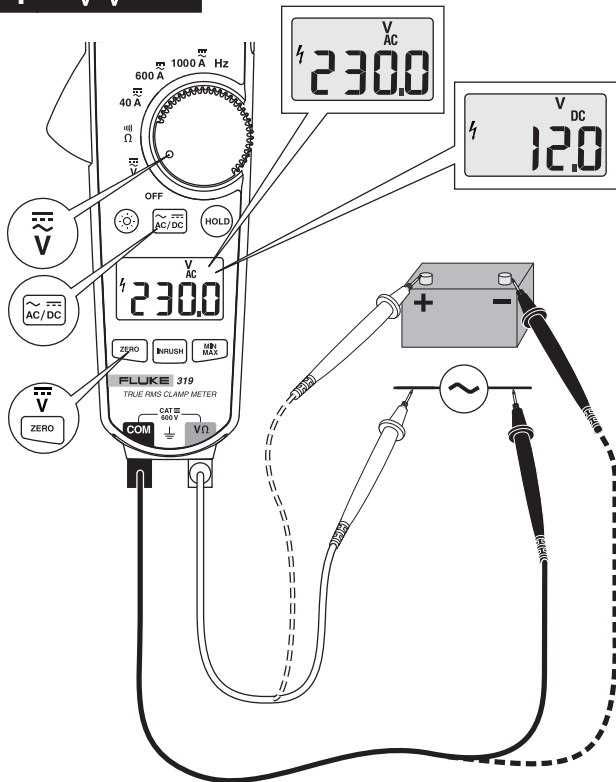
1 Clamp Meter



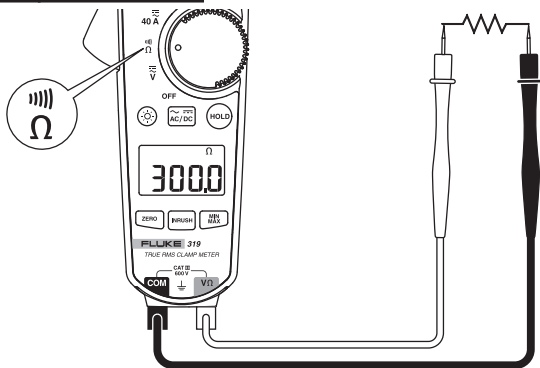
2


$$\overline{\overline{A}}$$


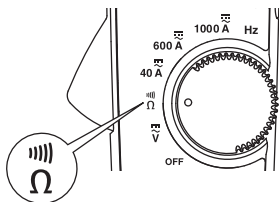
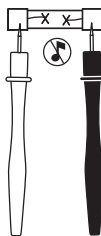
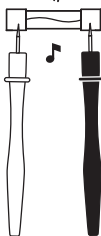
4



5

 Ω 

6

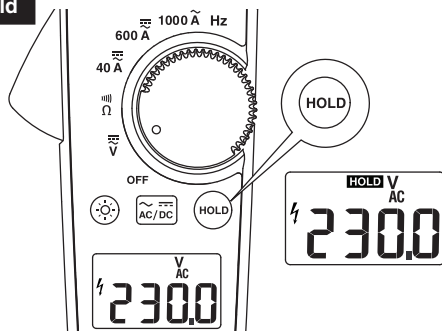
 Ω <30 Ω Ω  Ω

0.1

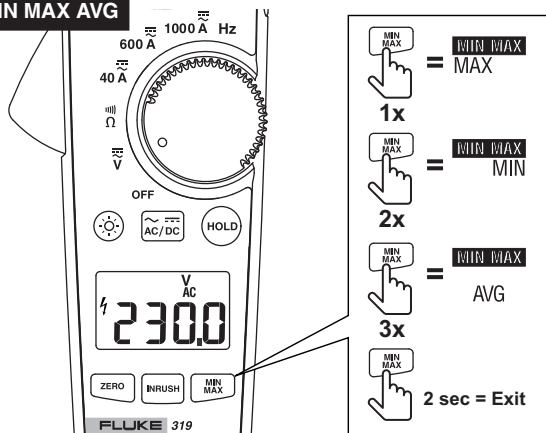
 Ω

0.1

7 Display Hold



8 MIN MAX AVG



9 INRUSH

