

Ürün Kodu

UTC-4830 Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi, BC 100 Kontrol Ünitesi, 220-240 V 50-60 Hz

UTC-4840 Otomatik Hidrolik Güç Ünitesi, Yüksek Yağ Kapasiteli, BC 100 Kontrol Ünitesi, 220-240 V 50-60 Hz

BC 100 tarafından kontrol edilen, çift kademeli pompaya sahip UTC-4830 Hidrolik Güç Ünitesi, yük gövdelerinde deneyler için gerekli basıncı sağlayacak yağın kontrollü olarak pistonla iletilmesi için tasarlanmıştır. Çok sessiz olan güç ünitesi, numune boyutlarına bağlı olarak  $\pm 5\%$  doğrulukla 1 kN/sn. ile 20 kN/sn. aralığındaki hızlarda yükleme yapabilir. Hızlı yaklaşım pompası standart olarak temin edilir. Hızlı yaklaşım pompası standart olarak verilir. Aşırı yüklemenin önlenmesi için, güvenlik valfi (Maksimum basınç valfi) ile donatılmıştır.

UTC-4840 Otomatik Güç Ünitesi UTC-4830 ile aynı özelliklere sahiptir. Tek farkı daha fazla yağ kapasitesine sahip olmasıdır. UTC-4840, büyük boyutlu pistonlara sahip gövdeler ile birlikte kullanılmak üzere tasarlanmış ve üretilmiştir. Maksimum çalışma basıncı 430 bar'dır.

**ÇİFT KADEMELİ POMPA**

Çift kademeli pompa iki gruptan oluşur:

1. Düşük basınç dişli pompa
2. Yüksek basınçlı, radyal piston pompası

Yüksek debili düşük basınçlı dişli pompa hızlı ön yükleme için kullanılır, düşük basınçlı radyal piston pompası ise deney uygulamaları için gerekli yüksek basınçlı yağı sağlar. Makinenin hızlı yaklaşım özelliği, pistonun yukarı yönde harekete başlaması ile numunenin üst basınç plakası ile temas ettiği ana kadar geçen süreyi kısaltır ve çok sayıda numune üzerinde deney yapılmasının söz konusu olduğu laboratuvarlarda, çok büyük zaman tasarrufu sağlar.

**MOTOR**

Çift kademeli pompayı çalıştıran 0,75 kW'lık AC motor, Omron J7 motor inventörü (Frekans değiştirici) tarafından kontrol edilir. Yağ akış debisi değişimi, motor devir hızı değişimi ile sağlanır.

**DAĞITIM BLOĞU**

Dağıtım bloğu, çift kademeli pompadan gelen yağın, akış yönünün kontrolünü sağlar. Dağıtım bloğu üzerine aşağıdaki aksamlar monte edilmiştir;

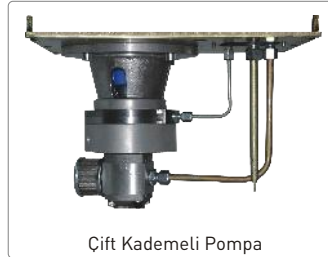
- a- Selenoid Valf
- b- Emniyet valfi (maksimum basınç valfi)
- c- Transducer
- d- Düşük basınçlı dişli pompa
- e- Yüksek basınçlı, radyal piston pompası

**YAĞ TANKI**

Deney sürecinde hidrolik sistemin doldurulması ve pistonun itilmesi için gerekli yağ, 20 litre kapasiteli UTC-4830 veya 32 litre kapasiteli UTC-4840 tanklarında depolar. Tanklarda, 46 no.lu hidrolik motor yağı kullanılır. Yağ seviye ve sıcaklığı, tankın üzerine monte edilmiş olan göstergeler üzerinden görülebilir.



UTC - 4830



Çift Kademeli Pompa



Yağ Tankı



UTC - 4840

	UTC-4830	UTC-4840
Boyutlar	370x400x920 mm	605x455x1015 mm
Ağırlık (yaklaşık)	85 kg	150 kg
Güç	1000 W	1000 W

## BC 100 TFT Otomatik Kontrol ve Veri Toplama Ünitesi

TFT Grafik Ekranlı Otomatik Kontrol ve Veri Toplama Ünitesi BC 100, yük hücreleri, basınç veya deplasman sensörlerinden ünden gelen verilerin işlenmesi yolu ile makinaların kontrolü için tasarlanmıştır.

BC 100 Ünitenin bütün işlemleri, TFT dokunmatik ekran (800x480 çözünürlüğünde renkli ekran) ve fonksiyon tuşlarından oluşan ön panelden kontrol edilir. Unite, iki gövde veya deplasman sensörlü bir gövde için yapılandırılabilir.

BC 100 kolay kullanımlı menü seçeneklerine sahiptir. Tüm menü seçenekleri eş zamanlı olarak görüntülenir. Tüm menü seçeneklerinin birlikte görüntülenmesi, kullanıcının gerekli seçeneği aktif hale getirmesini veya sayısal verileri girerek, deney parametrelerini ayarlamasını sağlar. Küp basınç, silindir basınç, merkez veya iki noktadan giriş eğilme, küp yarmada çekme, silindir yarmada çekme, parke taşı yarmada çekme ve bordür eğilme ile sınırlı olmayan farklı numune tiplerini için numune ayarları alt menüsü mevcuttur. BC100 TFT dijital grafik ekranında, yük-zaman, yük-deplasman veya gerilim-zaman grafikleri gerçek zamanlı olarak görüntülenebilir.

Standart özellikleri yanında, günümüz teknolojisini kullanıcılarının hizmetine sunan BC 100 Otomatik Kontrol Ünitesi' nin benzersiz özelliklerinden bazıları şunlardır. 10000 adete kadar deney sonucunu hafızasında kayıtlı olarak tutabilir. Piyasada bulunan pek çok inkjet ve lazer yazıcıya USB bağlantısı ile bağlanıp çıktı alınabilir. (Uygun model için UTEST ile irtibata geçiniz.) İnternet bağlantısı sayesinde dünyanın herhangi bir yerinden cihaza bağlanıp, deney cihazı kontrol edilebilir.



## Ana Özellikler

- Yükleme hızı kontrolü (1 kN/s ile 25 kN/s arasında beton basınç dayanımı, 50 N/s ile 2,4 kN/s arasında çimento basınç ve eğilme dayanımı için)
- 2 farklı gövdeyi kontrol özelliği
- Yük kontrollü deney yapabilme özelliği
- Gerçek zamanlı deney grafiği görüntüleme
- CPU kart, 32 bit ARM mikroişlemci
- 10.000 e kadar deney sonucunu kalıcı olarak depolama özelliği
- Dört analog kanal (Uygulamaya bağlı olarak, aynı anda tümü veya birkaç tanesi fabrikada yapılandırılır.) farklı gövdelerdeki yük hücreleri veya basınç sensörleri için.
- Programlanabilir dijital kazanç/gain ayarı (Yük hücreleri, basınç sensörleri, deplasman sensörleri, gerilim ölçerli sensör, voltaj ve sinyal yayıcılar için )
- Her bir kanal için 1/256000 nokta çözünürlük
- Her bir kanalda, saniyede 10 veri toplama ( Numune hızında)
- Bilgisayar bağlantısı için Ethernet portu
- 800x480 pixel 65535 renkli, TFT-LCD dokunmatik ekran
- 4 ana fonksiyon tuşu
- Çoklu dil desteği
- Üç birim sistem seçeneği: kN, tonf veya lb
- Gerçek zamanlı tarih/saat
- Deney sonuçlarını görüntüleme ve hafıza yönetimi ara yüzü
- Ethernet üzerinden uzaktan bağlantı özelliği
- Harici USB flash bellek bağlantısı, deney sonuçlarının yazılıma aktarılabilmesi için
- USB yazıcı desteği, inkjet ve lazer yazıcılar için (Uygun model uyum için Utest ile irtibata geçiniz)
- Kamera bağlanma özelliği, deney süreci görüntülerinin kaydı için (Uygun model uyum için Utest ile irtibata geçiniz)
- Ücretsiz bilgisayar yazılımı, deney kontrolü ve geliştirilmiş rapor çıktısı için

## Güvenlik Özellikleri

- Makineyi aşırı yüklenme riskine karşı koruyan maksimum basınç valfleri
- Piston hareket mesafesi sınırlayıcı devre kesme anahtarı
- Acil durum durdurma düğmesi
- Ön ve arka koruyucu kapılar

## Veri Toplama & Bilgisayar Yazılımı

BC 100 TFT Otomatik Kontrol ve Veri Toplama Ünitesi, Otomatik Hidrolik Güç Üniteleri ile birlikte ücretsiz olarak verilen UTEST deney yazılımı, deneylerin, bilgisayar üzerinden gerçekleştirilmesi, bilgisayar üzerinden kumanda edilmesi (Start, Stop), veri toplanması, veri raporlanması v.b. amaçlar için geliştirilmiştir. Bu yazılım, deney sürecinde veri toplanmasını ve elde edilen verilere göre basınç veya eğilme veya yarmada çekme deneylerinin gerçekleştirilmesini sağlar. Veri yönetimi için geliştirilmiş fonksiyonlar sayesinde, tüm kaydedilmiş verilerin kolay bir şekilde yönlendirilmesi sağlanır. Deney sonuçları çıktısı, tanımlanmış tüm deney bilgilerini kapsar. Deney parametreleri ayarlanabilir, firma adı, laboratuvar adı, deney tipi, numune tipi, boyutu, deney tarihi, vb. deney bilgileri kaydedilebilir, yazılı rapor ve grafik çıktıları alınabilir.



UTEST yazılım ve uygun bir cihaz ile gerçekleştirilebilecek deneylerden bazıları aşağıdadır.

Standart No	Deney adı
TS EN 12390-3	Beton küp veya silindirik numuneleri basınç dayanımı
TS EN 12390-5	Beton kırış numuneleri eğilme dayanımı
TS EN 1340	Beton bordür eğilme dayanımı
TS EN 12390-6	Beton silindirik veya küp numuneleri yarmada çekme dayanımı
TS EN 1338	Beton parke taşı yarmada çekme dayanımı
TS EN 772-1	Kağır Birim(Tuğla, Beton, Hafif Beton, Gazbeton, Doğal ve Yapay Taş, Kireç-Kumtası) basınç dayanımı
TS EN 13748-1	Seramik Karo-iç mekan kırılma dayanımı ve yükü
TS EN 13748-2	Seramik Karo-dış mekan kırılma dayanımı ve yükü
TS EN 538 ve TS EN 491	Kil veya betondan mamul çatı kiremitleri
TS EN 196-1	Çimento harcı basınç dayanımı
TS EN 196-1	Çimento harcı eğilme dayanımı
TS EN 12504-1 ve TS EN 12390-3	Beton karot numunesi basınç dayanımı



**•Yabancı Dil Desteği ve Özelleştirilebilir Kullanıcı Arayüzü**

Deney bilgilerinin içeriği ve ek bilgiler tamamen kullanıcı tarafından düzenlenebilir. Yazılımda farklı dil tercihi mevcuttur.

**• Bir Deney Dosyasında 24 Numuneye Kadar Deney Sonucu Saklayabilme**

Aynı deney dosyası içinde, 24 farklı numunenin deney sonuçları, grafikleri ve numune bilgileri saklanabilir. Eski deney dosyaları kolayca tekrar geri çağırılabilir ve düzenlenebilir.

**• Deney Grafik Görüntülerinin, Gerçek Zamanlı Olarak Ekranda Yenilenmesi (Gelişmiş Deney Grafik Arayüzü)**

Deney grafikleri, deney sırasında gerçek zamanlı olarak görüntülenir. Yüksek çözünürlükte oluşturulan deney grafik görüntüleri, her bir 100 milisaniyede bir yenilenir. 24 farklı numuneye ait deney grafiği ya da sadece istenenler herhangi ibir numuneye ait deney grafiği farklı renklerde görüntülenebilir. Fare ile sürükleyerek görüntü yakınlaştırma ve kaydırma işlemleri yapılabilir. Grafik tepe değerleri eğri üzerinde işaretlenebilir. Eğrinin herhangi bir noktasındaki yük değeri yüksek çözünürlükte okunabilir.

**• Sık Kullanılan Metinleri Hafızada Saklama, Geri Çağırma Olanakı**

Deneyi yapan, kontrol eden, deney tarihi, numune boyutu gibi sıkça kullanılan bilgilerin her defasında elle yazılması külfetini ortadan kaldırmak için geliştirilmiş bir özelliktir. Bilgi kutularına sağ tıklayarak açılan menüden sık kullanılan metinler seçilebilir.

**• Farklı Bir Deney Dosyasından, Deney Bilgilerini Alabilme**

Özellikle aynı yapıya ait deneylerin yapılmasında proje bilgileri değişmeyeceği için, daha önce yapılmış deneylerden, bu bilgilerin alınması kullanıcıya büyük kolaylık sağlar. Mevcut herhangi bir deney dosyası seçilerek bilgileri yeni deney dosyasına kolayca aktarılabilir.

**• Yazılım Kullanarak, Deney Cihazı Parametrelerini Değiştirebilme Olanakı**

Deney cihazının desteklediği tüm deney parametreleri yazılım üzerinden değiştirilebilir. Her deney başlangıcından önce bu değerler cihaza aktarılarak, cihazın programlanan şartlarda çalışması sağlanır. Bu sayede, cihaz üzerinde yapılan değişikliklerin, deney sonuçlarında hataya neden olması ihtimalide ortadan kaldırılmış olur.

**• Rapor ve Grafik Çıktılarını MS Excel Çalışma Sayfası Olarak Oluşturma**

Deney sonuçları MS Excel çalışma sayfası biçiminde rapor ve grafik çıktıları aktarılır. Çıktılar istenen şekilde düzenlenebilir.

**• Rapor ve Grafik Taslaklarını Değiştirmede Sınırsız Esneklik**

Rapor ve grafik şablonları MS Excel ile tasarlanabilir. Hazırlanan Excel sayfaları seçilip, hangi hücrelere hangi bilgilerin geleceği yazılım üzerinden seçilerek, rapor ve grafik çıktılarının görünüşleri belirlenebilir. Çıktıların içeriği ve ne şekilde görüneceği tamamen kullanıcının tercihi bağlıdır.

