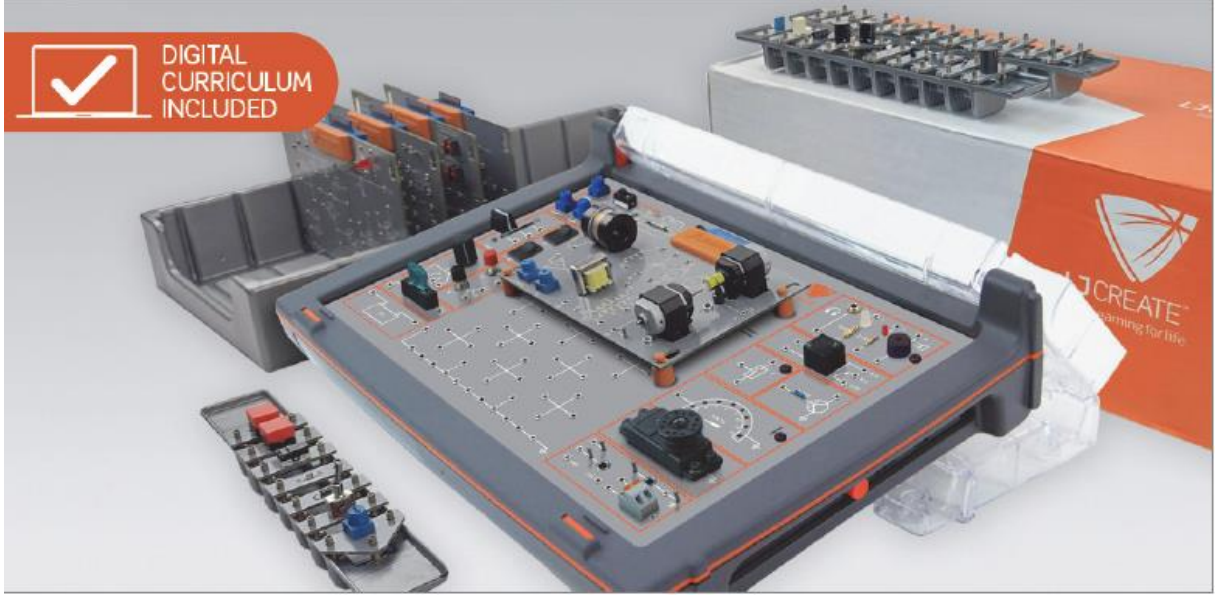


ÜRÜN BİLGİ FORMU

ELEKTRİKLİ ARAÇ ELEKTRONİĞİ ÇALIŞMA İSTASYONU



DİJİTAL MÜFREDAT DAHİL

Elektrikli Araç Elektroniği Çalışma İstasyonu, bir araçta kullanılan tüm devrelerin uygulamalı olarak incelenmesine olanak tanır:

- Temel Elektronik Devreler
- Özel Yarı İletkenler
- Analog ve Dijital Algılama Sistemleri
- Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM)
- Doğrultucular ve İnvertörler

İstasyon; bir **Elektrikli Araç Elektroniği Eğitim Seti (730-10)**, bir bileşen seti ve 5 adet takılabilir deney kartından oluşur.

Bu istasyon, ileri seviye otomotiv/EV elektroniği programları için idealdir ve teorik ve pratik öğrenme görevlerini içeren dijital müfredat materyallerine erişim sağlar.

Deney kartı takılı çalışma istasyonu görseli

ELEKTRİKLİ ARAÇ ELEKTRONİĞİ EĞİTİM SETİ (730-10) ÖZELLİKLERİ:

- Tüm dahili güç kaynakları kısa devre/aşırı yük korumalı
- Deney kartı montaj alanı
- Bileşen setiyle kullanım için devre bağlantı alanı (devre şemalarının fiziksel düzenini yansıtır)
- Deney kartları ve bağlantı alanı birlikte kullanılabilir
- Eğitim seti ve kartlarda arıza tespiti için kullanımı kolay anahtarlanabilir arıza imkanı

- Basit motor kontrol devreleri için servo motor
 - 5A otomatik sigorta ve yuvası
 - 2 adet kollu anahtar
 - 2 adet basmalı anahtar
 - Yavaş ve hızlı saat sinyali aralıkları
 - Lineer voltaj göstergesi
 - Yükseltici ve buzzer
 - Basit araç aydınlatma devreleri için 3 konumlu döner anahtar
 - 12V 25A SPCO otomotiv rölesi
 - DPCO röle
 - 2 adet LED çıkışı
 - Transistör anahtarı ve röle
 - Lineer sürgülü ayarlanabilir direnç
 - Ayarlanabilir, +5V ve +12V güç kaynakları
 - Osiloskop problemleri ve prototip kartları için 2mm/4mm soketler, test pimleri ve bağlantı paneli
-

BİLEŞEN SETİ İÇERİĞİ:

- Sağlam taşıyıcılara monte edilmiş 28 bileşen + 2 IC
 - 2x Anahtar (toggle)
 - 4x 12V Lamba
 - Dirençler (47R, 100R, 1K, 4.7K, 10K, 47K, 100K, 220K)
 - Kapasitörler (1 μ F, 10 μ F, 100 μ F)
 - İndüktör (100 mH)
 - Sensörler (termistör, fototransistör, mikrofon)
 - Diyotlar (4x 1N4001)
 - Potansiyometre (10K)
-

DENEY KARTLARI:

Aşağıdaki kartlar dahildir:

- Elektronik Sistemler
- Elektromanyetizma

- Giriş Transdüserleri
- Analog Entegre Devreler
- Darbe Genişlik Modülasyonu Sinyalleri

(Detaylar için sonraki sayfaya bakınız)



Deney Kartı Takılı Çalışma İstasyonu

DENEY KARTLARI DETAYLI TANITIMI:

Giriş Transdüserleri (Sensörler) Kartı (320-15)

Aşağıdaki otomotiv transdüserlerini inceleyin:

- Foto sensörler - otomatik far devresi
- Sıcaklık sensörü - NTC termistör
- PTC sıcaklık sensörü çalışması
- Kapalı çevrim sıcaklık kontrol devresi
- Kapalı çevrim devresi - histerezis
- Nem ve sıcaklık sensörü çalışması
- Akım sensörü çalışması
- Basınç sensörü çalışması
- Dijital Hall etkisi sensörü
- Analog Hall etkisi sensörü
- İndüktif sensör çalışması
- Alçak geçiren filtre uygulaması
- Sensör devrelerinde arıza tespiti

Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM) Sinyalleri Kartı (320-50)

Aşağıdaki cihazları inceleyin:

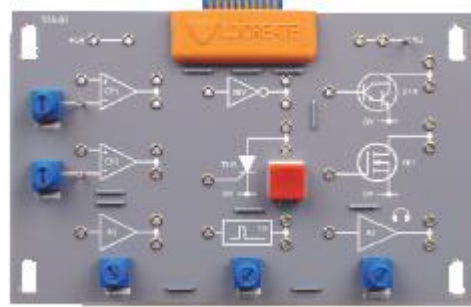
- LED süren PWM sinyali
- PWM sinyali - değişken frekans ve görev döngüsü
- PWM motor hız kontrol devresi
- Sensörsüz motor hız kontrol sinyali incelemesi
- 3 fazlı dalga formu incelemesi
- 3 fazlı invertör sürücü devresi
- PWM'den 3 fazlı sürüş sinyaline dönüşüm

- 3 fazlı köprü doğrultucu devresi
- DC yumuşatma kapasitörlü doğrultucu
- Sinyal koşullandırma devrelerinde arıza tespiti (W1/W2/W3)

Elektronik Sistemler Kartı (320-01)

Aşağıdaki alt sistemleri inceleyin ve birbirine bağlayın:

- Ayarlanabilir referans voltajlı iki karşılaştırıcı
- Ayarlanabilir kazançlı voltaj yükseltici
- Mantıksal çevirici (inverter)
- Darlington transistör
- Ayarlanabilir zaman gecikmesi
- Ses yükseltici



Her bir bileşen basit bir fonksiyonel blok olarak ele alınır. Doğru çalışma için ek bileşen gerekmez.

Elektromanyetizma Kartı (320-14)

Aşağıdaki cihazları inceleyin:

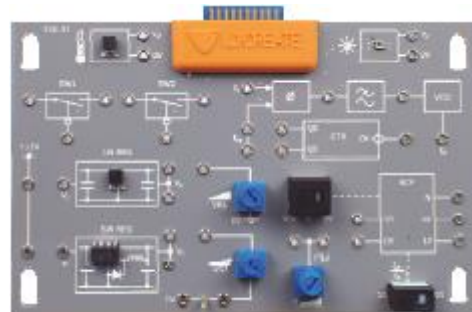
- Reed röle
- Hall etkisi sensörü
- Elektromıknatıs
- Selenoid
- Transformatörler
- DC motor ve jeneratör
- Elektromanyetik devrelerde arıza tespiti



Analog Entegre Devreler Kartı (320-32)

Aşağıdaki cihazları inceleyin:

- Termal sensör IC
- Optik sensör IC
- Doğrusal voltaj regülatörü
- Anahtarlama mod voltaj regülatörü
- Anahtarlama kapasitör filtresi
- Faz kilitli döngü (PLL)
- Analog anahtarlar



İÇİNDEKİLER:

- Çalışma eğitim seti
- Deney kartları (x5)
- Dijital formatta müfredat
- Bileşen seti
- Bağlantı kabloları seti
- Saklama kutusu

GEREKEN DİĞER ÜRÜNLER:

- Bazı görevler çift izli osiloskop, sinyal jeneratörü ve bir veya daha fazla multimetre gerektirebilir

GENEL BİLGİLER:

- **Güç Gereksinimi:** 110–240V, 50–60Hz
- **Toplam Sevkiyat Hacmi:** 0.04 m³
- **Toplam Sevkiyat Ağırlığı:** 4 kg

SİPARİŞ KODU: 730-00
P9711-A