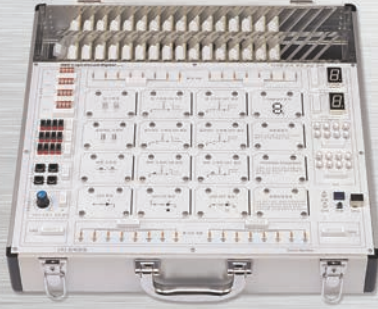


>>Elektrik ve Elektronik Deney Seti

Dijital lojik devreler, lab. deneyleri



HBE-LojikDevre-Dijital

- Sınıfın verimliliğini ve ilgi alanlarını artırmak için Modül Grup oluşturur.
- Sezgisel test için Lojik Modül oluşturur.(Örneğin, LED montajı)
- Ekipman kontrolü için Güç Kapalı devresi yapar.
- Bread Board ve Üniversal Board
- Uygulama sinyali kontrol eder ve PC de sonucu gösterir.

Tanıtım

Son zamanlarda toplum, bilgi ekonomisi ve eğitim paradigması birleşimi teknolojiye dayanan bilgidir değişiyor ve yeni bir eğitim hedefi yükseliyor, Pozitif Problem Çözme Beceri Gelişimi. HBE-LojikDevre-Dijital, sezgisel test için Dijital Lojik Devre testlerini yapabileceğinizi öğrenci tabanlı bir platformdur.

HBE-LojikDevre-Dijital, temel mantık geçidi, mantık kapısı, 74 serisi ve dijital mantık devre testi için kayıttan oluşmaktadır. Bread Board ve Üniversal modül kullanarak uygulama testleri yapabiliriz.

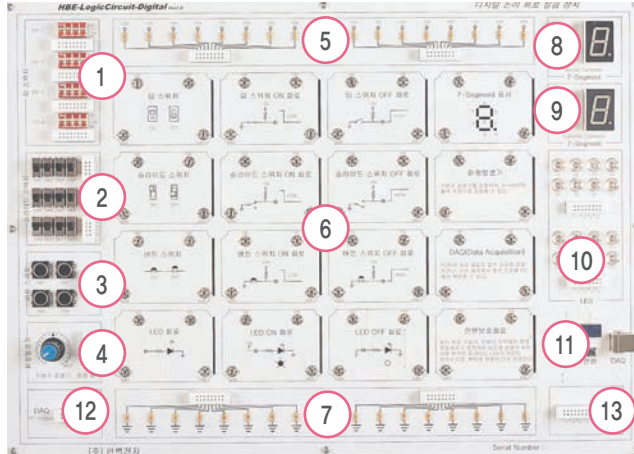
Özellikler

- Öğrencilerin, tüm testleri ders kitabında sezgisel olarak yapmaları mümkündür.
- Lojik Devre testi için kapılar modülerleştirilmiştir.
- Tüm modüllerin I/O parçalarına LED takarak kolayca veri akışını görme imkanı.
- PC aracılığıyla Çıkış Sinyalini kontrol etme ve Giriş Sinyali uygulamak mümkündür.
- Bread Board ve Üniversal Board kullanarak uygulama testi yapmak mümkündür.
- Öğrenciler tarafından yapılan hatalara hazırlıklıdır, Devre Kapalı devresi hazırdır.



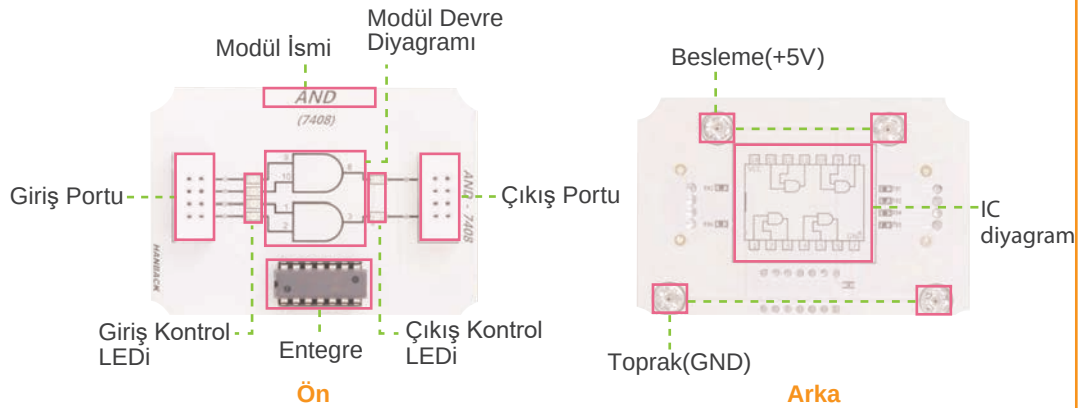
Konfigürasyon ve İsimler

HBE-LojikDevre-Dijital, Dijital Lojik Devre ders kitabında yer alan tüm testler için I / O portu, Logic modülü ve 74 serisi modüllerden oluşmaktadır. Ekipmanla birlikte sağlanan PC programı aracılığıyla test sonuçlarını görebiliriz.



1. Dip Switch
2. Slide Switch
3. Button Switch
4. Waveform Generator
5. Pull-up Resistor Block
6. Logic Circuit Design Block
7. Pull-down Resistor Block
8. 7-Segment (Anode common)
9. 7-Segment (Cathode common)
10. LED
11. Power
12. DAQ : PC -> Board
13. DAQ : Board ->PC

• Lojik Modül Konfigürasyon ve İsimler



İçerik

Eğitim İçeriği

HBE-LojikDevre-Dijital ile Dijital Lojik Devre Test Rehberi

I. DİJİTAL SİYAL VE BİLGİ GÖSTERİMİ

1. TABAN DEĞİŞİMİ
2. BİNARY DİJİTİN ARİTMETİK İŞLEMİ
3. DİJİTAL KOD

II. BOOLE CEBİRİ VE LOJİK KAPILARI

1. BOOLE CEBİRİ VE TEMEL LOJİK KAPISI
2. BOOLE CEBİRİ VE DİĞER LOJİK KAPISI
3. BOOLE CEBİRİ KURALLARI VE TEOREMLERİ
4. MANTIKSAL DEYİM VE DOĞRULUK TABLOSU
5. MANTIKSAL DEYİMİN MİNİMİZASYONU

III. BİLEŞİMLİ LOJİK DEVRESİ

1. BİLEŞİMLİ LOJİK DEVRE TASARIMI
2. TOPLAYICI VE ÇIKARICI
3. KARŞILAŞTIRICI
4. DEKODER VE ENKODER
5. ÇOKLAYICI VE ÇOKLAYICI ÇÖZÜCÜ
6. PARALEL TOPLAYICI
7. KOD ÇEVİRİCİ

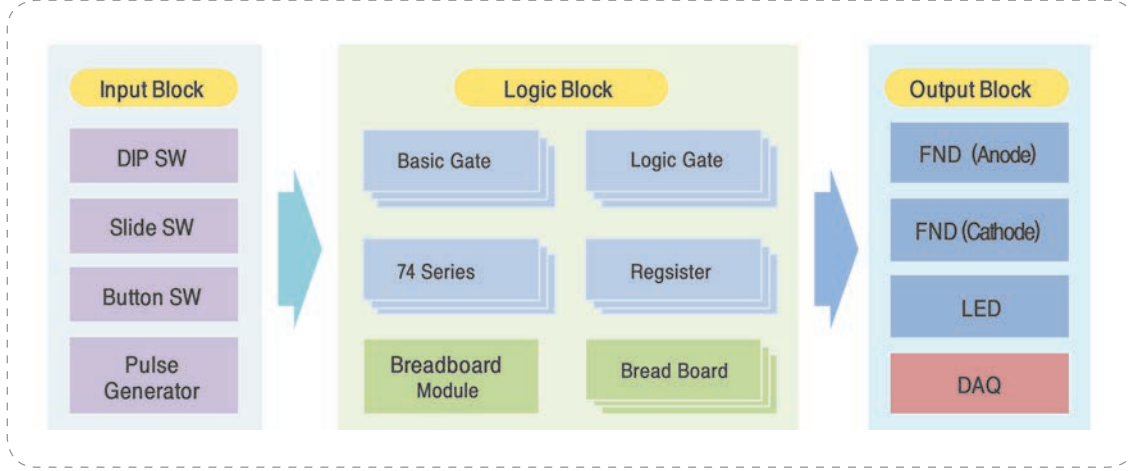
IV. ARDIŞIK LOJİK DEVRESİ

1. ARDIŞIK LOJİK DEVRESİ VE FLIP-FLOP
2. KAYIT
3. SENKRON SAYAÇ DEVRESİ
4. ASENKRON SAYAÇ DEVRESİ

Elektrik ve Elektronik Deney Seti

>>HBE-LojikDevre-Dijital

Blok Diyagram



Spesifikasyon

• Temel

Madde	Açıklama
Giriş	DIP Switch 8bit 4EA, Slide Switch 12EA, Button Switch 4EA Pulse Generator 0.2~1kHz, Pull-up Register 16EA, Pull-down Register 16EA
Çıkış	LED 16EA, FND-Anode Common 1EA, FND-Cathode Common 1EA
Lojik Devre Tasarı Bloğu	Logic Module Block(4 x 4) 16EA
DAQ	8bit Data Input/Output, USB communication
Güç	Input AC 220V/Output DC +5V/4A
Board Boyutu	450mm x 320 mm (except for a case size)

※ Spesifikasyonlar haber vermeden değiştirilebilir

• Lojik Devre Bloğu

Madde	Açıklama	Adet
Temel Kapı	Dual NOT Gate Module(7404)	3
	Dual AND Gate Module(7408)	3
	Dual OR Gate Module(7432)	2
	Dual XOR Gate Module(7486)	2
	Dual NAND Gate Module(7400)	1
	Dual NOR Gate Module(7402)	2
Lojik Kap	Half adder Module	2
	Half subtracter Module	2
	Full adder Module	2
74 Serileri	4bit adder Module(7483)	4
	4 bit comparator Module(7485) *	2
	8x3 Encoder Module(74148) *	1
	3x8 demultiplexer Module(74138)	1
	4x16 decoder Module(74154)*	1
	2x4 decoder Module(74139)	1
	8x1 multiplexer Module(74152) *	1
	BCD-decimal Encoder Module(74145) *	1
Kayıt	7-segment decoder Module(7447)	1
	Dual D flip-flop Module(7474)	3
Boyut	Dual JK flip-flop Module(7476)	3
	70mm x 50mm, 70mm x 105mm(*) 2types	

• Kullanıcı Tasarım Bloğu

Madde	Açıklama	Adet
Bread Board Modülü	+5V, GND Power supplied Bread Board:167mm x 146mm Terminal Strip 3EA, Bus Strip 4EA Boyut : 220mm x 160mm (Logic Module 3 x 3 Size)	1
Akıllı Board Modülü	Boyut : 70mm x 50mm	1

Elektrik ve Elektronik Deney Seti

HBE-Basic-iLAB

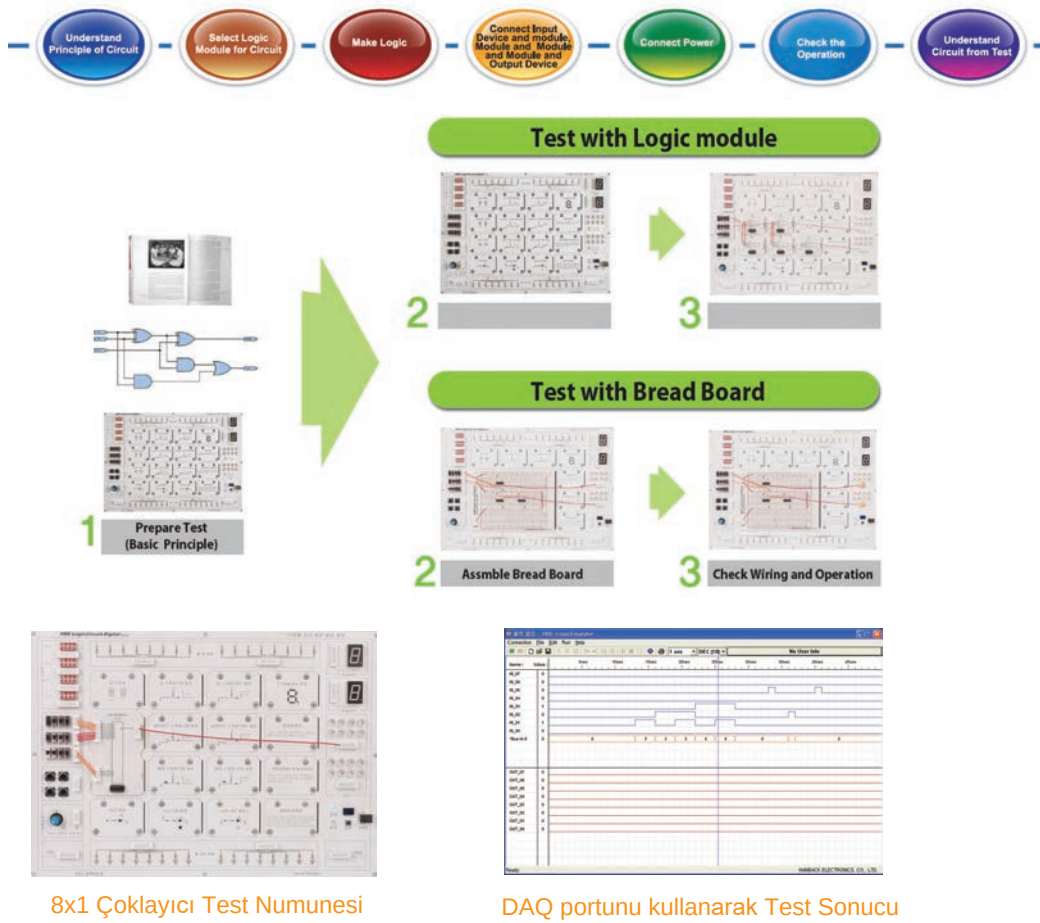
HBE-B3E

HBE-Electronic Circuit

HBE-LogicCircuit-Digital

HBE-LogicLAB-D

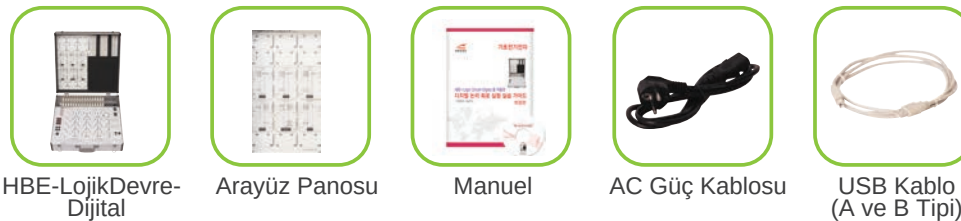
Test Numunesi



8x1 Çoklayıcı Test Numunesi

DAQ portunu kullanarak Test Sonucu

Ürün Bileşenleri



HBE-LojikDevre-Dijital

Arayüz Panosu

Manuel

AC Güç Kablosu

USB Kablo (A ve B Tipi)