

Model:  
FL055

FlexiLogics serisi

## KULLANIM KILAVUZU

FlexiLogics serisi FL055 ana modüllerini satın aldığınız için teşekkürler. Ürünü kullanmadan önce fonksiyonları ve karakteristikleri ile ilgili daha fazla bilgi edinebilmek için lütfen bu kullanım kılavuzunu tamamen okuyunuz.

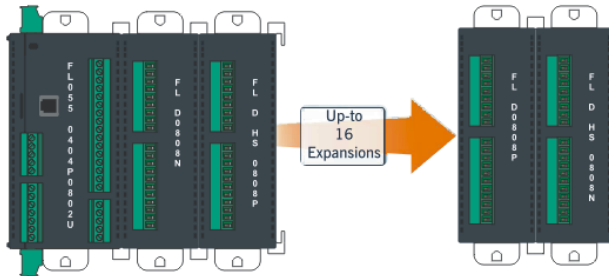
Daha fazla bilgi için, kullanıcı manualine FlexiSoft yazılımı yardım menüsü içerisinde ulaşabilir ve/veya internetten indirebilirsiniz.



FlexiLogics ailesi kullanıcılara kompakt ve genişletilebilir özellikte tasarımı ile kullanımı kolay kullanıcı dostu PLC'ler sunar.

Harici beslenebilen FL serisi ana modülleri 16 adete kadar genişleyebilen dahili I/O modülleri ile komple PLC sistemi içinde kullanılabilirler. The FlexiLogics ürünleri DIN rayına monte edilebilir. CPU ve ilave modüller birbirlerine modüllerin yan tarafında bulunan genişleme portlarından bağlanabilirler. Esnek ve elverişli sistem çözümleri için çok çeşitli I/O modülleri mevcuttur.

FL055 serisi çok basit ve kullanışlı Ladder programlamayı desteklemektedir.



### UYARILAR:

**UYARI: ELEKTRİK DEVRESİ AKTİF İKEN, EĞER ORTAMDA PARLAYICI MADDELERİN TUTUŞABİLECEK YOĞUNLUKTA OLMADIĞINDAN EMİN DEĞİLSENİZ SÖKME VEYA DEĞİŞTİRME İŞLEMİ YAPMAYINIZ.**

Bu donanım Sınıf I, Bölüm 2, Grup A,B,C ve D veya tehlikeli olmayan yerlerde kullanım için uygundur.

**UYARI – PATLAMA TEHLİKESİ – Enerjisini kesmeden ve alanın tehlikeli olmadığına emin olmadan ürünü sökmeyiniz.**

**UYARI – PATLAMA TEHLİKESİ –** Komponentlerin değiştirilmesi Sınıf I, Bölüm 2 için uygun olmayabilir. **UYARI - DİKKAT, Yanlış kullanıldığında batarya patlayabilir.**

Bataryayı şarj etmeyin sökmeyin ve ateşin içine atmayın.

**UYARI –** Bazı kimyasalların sızması ürünün içinde kullanılan OMRON G6M-1A-DC24, G6DS-1A-H-DC24 röle gibi bazı materyalleri bozabilir.

**UYARI –** Bataryayı sadece Reneta SA tarafından üretilen CR1225FH-LF tip batarya ile değiştiriniz. Başka batarya kullanmak yangın veya patlama riski oluşturabilir. Güvenlik talimatları için kullanıcı manualine bakınız.

Kullanıcılara periyodik olarak ürünleri kontrol etmesi ve herhangi bir arıza durumunda müdahale etmesi önerilir.

### ÖZELLİKLER:

Güç Kaynağı:	24VDC, 670mA (+/- 15%)
Standartlar:	CE, UL (Sınıf 1 Div2)
Hafıza:	
Toplam Program Hafızası:	440KB (Uygulama + Ladder)
Kullanıcı Datası	
Giriş Register:	400 Word / 6400 pts. (Max.*)
Çıkış Register:	400 Word / 6400 pts. (Max.*)
Data Register:	4096 word
Kalıcı Register:	1400 word (EEPROM)
Sistem Register:	256 word
Timer Register:	256 word
Counter Register:	256 word
Timer Datası:	256 nokta
Sistem Datası:	100 nokta
Counter Datası:	256 nokta
Konfigurasyon Register:	1600 Word/25600 pts. (Max*) (*: I/O dağılımına bağlı)

Haberleşme Portları:  
SD Card

Micro SD [Yüksek Kapasite  
(4GB - 32GB)]  
Hız Sınıfı: **2 4 6 10 U**

*SD card takarken veya çıkartırken enerji kesili olmalıdır.*

İlave I/O kapasitesi:	16 ilave modül/ 256 I/O noktası
Çalışma Sıcaklık:	0 - 55 °C
Rutubet:	10% - 90% (Yoğuşmasız)

Giriş Sayısı

4 Giriş [Çift yönlü tip] (Normal ve yüksek hızlı bir arada)

### Local I/O özellikleri:

Giriş Dizaynı	EN 61131-2 Type 1'e göre
Minimum ON Voltajı	15 VDC
Maksimum ON Voltajı	30 VDC
Maksimum OFF Voltajı	5 VDC
Minimum OFF voltajı	-3 VDC
Nominal giriş voltajı	24 VDC
Nominal giriş akımı	5mA Tipik
İzolasyon	Dahili devreden optik izoleli Yüksek izole voltajı(BV= 3.7KV)
Giriş Empedansı	3K ohm
Turn OFF zamanı	10msn
Turn ON zamanı	10msn
Yüksek Hızlı Kanallar	X0, X1, X2, X3
Maksimum giriş frekansı	200KHz kanal başı
Maksimum giriş değeri	4294967295 (32 Bit)
Nominal giriş akımı	12 mA
Çıkış Sayısı	4 (2 PWM tip içinde)

Minimum ON Çıkış Voltajı	22V DC (Voltaj yüke karşı)
Maksimum ON Voltajı	30V DC (Voltaj yüke karşı)
Maksimum OFF Voltajı	1V
Minimum OFF Voltajı	0.2V
Nominal Çıkış voltajı	30 V DC
Nominal Çıkış akımı	250mA Tipik kanal başına
İzolasyon	Dahili devrelerden optik izoleli Yüksek izole voltajı (BV = 3.7 KV)

Kısa Devre koruması  
Nominal yük

Analog Girişler

96ohms/6W (rezistif) @ 24VDC  
6VA (endüktif, tek güç faktörü)  
4 Giriş Kanalı [Universal]  
Voltaj Giriş: 0-10VDC, 0 - 5VDC;  
mV Giriş: 0 - 50mV, 0 - 100mV  
Akım Giriş: 0-20mA, 4-20mA  
RTD: Pt100 (-200 to 850 °C)  
4 Giriş Kanal Lineer:  
Akım [0-20mA, 4-20mA]  
J & K  
\*J: -200 - 1200 °C  
\*K: -200 - 1373 °C

Termokupl:

Çözünürlük  
Voltaj, akım & RTD doğruluk  
Termokupl & mV doğruluk  
Analog çıkışkar

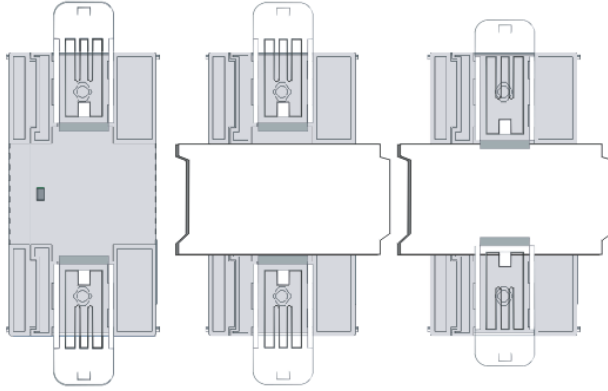
Çözünürlük  
Doğruluk

Topraklama: Elektronik donanımı topraklama için en elverişli metot yüksek güç sistemlerinden ayrı ve birden fazla elektronik donanımı tek bir noktadan topraklamaktır. Ürünün üzerinde toprak işaretli terminal (aşağıya bakınız) sağlanmaktadır.



Not: Boyalı vidalar veya titreşime maruz kalmış yerler gibi düzgün empedansa sahip olmayan toprak kullanmayınız.

## PANEL MONTAJ:



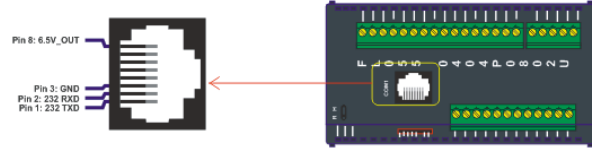
ŞEKİL-1 Ürünün üzerindeki klipsleri dışarı doğru açınız.

ŞEKİL-2 Ürünü DIN rayının üzerine yerleştiriniz.

ŞEKİL-3 Ürünü DIN rayına sabitlemek için klipsleri geri bastırınız.

## PORT DETAYLARI:

COM1: RS232; RJ45 haberleşme portunun pin açıklaması aşağıda gösterildiği gibidir.



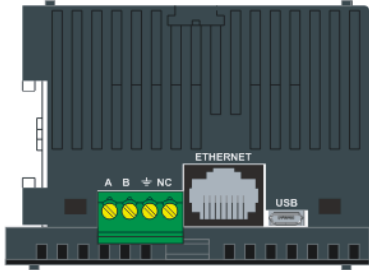
COM2: Sökülebilir terminal (4 pin): 2 telli RS485

USB Portu:

1. USB portu, USB 2.0 özellikleri ile uyumlu, kendinden beslemeli port.

2. Kullanılan konektör: Standard USB Tip B Dişi konektör.

Ethernet: 10/100 Mbps [Upload / Download /Haberleşme için]



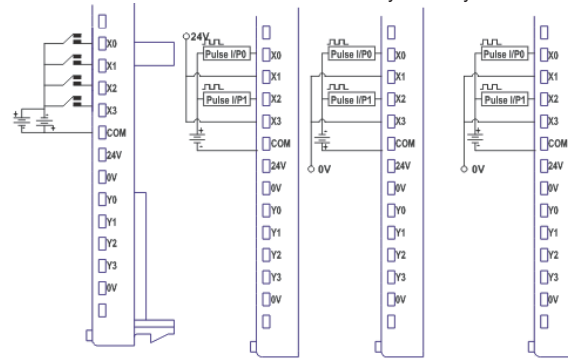
Sistem Komponentleri:

- FL055 sökülebilir karşılıklı konektörler ile genişleme ünitesi
- Power Supply (Besleme) Konektörü
- Kurulum Kiti: Beyaz montaj klipsleri (2 adet ünite ile birlikte).

## FL055 İÇİN BAĞLANTI ŞEMASI

Bağlantı Şeması:

1. Dijital Girişler:



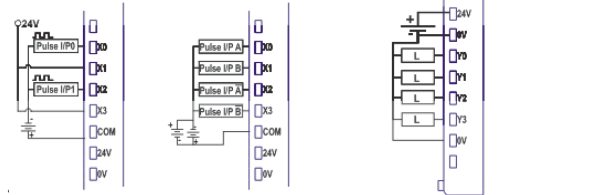
2. HSC Girişler:

Tek faz yukarı sayıcı

Tek faz aşağı sayıcı

Dörtlü giriş

3. Dijital Çıkışlar:

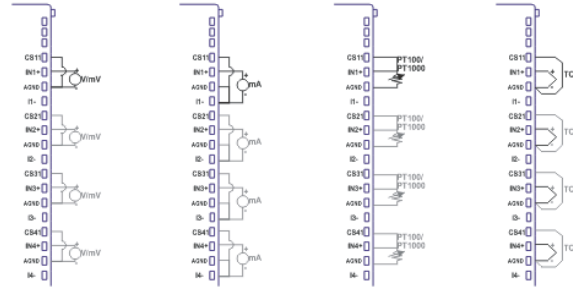


Voltaj

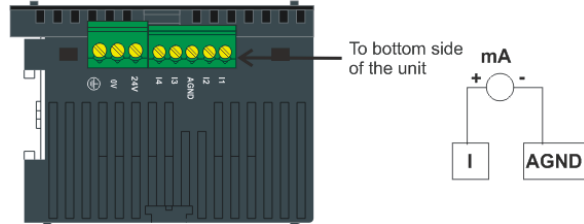
Akım

RTD

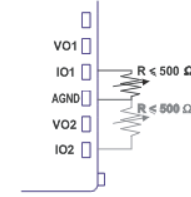
Termokupl



Analog Girişler Lineer tip [Akım]:



5. Analog Çıkışlar:  
Akım



Voltaj



**Analog Giriş Konfigurasyon Ayarları:**

Giriş Tipi	Konfigurasyon registeri içindeki değer (Dec.)
Voltaj	0 - 10 V 1
	0 - 5 V 6
mV	0 - 50mV 5
	0 - 100mV 4
mA	4 - 20 mA 2
	0 - 20 mA 3
RTD	(PT100) 7
Termokupl	J 14
	K 15

**Analog giriş için data çıkış formatı:**

Voltaj giriş için (0 - 10V)	Voltaj giriş için (0 - 5V)
Voltaj girişi Değer	Voltaj girişi Değer
0 0	0 0
2.5V 16000	1.25V 16000
5V 32000	2.5V 32000
7.5V 48000	3.75V 48000
10V 64000	5V 64000

**Millivolt giriş için (0 - 50mV)**

Voltaj girişi	Değer
0	0
12.5mV	16000
25mV	32000
37.5mV	48000
50mV	64000

**Akım giriş için (0 - 20mA)**

Akım girişi	Değer
0	0
5mA	16000
10mA	32000
15mA	48000
20mA	64000

**Milivolt (0 - 100mV)**

Voltaj girişi	Değer
0	0
25mV	16000
50mV	32000
75mV	48000
100mV	64000

**Akım 4 - 20mA**

Akım girişi	Değer
4	0
8mA	16000
12mA	32000
16mA	48000
20mA	64000

**RTD Aralık & Çözünürlük tablosu**

Giriş Tipi	Sıcaklık Aralığı
PT100 Alpha1	-200 - 850° C
PT100 Alpha2	-100 - 457° C
PT1000	-200 - 850° C

RTD PT100 Alpha1 sabiti: 0.00385  
RTD PT100 Alpha2 sabiti: 0.00392

**Not:**

Analog Giriş Düşük Aralık Değer 65000  
Analog Giriş Yüksek Aralık Değer 65001

**Termokupl Aralık & Çözünürlük**

Giriş Tipi	Sıcaklık Aralığı
J	-210 - 1200° C
K	-200 - 1373° C

**Teknik Destek**

Teknik destek için lütfen ürünün adres etiketi üzerinde yazan seri numarası ve revizyon bilgisi ile fabrikayı arayınız. Ayrıca PLC'nin kullanıldığı uygulama ile ilgili de bilgi sağlayınız.

**Üretici:**

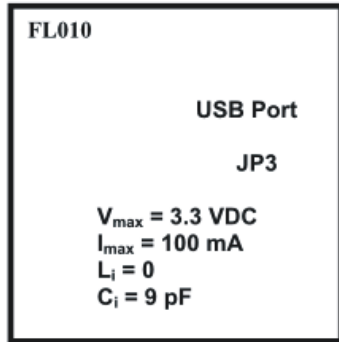
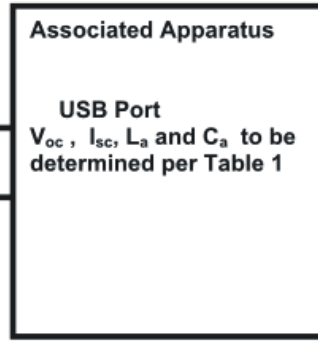
Renu Electronics Pvt. Ltd.  
Head Office:  
Survey No. 2/6, Baner Road, Pune – 411 045.  
Maharashtra, INDIA  
Tel: +91 20 27292840  
Fax: +91 20 27292839  
E-mail: support@renuelectronics.com  
Website: www.renuelectronics.com

**Factory:**

Gat Number 1163, Village Ghotawade,  
Taluka Mulshi, District Pune,  
Pune: 412115. Maharashtra,  
India Ph: +91 20 66872900

**İthalatçı:**

FABRIKA AYGITLARI SIST.TEKN.BILG.  
YAZL.VE ELEKT.PAZ.İTH.IHR. A.S.  
Fast Plaza, Küçükbakkalköy mah. Dereyolu sok. No:4 34750,  
Atasehir Istanbul - Turkey  
Tel : +90 216 5749434 Fax : +90 216 5741660  
E-mail: support@fasttr.com  
Web: www.fasttr.com

**CONTROL DRAWING NO# CNTL/DWG/FL010/0810****VER.: 1.00****CONTRL DRAWING – FL SERIES****Hazardous Location  
Class I Division 2 Groups A B C and D****Non-Hazardous Location****TABLE 1:**

<u>Nonincendive. Equipment</u>	<u>Associated Apparatus</u>
$V_{max}$ (or $U_i$ )	$V_{oc}$ or $V_t$ (or $U_o$ )
$I_{max}$ (or $I_i$ )	$I_{sc}$ or $I_t$ (or $I_o$ )
$C_i + C_{cable}$	$C_a$ (or $C_o$ )
$L_i + L_{cable}$	$L_a$ (or $L_o$ )

Capacitance and inductance of the field wiring from the nonincendive equipment to the associated apparatus shall be calculated and must be included in the system calculations as shown in Table 1.

Where the cable capacitance and inductance per foot are not known, the following values shall be used:  $C_{cable} = 60 \text{ pF/ft.}$ ,  $L_{cable} = 0.2 \text{ µH/ft.}$

Wiring method must be in accordance with ANSI/NFPA70

