

RAINBOW KONTROL ÜNİTESİ

LYNX 07

TEKNİK ÖZELLİKLER

Çalışma voltajı ve frekans	230 V~ 50 Hz / 115 V~ 60 Hz
Çekilen güç	5 W
Max. İtmede çekilen güç	280 W
Aksesuarlar max. yük	500 mA
Çalışma ortam sıcaklığı	-20°C +55°C
Koruyucu sigortalar	2 sigorta, değiştirilebilir + 4 sigorta, kendini sınırlamalı
Çalışma mantıkları	Otomatik (A) / Adım adım otomatik (AP) / Manuel (E) / Adım adım manuel (EP)
Açılış/Kapanış max. Çalışma zamanı	60 saniye
Otomatik konumda bekleme süresi	5 saniye - 4 dakika arası 7 kademe ayarlanabilir
Encoder hassasiyet	Ayarlanabilir dört düzey
Terminal girişleri	Enerji (230/115 V~) / FCA ve FCC limit switchler/ Fotoseller / Stop / Aç-Kapat / Aç / Kapat / Batarya
Hızlı konnektör	3-pin konnektör encoder için / 3-pin konnektör alıcı modülü için
Terminal çıkışları	Motor 24V / Flaşör lamba 24V max. 15W / Gösterge ışığı 24V max. 5W / Kol ışık 24V 15W / Aksesuarlar için güç / Batarya şarj
Kart boyutları	168 mm x 146 mm

KART DÜZENİ

	AÇIKLAMA		AÇIKLAMA
CN1	220VEnerji giriş terminali	OP	Alıcı modül AÇMA için program giriş butonu
CN2	Motor ve limit switch terminali	O/C	Alıcı modül AÇ / KAPAT için program giriş butonu
CN3	Aydınlatma çıkışları terminali	FCA	FCA giriş sinyal LED
CN4	Aksesuar girişleri ve 24V çıkış terminali	FCC	FCC giriş sinyal LED
CN5	Batarya Terminali	FSW	FOTOSEL giriş sinyal LED
JP1	Kullanılmaz	STOP	STOP giriş sinyal LED
JP2	Alıcı modülü konnektörü	OP/CL	AÇ/KAPAT giriş sinyal LED
JP3	Encoder konnektörü	OPEN	AÇ giriş sinyal LED
F1	230/115V~ devre sigortası	CLOSE	KAPAT giriş sinyal LED
F5	Motor güç devresi sigortası	DL6	Alıcı modülü AÇ/KAPAT giriş sinyal LED
P1	Parametre seçim butonu	DL7	Alıcı modülü AÇ giriş sinyal LED
P2	Parametre ayar butonu	LCD	Display
RESET	Reset butonu		

CN1 TERMİNALİ

1) (F) 220V Faz

2) (N) 220V Nötr

Bu bağlantı kontrol ünitesinin doğru çalışması için kesinlikle gereklidir.

Topraklama

CN2 TERMİNALİ

Terminal "4 & 5". 24 V motor çıkışı. Bağlantı sırası aşağıdaki tabloda gösterilmiştir

4) (OP) Motor

5) (CL) Motor

BARIYER KOLU KAPANIŞ YÖNÜ	MOTOR KABLO RENGİ	
	TERMİNAL 4 (OP)	TERMİNAL 5 (CL)
Bariyere önden bakış SAĞA	MAVİ	KAHVERENGİ
Bariyere önden bakış SOLA	KAHVERENGİ	MAVİ

Terminal "6 & 7 & 8". Limit Switch girişleri. Bağlantı sırası aşağıdaki tabloda gösterilmiştir

Terminal "6" (FCA) Bu terminal, NC kontak açılış limit switch girişi.

Durum bilgisi takibi LED FCA

Terminal "7" (COM) Bu terminal, limit switch ortak (COM) girişi.

Terminal "8" (FCC) Bu terminal, NC kontak kapanış limit switch girişi.

Durum bilgisi takibi LED FCC

BARIYER KOLU KAPANIŞ YÖNÜ	L. SWITCH KABLO RENGİ		
	TERMİNAL 6 (FCA)	TERMİNAL 7 (COM)	TERMİNAL 8 (FCC)
Bariyere önden bakış SAĞA	KAHVERENGİ	MAVİ	SİYAH
Bariyere önden bakış SOLA	SİYAH	MAVİ	KAHVERENGİ

Kontrol ünitesinin ve sistemin doğru çalışması ve zarar görmemesi için; Limit switch ayar ve bağlantılarına dikkat edilmelidir.

JP3 KONNEKTÖRÜ

Terminal "9&10&11" Encoder jakı girişı

CN3 TERMİNALİ

12) (LAMP) Gövde ışık veya flaşör lamba "+" çıkış (24Vdc max.15W)

13) (SPIA) Sistem test / kontrol lambası "+" çıkış (24Vdc max.5W)

14) (ASTA) Kol aydınlatma "+" çıkış (24Vdc max. 20W)

15) (COM) Lamba ve aydınlatmalar için "-" ortak çıkış

CN4 TERMİNALİ

16) (SIN) Senkronizasyon

Terminaller "16 ve 22". Bu terminaler karşılıklı senkronize bariyer uygulamalarında iki bariyerin hareketini senkronize etmek için kullanılır.

Terminaler ikinci bariyer ilgili terminallerine bağlı olmalıdır.

Bu terminallerinin yanı sıra, tüm darbe jeneratörleri ve güvenlik cihazları paralel bağlı olması gerekir.

Komple kablo diyagramı ilgili şekilde gösterilmektedir.

Paralel olarak, terminal 23 fototest bağlanmaya gerek yoktur

Her iki kontrol ünitesinin işletme mantığı ve duraklama süresi, dahil fonksiyon parametreleri, aynı ayarlanmalıdır

Programlama prosedürü, her iki kontrol ünitesi üzerinde gerçekleştirilmelidir.

Karşılıklı senkronize uygulamalar için paralel bağlanan bir harici alıcı kullanmanız tavsiye edilir.

17) (FSW) Fotosel NC

Terminaller "17 ve 22". NC kontak. Bu terminallere, herhangi bir engel algılama cihazı (fotoseller) bağlanır.

Kontak açılarak, otomatik bir sistem hareketini kumanda eder.

Bu girişin durumu FSW LED'i tarafından bildirilir.

Herhangi bir güvenlik aygıtı bağlı değil ise, 17&22 atlama olmalı, LED FSW yanık olmalıdır.

18) (STOP) Acil stop butonu NC

Terminaler "18 ve 22". NC kontak. Bu terminale herhangi acil stop butonu (NC KONTAK) bağlanabilir. Bu durumda sistem devre dışı kalır. STOP darbe sonrasında, sistemin normal çalışmasını sürdürmek için bir OPEN darbe göndermeniz gerekir.

Bu girişin durumu STOP LED'i tarafından bildirilir.

Bariyer ön kapak emniyet tertibatı bu terminallere bağlıdır.

19) (OP/CL) Aç / Kapat Kontak NO

Terminaler "19 & 22". NO kontak. Bu terminallere herhangi bir darbe üretici (buton, kumanda alıcısı) bağlanabilir.

Açılma, kapanma veya otomatik sistem kapatma komutları. Bu girişin davranış parametresi "d" tarafından kontrol edilir.

Bu girişin durumu OP / CL LED'i tarafından bildirilir.

Bu girişe çok sayıda darbe üretici bağlanacaksa paralel olarak bağlanmış olması gerekir.

20) (OPEN) Aç Kontak NO

Terminaler "20 ve 22". NO kontak. Bu terminallere herhangi bir darbe üretici (buton, kumanda alıcısı) bağlanabilir.

Sisteme sadece Açma komutu gönderir.

Bu girişin durumu OPEN LED'i tarafından bildirilir.

Bu girişe çok sayıda darbe üretici bağlanacaksa paralel olarak bağlanmış olması gerekir.

21) (CLOSE) Kapat Kontak NO

Terminaler "21 ve 22". NO kontak. Bu terminallere herhangi bir darbe üretici (buton, kumanda alıcısı) bağlanabilir.

Sisteme sadece Kapat komutu gönderir.

Bu girişin durumu CLOSE LED'i tarafından bildirilir.

Bu girişe çok sayıda darbe üretici bağlanacaksa paralel olarak bağlanmış olması gerekir.

22) (COM) (-) -24V ve COM

Aksesuarlar için -24V ve COM terminali

23) (TEST) Tx Fotosel -

Terminal "23". , Bu terminale, sadece Tx fotosel negatif kutbu bağlanır.

Sistem her açma hareketi öncesi fotoselin doğru çalışmasını kontrol eder. (FOTOTEST fonksiyonu)

Bu fonksiyon parametre "S" ayarlanarak devre dışı bırakılabilir.

24) (+24V)

Aksesuarlar için +24V terminali

Terminaller "22 ve 24". Çıkış 24 V max. 500 mA. 24 V dış aksesuarlar için bu çıkışı kullanın.

CN5 TERMİNALİ

25) (- BAT) Batarya (-24V)

Bataryalar bağlanırken + ve - kutuplara dikkat edilmelidir.

26) (+ BAT) Batarya (+24V)

Terminal "25 & 26". Bu terminallere Batarya 24V bağlanır.(Opsiyonel)

Normal çalışma sırasında, kontrol ünitesi bataryayı şarjda tutar.

Enerji kesildiğinde batarya devreye girer.

Programda ilgili parametre ile enerji kesilince sistemin batarya ile davranışını seçmek mümkündür.

Sistemin batarya ile çalışma performans ve sayısı;

Şarj zamanında, aksesuar türüne ve sayısına, elektrik güç kaynağının kesilmesinden itibaren geçen zaman,

bariyer kol aksesuarları, kol boyu ve sisteme takılan aksesuarlara bağlı olarak değişkenlik gösterebilir.

KONTROL LEDLERİ

LED	YANIK	SÖNÜK
FCA - Açılış Limit Switch FCA	Açılış limit switch boşta	Açılış limit switch basılı
FCC - Kapanış Limit Switch FCC	Kapanış limit switch boşta	Kapanış limit switch basılı
FSW - Fotosel	Fotosel boş (fotosel görüyor)	Fotosel dolu (fotosel görmüyor)
STOP - Stop	Stop komutu devre dışı	Stop komutu devrede
OP/CL - Open/Close (Aç/Kapat)	Aç/Kapat komutu aktif	Aç/Kapat komutu pasif
OPEN - Open (Aç)	Aç komutu aktif	Aç komutu pasif
CLOSE - Close (Kapat)	Kapat komutu aktif	Kapat komutu pasif
DL6 - Open/Close (Aç/Kapat Alıcı modülü için)	Aç/Kapat komutu (alıcı modülü) aktif	Aç/Kapat komutu (alıcı modülü) pasif
DL7 - Open (Aç Alıcı modülü için)	Aç komutu (alıcı modülü) aktif	Aç komutu (alıcı modülü) pasif

EKRAN

Kontrol ünitesi üzerinde, sistemin çalışma parametrelerini görüntüleyen ve programlama yapmayı sağlayan bir ekran bulunur.

Ayrıca, normal çalışma sırasında otomatik sistemin durumunu gösterir.

Aşağıdaki tabloda normal çalışma sırasında ekran durumu gösterilmektedir.

EKRAN DURUMU	SİSTEM DURUMU
-- --	Bariyer sistemi kapalı
O P	Bariyer sistemi açılıyor veya açık
t c	Kapatmak için süre sayıyor.(Sadece otomatik kapatmalı konumda)
C L	Bariyer sistemi kapanıyor
A S	Servis isteği (gösterilme işlevi etkin ise)
p r	Kontrol ünitesi programlamada yol öğrenme aşamasında

ÇALIŞMA PARAMETRELERİ AYARLARI

Programlamada parametreler display üzerinde bir harf ve bir sayı olarak gösterilir. Harf ilgili parametreyi, sayı ise o parametrenin değerini gösterir.

İşletim parametrelerine ulaşmak ve programlamak için aşağıdaki yol izlenir.

- 1) Sistem ve kontrol ünitesindeki tüm bağlantı e ledlerinin durumu ve doğruluğu kontrol edilir.
- 2) Programa girmek için ekran değerinin "-- --" olduğu kontrol edilir.
- 3) P1 butonuna basın ve ekranda ilk parametre görünene kadar basılı tutun.
- 4) Parametre değerini değiştirmek için P2 butonunu kullanın.
- 5) Bir sonraki parametreye geçiş için P1 butonuna basın.
- 6) Bütün parametre değerlerini bu şekilde uygun seçeneklere ayarlayın.

Son parametreden sonra program ayar modundan çıkılır, ekranda "-- --" ibaresi görüntülenir ve girilen değerler kaydedilir.

NOT: Programlama sırasında 60 sn. herhangi bir işlem yapılmaz ise sistem program ayar modundan çıkar.

Aşağıdaki tabloda tüm ayarlanabilir çalışma parametreleri ve atama değerleri özetlenmiştir.

Display		Tanım	Açıklama
Parametre	Değer		
b	1	Yüksek encoder hassasiyeti, minimum motor gücü	<u>Motor gücü ve encoder hassasiyeti ayarı.</u>
	2	Orta yüksek encoder hassasiyeti, orta düşük motor gücü	Birbiri ile ters orantılıdır.
	3	Orta düşük encoder hassasiyeti, orta yüksek motor gücü	Kol boyu dikkate alınarak ayarlanır.
	4	Düşük encoder hassasiyeti, yüksek motor gücü	
c	0	Otomatik kapanma devre dışı	<u>Otomatik kapanış.</u>
	1	Otomatik kapanış 5 sn. bekleme sürelİ	Bu parametre ile bariyerin otomatik (tercih edilen süre sonunda) kapanışı etkinleştirilir veya devre dışı bırakılabilir.
	2	Otomatik kapanış 10 sn. bekleme sürelİ	
	3	Otomatik kapanış 20 sn. bekleme sürelİ	
	4	Otomatik kapanış 40 sn. bekleme sürelİ	
	5	Otomatik kapanış 60 sn. bekleme sürelİ	
	6	Otomatik kapanış 120 sn. bekleme sürelİ	
	7	Otomatik kapanış 240 sn. bekleme sürelİ	
d	0	Aç / Kapat / Aç / Kapat /	
	1	Aç / Dur / Kapat / Dur / Aç /	Open/Close girişinden komut gelmesi durumunda sıralı komutlardaki hareket şeklini belirler, E parametresi ile bağlantılı çalışır.
E	0	Devre dışı	<u>Açılırken komut almama özelliği.</u>
	1	Aktif	Bu parametre aktif edilirse sistem açılma sırasında Open veya Open/Close girişinden komut almaz, kapanırken ise d parametresine bakar.
G	0	Kol aydınlatması sistem açık veya kapalı konumda iken yanık, hareket halinde flash yapar	<u>Kol aydınlatması yanış şekli.</u>
	1	Kol aydınlatması sistem açık veya kapalı konumda iken sönük, hareket halinde flash yapar	Eğer kolda karttan beslenemeye uygun bir aydınlatma kullanılırsa
H	1	Kısa yavaşlama	<u>Yavaşlama uzunluğu seçimi.</u>
	2	Orta kısa yavaşlama	Seçilen değer oranında yavaşlamanın açılma ve kapanma esnasındaki uzunluğu belirlenir. Eğer kol boyu uzun ise yüksek değer seçilmesi önerilir.
	3	Orta uzun yavaşlama	
	4	Uzun yavaşlama	
I	0	Düşük yavaşlama hızı	
	1	Yüksek yavaşlama hızı	Sistem yavaşlamaya geçtikten sonraki hızının seçimi yapılır. Eğer kol boyu uzun ise düşük seçilmesi önerilir.

Display		Tanım		Açıklama
Parametre	Değer			
F	0	Batarya kiti yok	Enerji gelince sistem 2 sn. içinde otomatik olarak kapanır ve kendini normal çalışmaya hazırlar.	Enerji kesilmesi veya kesilip gelmesi durumunda sistem davranışı seçimi.
	1	Batarya kiti yok	Enerji gelince sistem konumunu korur ve çalışmak için komut bekler.	
	0	Batarya kiti var	Enerji kesilince sistem batarya ile çalışmaya devam eder, bu esnada belli aralıklarla flaşör ışıkları sinyal verir. Batarya zayıflayınca sistem enerji gelene kadar kolu açık konumda bırakır.	
	1	Batarya kiti var	Enerji kesilince sistem batarya ile kolu açar ve açık bırakır. Enerji gelince otomatik kapanış seçilmişse kapanır ve çalışmaya devam eder, otomatik kapanma seçili değilse komut bekler.	
O	0	Devre dışı		<u>Fotosel ile derhal kapanış.</u>
	1	Aktif		Bu seçenek aktif seçilirse (<u>sadece otomatik kapatmalı konumlarında</u>) sistem açık bekleme süresi sayar iken fotoselden geçiş olursa kol derhal kapanır.
P	0	Derhal kapatma	Otomatik kapatma süresi sayarken komut gelirse derhal kapanır.	Komut ile derhal kapanış veya süreyi yeniden sayma seçeneği. <u>Open/Close girişinden komut gelmesi şartı ile</u>
	1	Süre fonksiyonu	Otomatik kapatma süresi sayarken komut gelirse süreyi baştan sayar.	
S	0	Fototest fonksiyonu devre dışı		<u>Fototest fonksiyonu.</u>
	1	Fototest fonksiyonu aktif		Bu fonksiyon aktif ise, kontrol ünitesi her açma hareketi öncesi bağlı güvenlik cihazlarının (fotosel vs.) doğru çalıştığını kontrol eder.
Y	0	Güvenlik cihazları (fotoseller), sistem sadece kapanırken devrede.		<u>Emniyet cihazları (fotoseller).</u>
	1	Güvenlik cihazları (fotoseller), sistem açılırken ve kapanırken devrede.		Bu fonksiyon bağlı güvenlik cihazları aktivasyon tipini seçmek için kullanılır
U	0	Servis talebi devre dışı		<u>Servis talebi kurulumu.</u>
	1	Servis talebi 20.000 çalışma sonra		Bu fonksiyon seçilen belli bir çalışma sayısından sonra bir bakım isteği etkinleştirmek için kullanılabilir. Sistem kurulan çalışma sayısına ulaştığında; sistem çalışmayı dururur, display ekranda AS değeri görülür ve flaşör ışıkları yaklaşık beş saniye aralıklarla yanıp söner.
	2	Servis talebi 40.000 çalışma sonra		
	3	Servis talebi 60.000 çalışma sonra		
	4	Servis talebi 80.000 çalışma sonra		
	5	Servis talebi 100.000 çalışma sonra		
	6	Servis talebi 120.000 çalışma sonra		
	7	Servis talebi 140.000 çalışma sonra		
	8	Servis talebi 160.000 çalışma sonra		
	9	Servis talebi 180.000 çalışma sonra		
00	Sistem tarafından gerçekleştirilen çalışma sayısını gösterir.		<u>Çalışma sayısı sayacı.</u> Sistem tarafından gerçekleştirilen bin devir sayısı, görüntülenir. Örneğin, ekranda bu değer "01" gösterilir ise sistem 10.000 çalışma, ekranda, bu değer "12" gösterilir ise sistem 120,000 çalışma yapmıştır.	

PROGRAMLAMA

Sistemin düzgün çalışabilmesi için, kontrol ünitesinin bellek deposuna işletim döngüsü için bir programlama yordamı gerçekleştirmek gerekir.

Programlama işlemine başlamadan önce yapılması ve kontrol edilmesi gerekli işlemler:

1. Tüm bağlantıların tamamlanmış ve cihazların (fotosel, alıcı vs.) çalıştığından emin olunuz.
2. Sistemin yayının kol boyu için uygun ve doğru şekilde ayarlandığından emin olunuz.
3. Sistemin limit switch ayarını (gerekirse ledlerden yararlanarak) mutlaka doğru şekilde yapınız.
4. Çalışma parametre ayarlarını yapınız.

Programın Yapılışı:

1. Bariyer kolunu manuel olarak yarım açık konuma getirin ve redüktörü kilitleyin.
2. Programa giriş için ekranda ' -- ' ibaresi görülmelidir.
3. P1 butonuna basılı tutarak ilk çalışma parametresine giriniz. Flaşörler sabit yanar.
4. Bu durumda OP/CL (19) ve COM (22) nolu girişlerden start veriniz. Ekranda ' Pr ' ibaresi görülür.
5. Sistem kapanış yönünde harekete geçer.

(Eğer sistem açılış yönünde hareket ederse motor kablo yönü yanlıştır, RESET butonuna basarak durdurulur, motor ve limit switch kabloları düzeltilip 1. maddeden tekrar başlanır.)

6. Sistem kapatma limit switch (FCC) durma noktasında durur ve 2 sn. sonra açılma hareketine başlar.
7. Sistem açılma limit switch (FCA) durma noktasında durur.
8. Bu durumda OP/CL (19) ve COM (22) nolu girişlerden tekrar start verilir. Ekrandaki ' Pr ' ibaresi ' CL ' olur. Sistem kapanışa geçer.
9. Sistem kapanınca programlama tamamlanmış olur.