Moonclever

MC824H
MC824L

Control unit

TR - Kurulum için talimatlar ve uyarılar

Nice

TÜRKÇE

Orijinal talimatların çevirisi

ÖZET

1 GENEL GÜVENLİK UYARILARI VE ÖNLEMLERİ 3
2 ÜRÜN TANIMI VE KULLANIM AMACI 4
2.1 Kontrol ünitesini oluşturan parçaların listesi 4
3 KURULUM 5
3.1 Kurulum öncesi kontroller 5
3.2 Ürünün kullanım limitleri 5
3.3 Tanımlama ve toplam boyutlar 5
3.4 Tipik tesisat 5
3.5 Kontrol ünitesinin montajı 6
4 ELEKTRİK BAĞLANTILARI 7
4.1 Ön kontroller 7
4.2 Bağlantı şeması ve açıklaması 7
4.2.1 Bağlantı şeması 7
4.2.2 Bağlantı açıklaması 7
4.2.3 Bağlantı işlemleri 8
4.3 Kontrol ünitesine diğer cihazların bağlanması 9
4.4 BlueBus sistemi ile bağlı cihazların adreslenmesi 9
4.5 İlk çalıştırma ve bağlantıların kontrolü 9
4.6 Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme 9
4.7 Motor seçici 10
4.8 Mekanik durdurucu konumlarının öğrenilmesi 10
4.8.1 Otomatik modda öğrenme 11
4.8.2 Manuel modda öğrenme 11
4.8.3 Karma modda öğrenme 12
4.9 Kapı hareketinin kontrolü 13
5 TEST ETME VE DEVREYE ALMA 13
5.1 Test 13
5.2 Devreye alma 13
6 PROGRAMLAMA 14
6.2 Birinci seviye programlama (ON-OFF) 14
6.2.1 Birinci seviye programlama prosedürü 14
6.1 Programlama düğmelerinin kullanımı 14
6.3 İkinci seviye programlama (ayarlanabilir parametreler) 15
6.3.1 İkinci seviye programlama prosedürü 15
6.4 Özel fonksiyonlar 17
6.4.1 “Her halükarda hereket et” fonksiyonu 17
6.4.2 “Bakım uyarısı” fonksiyonu 17
6.5 Hafızanın silinmesi 17
7 NE YAPMALIYIM... (sorun giderme kılavuzu) 18
7.1 Flaşör lambası ile uyarılar 18
7.2 Kontrol panelindeki uyarılar 19
7.3 Arıza geçmişi listesi 20
8 DETAYLI BİLGİLER (Aksesuarlar) 20
8.1 SM tipi bir radyo alıcısının bağlantısı 20
8.2 IBT4N arayüzünün bağlantısı 21
8.3 Tampon akünün bağlanması PSS324 22
8.4 Solemyo sisteminin bağlantısı 22
9 ÜRÜN BAKIMI 22
10 ÜRÜNÜN BERTARAF EDİLMESİ 22
11 TEKNİK ÖZELLİKLER 23
12 UYGUNLUK 24
KULLANIM TALIMATLARI VE UYARILAR 26

1 GENEL GÜVENLİK UYARILARI VE ÖNLEMLERİ

DİKKAT! Güvenlik ile ilgili önemli talimatlar. Hatalı gerçekleştirilen bir kurulum ciddi hasarlara neden olabileceğinden tüm talimatlar uyun.

DİKKAT! Güvenlik ile ilgili önemli talimatlar. Kişilerin güvenliği için bu talimatlara uyulması önemlidir. Bu talimatları dikkatle muhafaza edin.

En son Avrupa mevzuatına göre, bir otomasyonun oluşturulması, otomasyonun varsayılan uygunluğunun beyan edilmesine olanak tanıyan, yürürlükteki Makine Emniyeti Direktifi tarafından belirlenen uyumlaştırılmış standartlara uygun olmalıdır. Bu dikkate alınarak, ürünün elektrik şebekesine bağlanması, test edilmesi, devreye alınması ve bakımı ile ilgili tüm işlemler yalnızca kalifiye ve yetkin bir teknisyen tarafından gerçekleştirilmelidir.

Termal kesme cihazının kazara etkin duruma getirilmesi nedeniyle herhangi bir tehlikeyi önlemek için, bu cihaza zamanlayıcı gibi harici bir anahtarlama cihazıyla güç verilmemeli veya düzenli olarak hizmet tarafından güç verilen veya gücü kesilen bir devreye bağlanmamalıdır.

DİKKAT! Aşağıdaki uyarıları dikkate alın:

- Kuruluma başlamadan önce "Ürünün teknik özellikleri"ni, özellikle de bu ürünün kılavuzlu parçanızın otomasyonu için uygun olup olmadığını kontrol edin. Eğer uygun değilse, kurulumu GERÇEKLEŞTİRMEYİN.
- Ürün, "Test ve devreye alma" bölümünde belirtildiği gibi devreye alınmadan kullanılamaz.
- Ürünün kurulumuna geçmeden önce kullanılacak tüm malzemenin mükemmel durumda ve kullanıma uygun olduğunu kontrol edin.
- Ürün, fiziksel, duyusal veya zihinsel yetenekleri eksik veya deneyim veya bilgi eksikliği olan kişiler (çocuklar dahil) tarafından kullanılamaz.
- Çocuklar cihazla oynamamalıdır.
- Çocukların ürünün kontrol cihazlarıyla oynamalarına izin vermeyin. Uzaktan kumandaları çocukların erişemeyeceği bir yerde muhafaza edin.
- Sistemin güç hattı üzerinde, ana elektrik şebekesinden şebekeyi kesebilecek bir şalter cihazı (makine ile birlikte tedarik edilmez) takın ve temas devreleri arasında kategori III aşırı voltaj durumlarında cihazın elektrik bağlantısının tamamen kesilmesini sağlayan bir boşluk bırakın.
- Kurulum sırasında ürünü dikkatli bir şekilde tutun; çarpmalardan, darbelerden, düşmelerden veya her türlü sıvıyla temastan kaçının. Ürünü ısı kaynaklarının yanına yerleştirmeyin ve serbest aleve maruz bırakmayın. Tüm bu eylemler ürüne hasar verebilir ve ürünün bozulmasına neden olarak tehlikeli durumlar yaratabilir. Bu gibi durumun meydana gelmesi halinde, derhal kurulumu durdurun ve Teknik Servise başvurun.
- Üretici, montaj talimatlarına uyulmaması nedeniyle mallara, eşyalara veya insanlara gelebilecek zararlardan dolayı hiçbir sorumluluk kabul etmez. Bu durumlarda malzeme kusurlarına ilişkin garanti kapsam dışındadır.
- A-ağırlıklı emisyon ses basınç seviyesi 70 dB(A)'dan azdır.
- Kullanıcı tarafından yapılması amaçlanan temizlik ve bakım, gözetimsiz çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Sistem üzerinde çalışmaya başlamadan önce (bakım, temizlik), daima ürünün güç kaynağından ve tüm akülerden bağlantısını kesin.
- Sistemi sık aralıklarla denetleyin, özellikle kablolarda, yaylarda ve desteklerde olası dengesizlik veya aşınma ya da hasar belirtilerinin bulunup bulunmadığını kontrol edin. Kurulum hatası veya yanlış otomasyon dengesi yaralanmaya yol açabileceğinden onarım veya ayarlama gerekiyorsa kullanmayın.
- Ürünün ambalajlama materyali yerel normlara uygun olarak imha edilmelidir.

2 ÜRÜN TANIMI VE KULLANIM AMACI

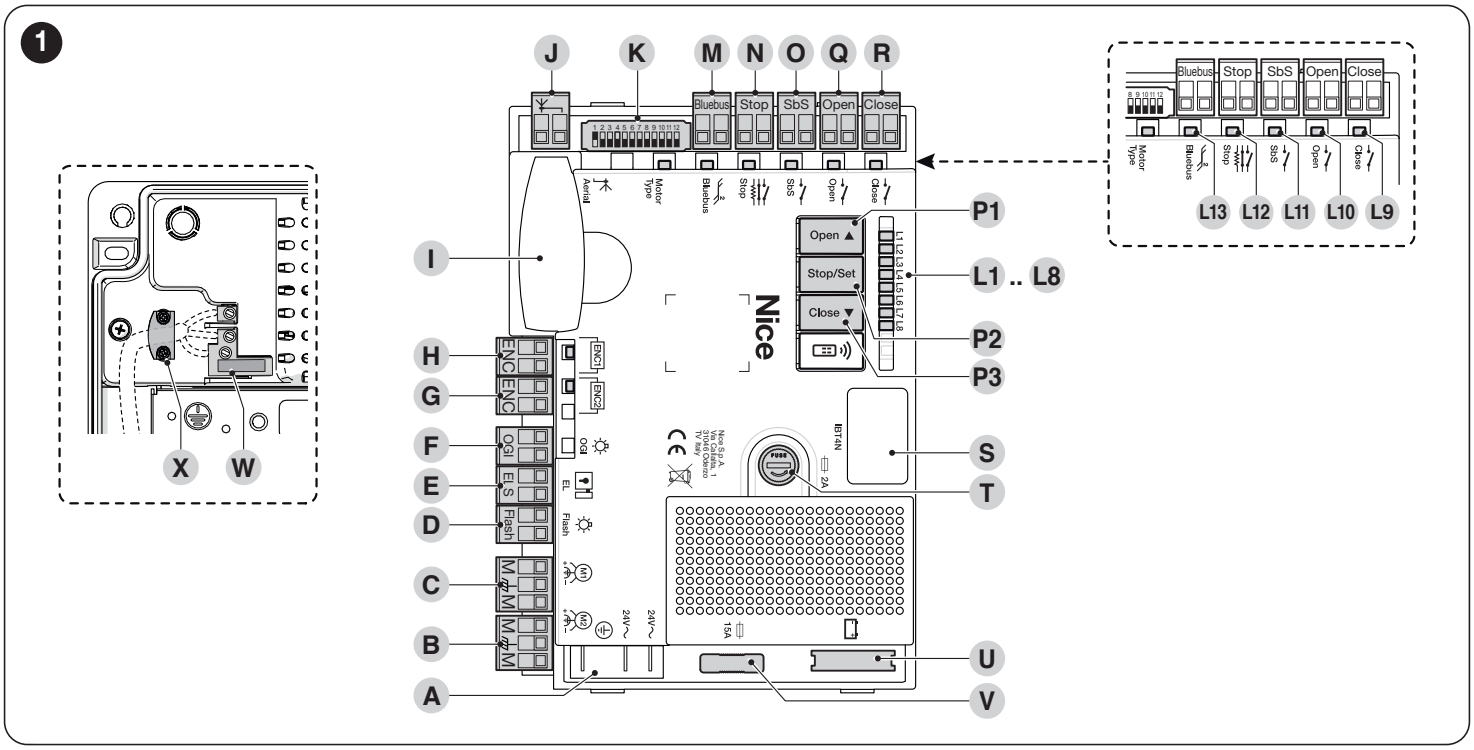
MC824H/MC824L, kanatlı kapıların otomasyonu için kullanılan bir elektronik kontrol ünitesidir. **MC824H/MC824L**, "***Tablo 4***" tipindeki elektromekanik aktüatörleri kumanda edebilir. Merkez, bağlı motorların eforunu kontrol eden bir sisteme (ampermetrik) sahiptir. Bu sistem, limit anahtarlarını otomatik olarak algılar, her bir motorun çalışma süresini kaydeder ve normal hareket sırasında olası engelleri tanır. Bu özellikler, çalışma sürelerinin ve kanatların faz farkının ayarlanmasına gerek olmadığı için kurulumu büyük ölçüde kolaylaştırır.
Kontrol ünitesi, genellikle talep edilen işlevlerle önceden programlanmıştır ve uzaktan kumandalar için entegre bir radyo alıcısına sahiptir. Gerekirse, basit bir prosedürle daha özel işlevler seçilebilir (bkz. bölüm "***PROGRAMLAMA***").
MC824H/MC824L, takılabilir radyo alıcıları için SM tipi bir konnektöre sahiptir (bkz. paragraf "***SM tipi bir radyo alıcısının bağlantısı***") ve IBT4N arayüzü aracılığıyla Oview programlama birimi gibi BusT4 cihazlarının bağlanmasına olanak tanıyan IBT4N tipi bir konnektöre sahiptir (bkz. paragraf "***IBT4N arayüzünün bağlantısı***").
Merkez, şarj bataryalarıyla beslenmek üzere tasarlanmıştır PSS324. Şarj bataryaları, şebeke gerilimi kesildiğinde acil durum beslemesi görevi görür (bkz. paragraf "***Tampon akünün bağlanması PSS324***"). **MC824H/MC824L** ayrıca güneş enerjisi besleme sistemi "Solemyo"ya bağlanmak için tasarlanmıştır (bkz. paragraf "***Solemyo sisteminin bağlantısı***").
Bu ürün, "Standby" yönetmeliğinde belirtilen kriterlere uygundur. Ürün, başarılı bir manevranın ardından 5 dakika (ayarlanabilir) sonra Bekleme Moduna geçer.
Bu durum aşağıda listelenen diğer işlevleri de etkiler:
- Bluebus çıkışı devre dışı bırakılır. Mevcutsa, yardımcı çıkış için enerji beslemesi devre dışı kalır;
- IBT4N konnektörüne bağlı aksesuarlar sürekli olarak beslenir ve toplam enerji tüketimi etkilenir;
- SMTYPE konnektörüne bağlı alıcılar sürekli olarak beslenir ve toplam enerji tüketimi etkilenir.

Lütfen aksesuarın teknik özelliklerine ve ilgili bölümlere başvurunuz.
Bu ürün, şebeke güç kaynağı olmadığında bile çalışmayı garanti eden bir acil durum güç kaynağı sistemi ile donatılabilir. Acil durum güç kaynağı, şarjlı tutulması gereken piller aracılığıyla sağlanır. Akü şarj işlevi bu ürünün ana işlevlerinden biridir; bekleme modu yalnızca akü şarj işlevi tamamlandığında etkinleştirilecektir. Aküleri tamamen şarj etmek için gereken maksimum süre için lütfen acil durum güç kaynağı sisteminin talimatlarına bakın.

DİKKAT! – Burada belirtilenler dışında herhangi bir kullanım ya da bu kılavuzda belirtilmeyen çevresel koşullarda kullanım uygunsuz kabul edilir ve kesinlikle yasaktır!

2.1 KONTROL ÜNİTESİNİ OLUŞTURAN PARÇALARIN LISTESI

Kontrol ünitesi, kutunun içinde bulunan ve korunan bir komut ve kontrol elektronik kartından oluşur. "***Şekil 1***" kartı oluşturan ana parçaları göstermektedir.



A	24 V güç bağlantı konnektörü ∼
B	Motor M2 terminali (açılışta ilk çalışan)
C	Motor M1 terminali (kapanışta ilk çalışan)
D	Flaşör çıkış terminali
E	Elektrikli kilit çıkış terminali
F	OGI çıkış terminali (kapı açık göstergesi)
G	Motor enkoder giriş terminali M2 (**MC824L** kullanılmadı)
H	Motor enkoder giriş terminali M1 (**MC824L** kullanılmadı)
I	Radyo alıcısı için "SM" soketi
J	Radyo anten terminali (sadece OXI için)
K	Motor tipi seçiciler
M	Bluebus giriş terminali
N	Durdurma giriş terminali (alt)
O	SbS giriş terminali (adım adım)
Q	Açık giriş terminali
R	Giriş terminalini kapat
P1..P3	Kontrol ünitesi programlama butonları
L1..L8	Programlama LED'leri
L9..L13	Giriş LED'leri
S	IBT4N soketi
T	Servis sigortası (2A, F tipi)
U	PSS324 tampon akü / güneş enerjisi sistemi Solemyo için konektör
V	Motor sigortası (**MC824H** için 15A; **MC824L** için 10A)
W	Şebeke beslemesi (L-Faz; N-Nötr)
X	Kablo rakoru

3 KURULUM

3.1 KURULUM ÖNCESI KONTROLLER

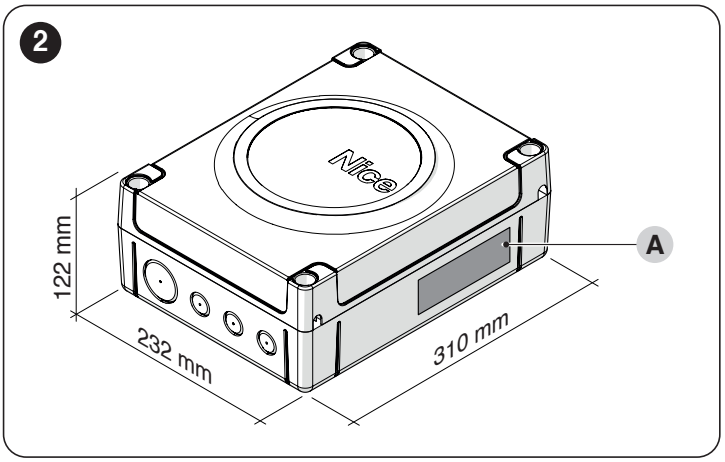
Ürünün kurulumunu yapmadan önce:
- teslimatın bütünlüğünü kontrol edin
- kullanılacak tüm malzemelerin iyi durumda ve öngörülen kullanıma uygun olduğundan emin olun
- kullanım koşullarının "***Ürünün kullanım limitleri***" paragrafı ve "***TEKNİK ÖZELLİKLER***" bölümü ile uyumlu olduğundan emin olun
- kurulum için seçilen ortamın ürünün toplam boyutlarıyla uyumlu olduğundan emin olun (bkz. "***Şekil 2***")
- ürünün montajı için seçilen yüzeyin sağlam olduğundan ve sabit bir şekilde monte edilebileceğinden emin olun
- montaj bölgesinin su baskınına maruz kalmadığını kontrol edin; gerekirse ürünün yerden yeterince yükseltilmiş şekilde monte edilmesini sağlayın
- ürünün etrafındaki alanın kolay ve güvenli erişim sağladığından emin olun
- kullanılacak tüm elektrik kablolarının "***Tablo 1***" içinde listelenen tipte olduğunu doğrulayın
- otomasyonda hem kapanma hem de açılma yönlerinde mekanik durdurucuların bulunduğundan emin olun.

3.2 ÜRÜNÜN KULLANIM LIMITLERI

Ürün sadece "***Tablo 4***" içinde listelenen redüktörlü motorlarla ve ilgili kullanım sınırlarına uygun olarak kullanılabilir.

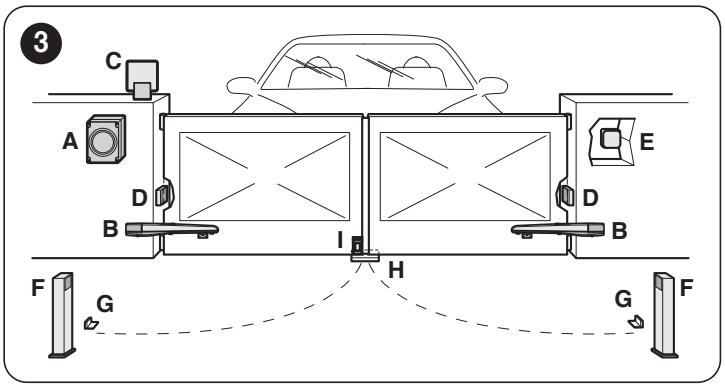
3.3 TANIMLAMA VE TOPLAM BOYUTLAR

Ürünün boyutları ve tanımlama etiketi (A), "***Şekil 2***" bölümünde gösterilmiştir.



3.4 TIPIK TESISAT

"***Şekil 3***", **Nice** bileşenleri ile gerçekleştirilmiş bir otomasyon sistemi örneğini göstermektedir.

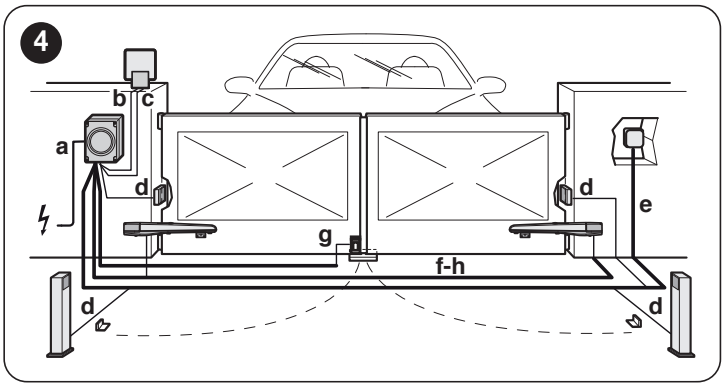


A Kontrol paneli
B Dişli motor
C Yanıp sönen işaret
D Fotosel
E Dijital tuş takımı - Transponder okuyucu - Anahtar anahtarı
F Fotosel için kolon
G Mekanik durdurucuların açılması
H Kapanma yönünde mekanik durdurucu
I Elektrikli kilit

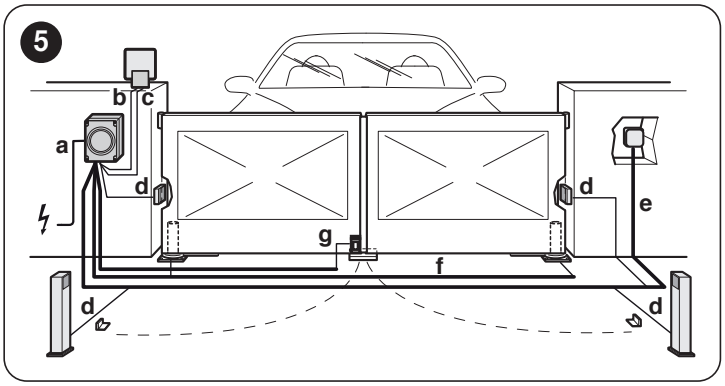
Yukarıda belirtilen bileşenler tipik ve olağan bir modele göre konumlandırılmıştır. Referans için örnek olarak "***Şekil 4***" şemasını kullanarak, sistemde öngörülen her bileşenin kurulacağı yaklaşık konumu belirleyin.

Kurulumdan önce, "*Şekil 4*" ve "*TEKNİK ÖZELLİKLER*" bölümlerine bakarak sisteminiz için gerekli elektrik kablolarını hazırlayın.

MC824H



MC824L



Tablo 1

ELEKTRIK KABLOLARININ TEKNIK ÖZELLIKLERI	
Tanımlayıcı	**Kablonun özellikleri**
a	KOMUTA MERKEZİ GÜÇ KABLOSU 1 kablo 3 x 1,5 mm² Maksimum uzunluk 30 m [**note 1**]
b	YANIP SÖNEN LAMBA KABLOSU 1 kablo 2 x 0,5 mm² Maksimum uzunluk 20 m
c	ANTEN KABLOSU 1 adet RG58 tipi ekranlı kablo Maksimum uzunluk 20 m; tavsiye edilen uzunluk < 5 m
d	BLUEBUS CİHAZLARI KABLOSU 1 kablo 2 x 0,5 mm² Maksimum uzunluk 20 m [**note 2**]
e	ANAHTARLI SEÇME DÜĞMESİ kablosu 2 kablo 2 x 0,5 mm² Maksimum uzunluk 50 m [**note 3**]
f	MOTOR GÜCÜ kablosu 1 kablo 3 x 1,5 mm² Maksimum uzunluk 10 m [**note 4**]
g	ELEKTROSERVASYON BAĞLANTISI Kablo 1 adet 2 x 1 mm² kablo Maksimum uzunluk 10 m
h	ENCODER BAĞLANTI KABLOSU 1 adet 2 x 1 mm² kablo Maksimum uzunluk 10 m [**note 4**]

Not 1 Güç kablosunun uzunluğu 30 m'yi aşarsa, daha büyük kesitli bir kablo kullanılması (3 x 2,5 mm²) ve otomasyonun yakınına bir güvenlik topraklaması yapılması gerekir.

Not 2 BlueBus kablosu 20 m'den uzunsa, maksimum 40 m'ye kadar, daha büyük kesitli (2 x 1 mm²) bir kablo kullanılmalıdır.

Not 3 Bu iki kablo tek bir 4 x 0,5 mm²'lik kablo ile değiştirilebilir.

Not 4 Bu kablolar tek bir 5 x 1,5 mm² kablo ile değiştirilebilir. ENCODER bağlantısı **MC824L** versiyonunda gerekli değildir.

Kullanılan kablolar kurulumun yapılacağı ortamın türüne uygun olmalıdır.

Elektrik kablolarının geçeceği boruların döşenmesi ve kabloların kontrol ünitesi kutusuna girişi sırasında, bağlantı kutularında su birikintisi olmadığından ve bağlantı borularında yoğuşma oluşmadığından emin olun. Su ve nem, ürünün elektronik devrelerine zarar verebilir.

3.5 KONTROL ÜNITESININ MONTAJI

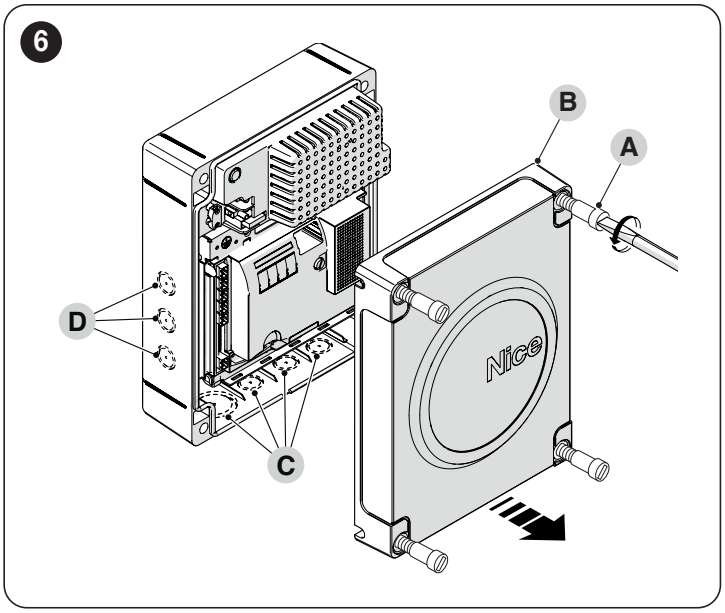
Kontrol ünitesini sabit, dikey, düz ve darbelere karşı yeterince korunaklı bir yüzeye monte edin. Ünitenin alt kısmı yerden en az 40 cm yüksekte olmalıdır.

Kontrol ünitesi, uygun şekilde monte edildiğinde IP54 koruma derecesine sahip bir muhafaza içinde sunulduğundan dış ortamlarda da kuruluma uygundur.

Kontrol ünitesini sabitlemek için ("***Şekil 6***" ve "***Şekil 7***"):

1. (**A**) vidalarını sökün ve kontrol ünitesinin kapağını (**B**) çıkarın
2. kutunun alt kısmında bulunan (**C**) önceden delinmiş alanları belirleyin ve elektrik kablolarının geçişi için uygun olanları delin

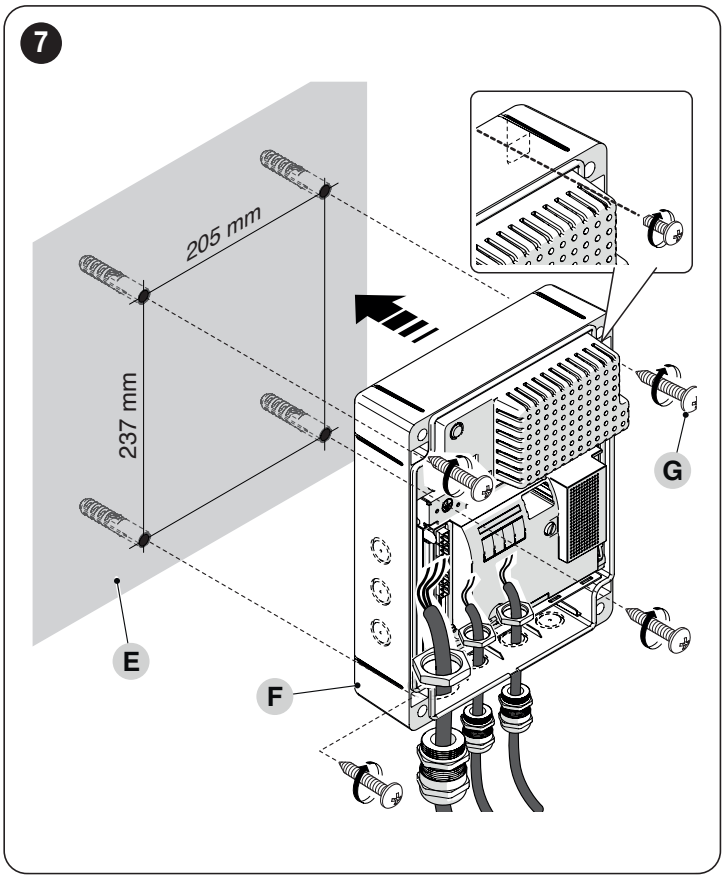
yan kablo girişi (D) yalnızca kontrol ünitesi iç mekânda, korunaklı bir ortamda monte ediliyorsa kullanılabilir.



3. şekilde belirtilen ölçülere uygun olarak duvarı (**E**) delin ve uygun dübelleri (verilmemiştir) yerleştirin
4. kutuyu (**F**) yerleştirin ve (**G**) vidalarla sabitleyin (verilmemiştir)
5. bağlantı kablolarının geçişi için kablo rakorlarını hazırlayın
6. elektrik bağlantılarını "***ELEKTRİK BAĞLANTILARI***" bölümünde açıklandığı şekilde yapın.

otomasyonda bulunan diğer cihazların montajı için ilgili kullanım kılavuzlarına başvurun.

7. elektrik bağlantıları tamamlandıktan sonra kapağı (**B**) yerine yerleştirin ve vidaları (**A**) sıkın.



4 ELEKTRİK BAĞLANTILARI

4.1 ÖN KONTROLLER

Otomasyondaki çeşitli cihazların (fotoseller, dijital tuş takımları, transponder kart okuyucular, vb.) kontrol ünitesi ile elektrik bağlantısı, **Nice** "Bluebus" sistemi üzerinden yapılmalıdır. Diğer bağlantılar için lütfen aşağıdakilere bakın.

Tüm elektrik bağlantıları, şebeke elektriği yokken ve acil durum güç kaynağı bağlantısı kesilmişken (eğer otomasyonda mevcutsa) yapılmalıdır.

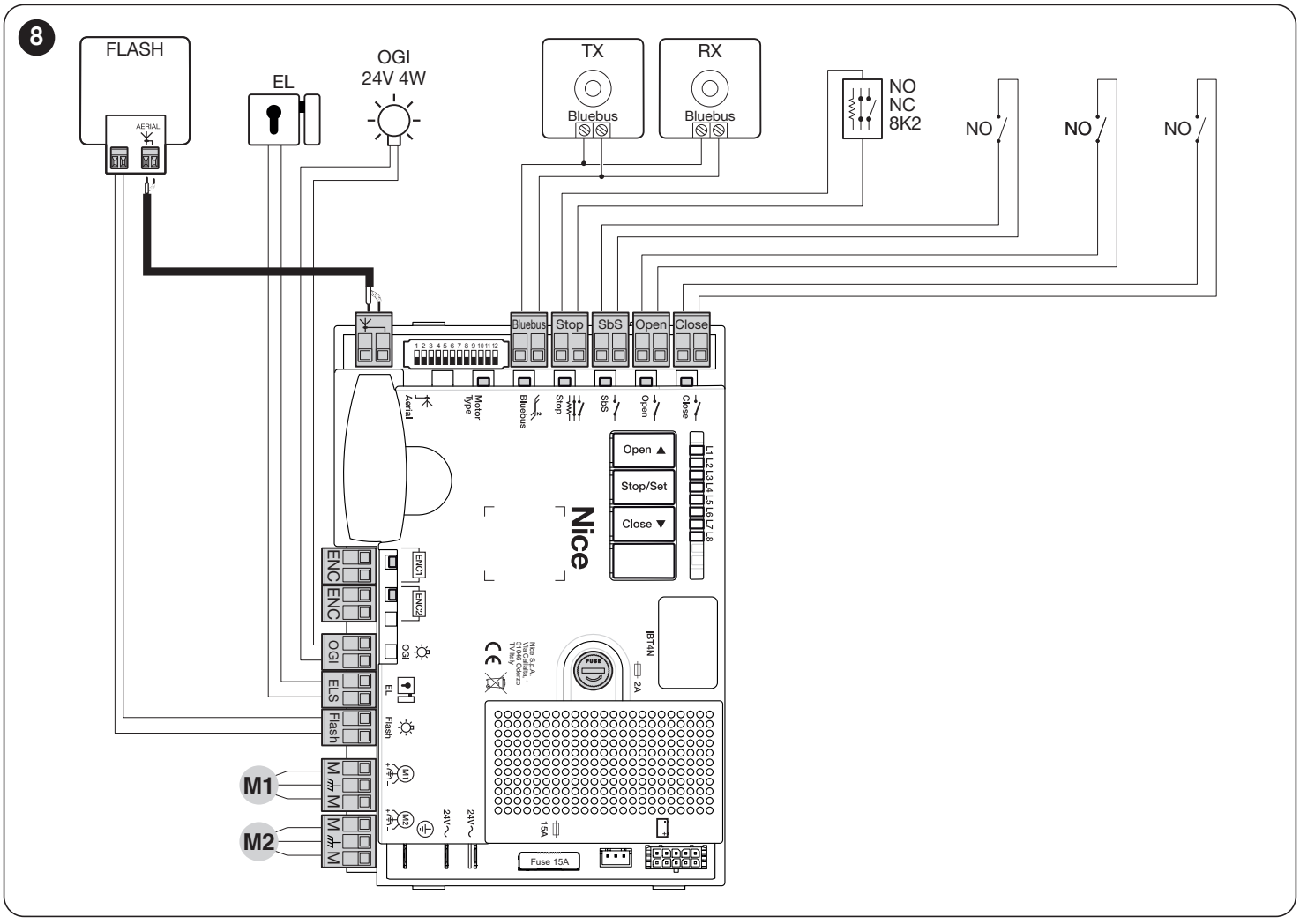
Bağlantı işlemleri yalnızca kalifiye personel tarafından gerçekleştirilmelidir.

Elektrik güç kaynağı hattında, otomasyonun şebekeden tamamen kesilmesini sağlayan bir cihaz bulundurulmalıdır.

– Bağlantı kesme cihazı, kurulum kurallarına uygun olarak aşırı gerilim kategorisi III'te belirtilen koşullar altında bağlantının tamamen kesilmesine izin veren bir açılma mesafesine sahip kontaklara sahip olmalıdır. Gerekirse, bu cihaz güç kaynağının hızlı ve güvenli bir şekilde kesilmesini garanti eder; bu nedenle otomasyonun görüş alanı içinde konumlandırılmalıdır. Öte yandan, görüş alanı dışında bir konuma yerleştirilirse, herhangi bir tehlikeyi önlemek için güç kaynağının yanlışlıkla veya yetkisiz olarak yeniden bağlanmasını engelleyen bir sisteme sahip olmalıdır.

4.2 BAĞLANTI ŞEMASI VE AÇIKLAMASI

4.2.1 BAĞLANTI ŞEMASI



4.2.2 BAĞLANTI AÇIKLAMASI

Aşağıda, elektronik kart üzerindeki ilgili terminallerin yanında bulunan kısaltmaların anlamları açıklanmıştır.

Tablo 2

ELEKTIRIK BAĞLANTILARI			
Terminaller	**Fonksiyon**	**Açıklama**	**Kablo türü**
M M	Motor 1	M1 motor bağlantısı [**nota 1**]	3 x 1,5 mm^2
M M	Motor 2	M2 motor bağlantısı	3 x 1,5 mm^2

ELEKTIRIK BAĞLANTILARI			
Terminaller	**Fonksiyon**	**Açıklama**	**Kablo türü**
Flash	Yanıp sönen	12 V (maksimum 21 W) lambalı bir yanıp sönen sinyal lambası için çıkış. Çıkış programlanabilir (bkz. "***Birinci seviye programlama (ON-OFF)***").	2 x 0,5 mm^2
ELS	Elektrikli kilit	12 V~ (maksimum 15 VA) elektro kilit çıkışı. Çıkış programlanabilir (bkz. "***Birinci seviye programlama (ON-OFF)***").	2 x 1,0 mm^2
OGI	OGI	24 V ve maksimum 4 W'lık bir sinyal lambası için "Kapı Açık Göstergesi" çıkışı. Çıkış programlanabilir (bkz. "***Birinci seviye programlama (ON-OFF)***").	1 x 0,5 mm^2
ENC [note 2]	Kodlayıcı 1	Motor 1 için encoder girişi. Kutuplama gerekmez	2 x 1,0 mm^2
ENC [note 2]	Kodlayıcı 2	Motor 2 için encoder girişi. Kutuplama gerekmez	2 x 1,0 mm^2
	Anten	Radyo alıcısının anten bağlantısı (sadece OXI için). OXIBD için "***SM tipi bir radyo alıcısının bağlantısı***" başlıklı bölüme bakınız.	1 adet RG58 tipi ekranlı kablo
Bluebus	BlueBus	Uyumlu cihazlar için giriş: EPMORB, F210B, EPSB, EPMB, EPLB. Cihazlar, hem güç kaynağının hem de iletişim sinyallerinin geçtiği iki iletken üzerinden paralel olarak bağlanır. Kutuplara saygı gösterilmesi gerekli değildir. Öğrenme aşamasında, kontrol ünitesine bağlanan her cihaz benzersiz bir kod sayesinde ayrı ayrı tanınacaktır. Her cihaz eklendiğinde veya silindiğinde, kontrol ünitesinin bir öğretme işlemi gerçekleştirmesi gerekecektir (bkz. paragraf "***Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme***").	2 x 0,5 mm^2
Stop	Stop	Müdahaleleri ile devam etmekte olan manevranın derhal durmasına ve ardından kısa bir geri dönüşe neden olan cihazlar için giriş. NO (normalde açık), NC (normalde kapalı) kontaklar veya hassas kenarlar gibi 8,2 kΩ sabit direnç çıkışına sahip cihazlar bu girişe bağlanabilir. Bu girişe bağlanan her cihaz öğrenme aşamasında kontrol ünitesi tarafından ayrı ayrı tanınır (bkz. paragraf "***Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme***"). Bu aşama sırasında, kontrol ünitesi öğretilen durumdan herhangi bir değişiklik tespit ederse, bir DURDURMA tetikler. Birbirinden farklı olsa bile bu girişe bir veya daha fazla cihaz bağlanabilir: paralel olarak birkaç NO cihazı, miktar sınırı olmaksızın; seri olarak birkaç NC cihazı, miktar sınırı olmaksızın; paralel olarak 8,2 kΩ'da sabit direnç çıkışlı 2 cihaz. 2'den fazla cihaz varsa, bunları tek bir 8,2 kΩ sonlandırma direnci ile kademeli olarak bağlamak gerekir; NC kontağına seri olarak 8,2 kΩ direnç yerleştirerek paralel 2 NO ve NC cihazı (bu aynı zamanda 3 cihazı birleştirmeyi de mümkün kılar: NO, NC ve 8,2 kΩ).	1 x 0,5 mm^2
SbS	Adım adım	NA (normalde açık) buton için giriş, adım adım komut gönderimi için.	1 x 0,5 mm^2
Open	Open	Sadece açma manevrası başlatan komut cihazları için giriş. NA kontak bağlanabilir.	1 x 0,5 mm^2
Close	Close	Sadece kapama manevrası başlatan komut cihazları için giriş. NA kontak bağlanabilir.	1 x 0,5 mm^2

Not 1 Tek kanatlı kapılar için kullanılmaz (kontrol ünitesi yalnızca bir motorun bağlı olduğunu otomatik olarak algılar).

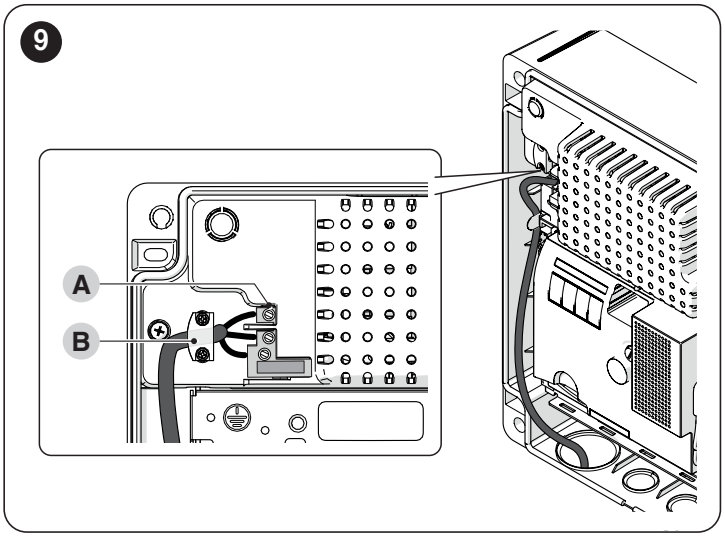
Not 2 ENC girişleri **MC824L** versiyonunda kullanılmaz.

4.2.3 BAĞLANTI IŞLEMLERI

Elektrik bağlantılarını yapmak için ("***Şekil 8***"):

1. klemensleri yuvalarından çıkarın
2. çeşitli cihazları "***Şekil 8***" içindeki şemayı izleyerek sağlanan terminallere bağlayın
3. klemensleri tekrar yuvalarına yerleştirin.
4. Güç kaynağı kablosunu terminale (**A**) bağlayın ve kablo rakoru (**B**) ile sabitleyin ("***Şekil 9***").

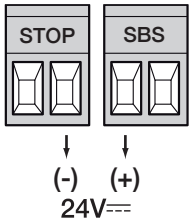
Sistemde sadece bir dişli motor varsa, M1 terminalini boş bırakarak M2 terminaline bağlayın.



4.3 KONTROL ÜNITESINE DIĞER CIHAZLARIN BAĞLANMASI

Transponder kartları için yakınlık okuyucusu veya anahtarlı seçme düğmesi aydınlatma ışığı gibi harici cihazlara güç verilmesi gerekiyorsa, güç kaynağını şekilde gösterildiği gibi çekmek mümkündür.
Besleme voltajı 24V⎓ -30% ÷ +50%'dır ve maksimum mevcut akım 200mA'dir.

10



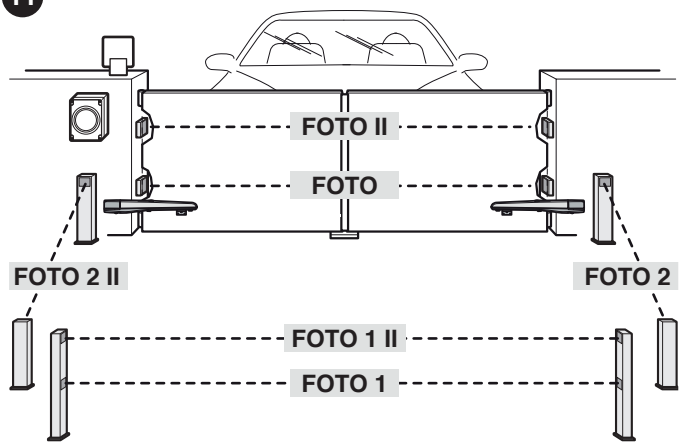
"Sbs" ve "STOP" klemenslerinde mevcut olan gerilim, kart üzerindeki "Stand By" işlevi etkinleştirildiğinde bile mevcut kalır.

Çalışmaları için her zaman açık kalması gereken cihazların veya sensörlerin elektrik bağlantısı, bu ürünün güç tüketiminde bir artışa neden olur. "*TEKNİK ÖZELLİKLER*" bölümünde belirtilen güç tüketimi, bağlı harici cihazları dikkate almaz.

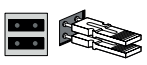
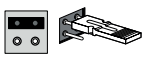
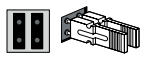
4.4 BLUEBUS SISTEMI ILE BAĞLI CIHAZLARIN ADRESLENMESI

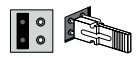
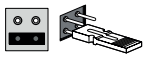
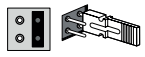
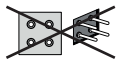
BlueBus sistemine bağlı cihazların tanınması için, bu cihazların adreslenmesi gereklidir.
Bu işlem, her cihazda bulunan elektriksel köprünün (jumper) doğru şekilde konumlandırılmasıyla yapılmalıdır (her cihazın kullanım kılavuzuna da bakınız). Aşağıda, fotosel türüne göre adresleme şeması verilmiştir.

11



Tablo 3

FOTOSELLERIN ADRESLERI	
Fotosel	**Köprü konumu**
PHOTO **Dış fotosel h = 50, kapanma sırasında devreye girer (hareketi durdurur ve tersine çevirir)**	
PHOTO II **Dış fotosel h = 100, kapanma sırasında devreye girer (hareketi durdurur e tersine çevirir)**	
PHOTO 1 **İç fotosel h = 50, hem kapanma sırasında (hareketi durdurur ve tersine çevirir) hem de açılma sırasında (durdurur ve fotosel serbest kaldığında yeniden başlatır) devreye girer**	

FOTOSELLERIN ADRESLERI	
Fotosel	**Köprü konumu**
PHOTO 1 II **İç fotosel h = 100, hem kapanma sırasında (hareketi durdurur ve tersine çevirir) hem de açılma sırasında (durdurur ve fotosel serbest kaldığında yeniden başlatır) devreye girer**	
PHOTO 2 **İç fotosel, açılma sırasında devreye girer (hareketi durdurur ve tersine çevirir)**	
PHOTO 2 II **İç fotosel, açılma sırasında devreye girer (hareketi durdurur ve tersine çevirir)**	
PHOTO 3 **KONFİGÜRASYON İZİN VERİLMEZ**	

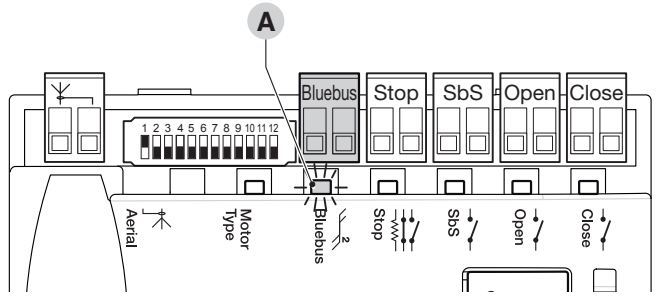
Kurulum prosedürünün sonunda veya fotosellerin veya diğer cihazların çıkarılmasının ardından, öğretme prosedürü gerçekleştirilmelidir (bkz. Bölüm "*Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme*").

4.5 İLK ÇALIŞTIRMA VE BAĞLANTILARIN KONTROLÜ

Kontrol ünitesine güç verdikten sonra aşağıdaki kontrolleri gerçekleştirin ("***Şekil 12***"):

1. birkaç saniye sonra, **"Bluebus"** (**A**) ledinin saniyede bir yanıp sönme sıklığında düzenli olarak yanıp söndüğünü kontrol edin
2. Fotosellerin hem TX (gönderme) hem de RX (alma) LED'lerinin yanıp söndüğünü kontrol edin. Bu aşamada yayılan yanıp sönme türü önemli değildir
3. **"Flash"** çıkışına bağlı yanıp sönen ışığın kapalı olduğunu kontrol edin.

12



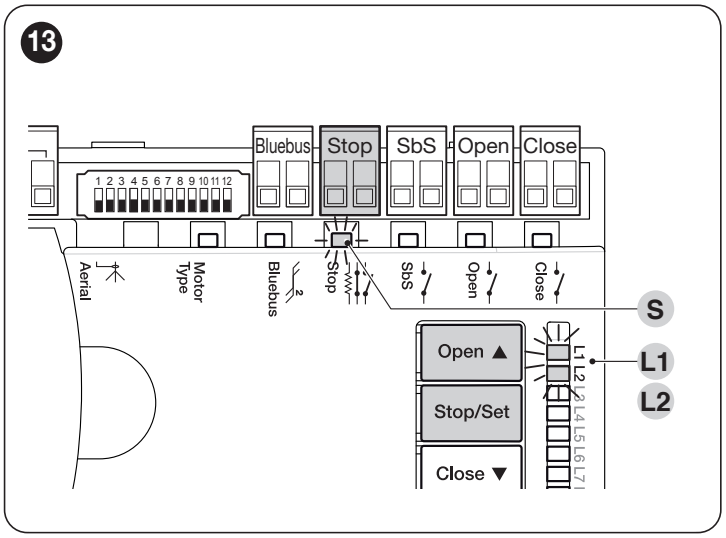
Herhangi bir kontrol başarısız olursa, kontrol ünitesine giden enerjiyi kesin ve tüm bağlantıları tekrar kontrol edin.

4.6 BAĞLI CIHAZLAR HAKKINDA BILGI EDINME

İlk açılış yapıldıktan sonra, kontrol ünitesinin **"Bluebus"** ve **"Stop"** girişlerine bağlı cihazları tanıması gerekir.

Kontrol ünitesine herhangi bir cihaz bağlı olmasa bile öğrenme aşaması mutlaka gerçekleştirilmelidir.

Kontrol ünitesi, öğrenme prosedürü sayesinde bağlı olan her bir cihazı ayrı ayrı tanıyabilir ve olası anormallikleri tespit edebilir.
Bu nedenle, bir cihaz eklendiğinde veya çıkarıldığında her seferinde cihazların öğrenilmesi işlemi yapılmalıdır.

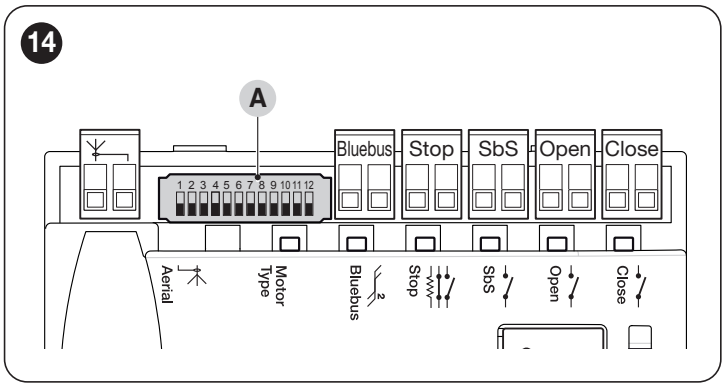


Kontrol ünitesi üzerindeki **"L1"** ve **"L2"** LED'leri ("***Şekil 13***") yavaşça yanıp sönerek öğrenme işleminin yapılması gerektiğini belirtir.
Bunun için:

1. **[Open ▲]** ve **[Stop/Set]** düğmelerine aynı anda basın ve basılı tutun
2. **"L1"** ve **"L2"** led'leri hızlı bir şekilde yanıp sönmeye başladığı zaman (yaklaşık 3 saniye sonra) düğmeleri bırakın
3. kontrol panelinin cihaz öğrenimi fazını tamamlaması için birkaç saniye bekleyin
4. Bu aşamanın sonunda, **"Stop"** (**S**) LED'i yanmalı ve **"L1"** ile **"L2"** LED'leri sönmelidir (bu sırada "L3" ve "L4" LED'leri yanıp sönmeye başlayabilir).

4.7 MOTOR SEÇICI

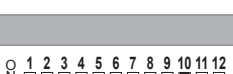
Kontrol ünitesi, kullanılan motor tipini belirlemenizi sağlayan bir seçici (**A** - "***Şekil 14***") ile donatılmıştır (bkz. "***Tablo 4***").



Motor seçici ayarı, mekanik durdurucuların konumlarının öğrenilmesi işleminden önce yapılmalıdır.

'*Tablo 4*' dışında herhangi bir yapılandırmaya izin verilmez.

Tablo 4

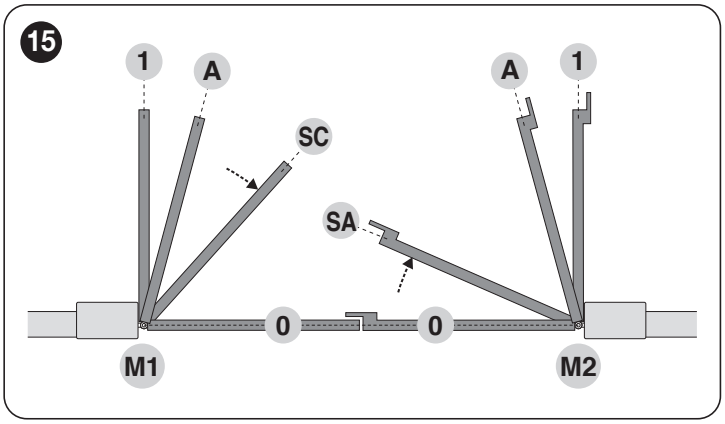
MOTOR TİPİ SEÇİMİ		
Motor tipi	**Motor seçici**	**Oview Üzerinden Görüntüleme**
MC824H		
MB4024 - MB5024 - HY7024 - HY7124		MB4024
MFAB3024		ME3024
TO4024 - XFAB2124 - LFAB4024		TO4024
TO5024 - TO5024I		TO5024
TO7024 - TO6024HS		TO7024
BFAB5024		BM5024
METROELITE - MFAB3024HS - TO5024HS		METRO
WINGOELITE - WG3524HS - LFAB4024HS - TTN3724HS - TTN6024HS		WINGOE
MC824L		
OLTRE1824		OLTRE1824

4.8 MEKANIK DURDURUCU KONUMLARININ ÖĞRENILMESI

Cihazların öğrenilmesinden sonra, mekanik durdurucuların (maksimum açılma ve maksimum kapanma) konumlarının öğrenilmesi gerekir. Bu işlem üç modda gerçekleştirilebilir: **otomatik**, **manuel** ve **karma**.
Otomatik modda, kontrol ünitesi mekanik durdurucuları öğrenir, kanatların en uygun zamanlamalarını hesaplar ve yavaşlatma noktalarını belirler: **"SA"** ve **"SC"** ("***Şekil 15***").

Manuel modda, konumlar ("***Şekil 15***") tek tek programlanır, kanatlar istenilen noktalara getirilerek ayarlanır. Programlanacak konum, sekiz LED'den birinin **"L1...L8"** yanıp sönmesiyle belirlenir (bkz. "***Tablo 5***").

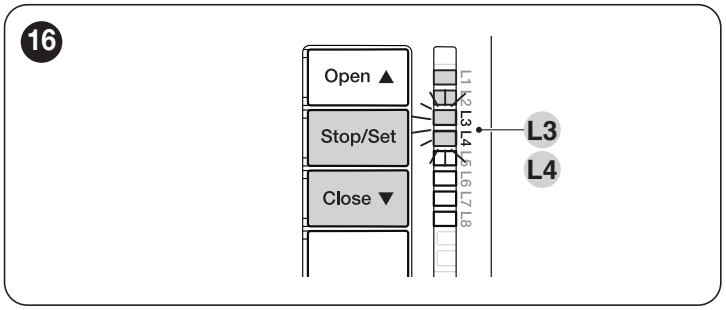
Karma modda, önce otomatik prosedür uygulanabilir, ardından manuel prosedürle bir veya daha fazla konum değiştirilebilir; ancak **"0"** ve **"1"** konumları (mekanik durdurucu konumları) hariçtir.



Tablo 5

PROGRAMLAMA KONUMLARI		
Konum	**LED**	**Açıklama**
Konum 0 (motor 1)	**L1**	Maksimum kapanma konumu: motor 1'e bağlı kanat kapanma durdurucusuna çarptığında
Konum 0 (motor 2)	**L2**	Maksimum kapanma konumu: motor 2'ye bağlı kanat kapanma durdurucusuna çarptığında
Konum SA (motor 2)	**L3**	Açılma zamanlaması: motor 2'ye bağlı kanat bu konumu geçtiğinde, motor 1'e bağlı kanat açılmaya başlar
Konum A (motor 1)	**L4**	İstenen açılma konumu: motor 1'e bağlı kanadın açılma manevrası sonunda durması gereken konum. Bu konum açılma durdurucusuyla çakışmak zorunda değildir, "0" ile "1" arasında serbestçe seçilebilir
Konum A (motor 2)	**L5**	İstenen açılma konumu: motor 2'ye bağlı kanadın açılma manevrası sonunda durması gereken konum. Bu konum açılma durdurucusuyla çakışmak zorunda değildir, "0" ile "1" arasında serbestçe seçilebilir
Konum SC (motor 1)	**L6**	Kapanma zamanlaması: kanat 1 bu konumun altına geldiğinde, kanat 2 kapanmaya başlar
Konum 1 (motor 1)	**L7**	Maksimum açılma konumu: motor 1'e bağlı kanat açılma durdurucusuna çarptığında
Konum 1 (motor 2)	**L8**	Maksimum açılma konumu: motor 2'ye bağlı kanat açılma durdurucusuna çarptığında

4.8.1 OTOMATIK MODDA ÖĞRENME



Otomatik öğrenme prosedürünü gerçekleştirmek için:
1. **[Stop/Set]** ve **[Close ▼]** tuşlarına aynı anda basılı tutun
2. Yaklaşık 5 saniye sonra **"L3"** ve **"L4"** LED'leri hızlıca yanıp sönmeye başladığında tuşları bırakın
3. Otomasyonun aşağıdaki manevra sıralarını gerçekleştirdiğini kontrol edin:
   - **a.** M1 motorunun yavaş kapanması, mekanik durdurucuya kadar
   - **b.** M2 motorunun yavaş kapanması, mekanik durdurucuya kadar
   - **c.** M2 ve M1 motorlarının yavaş açılması, açılma durdurucusuna kadar
   - **d.** M1 ve M2 motorlarının hızlı kapanması.

Eğer ilk manevra (a) M1 motorunun kontrol ettiği kanadı değil de M2 motorunun kontrol ettiği kanadı kapatıyorsa, [Open ▲] veya [Close ▼] tuşuna basarak öğrenme aşamasını durdurun. Bu durumda, kontrol ünitesindeki M1 ve M2 motor bağlantılarını ve ilgili encoder bağlantılarını ters çevirin. Ardından otomatik öğrenme prosedürünü tekrar edin.

Eğer ilk iki manevra (a ve b) "kapanma" değil de "açılma" olarak gerçekleşiyorsa, [Open ▲] veya [Close ▼] tuşuna basarak öğrenme aşamasını durdurun. Bu durumda, açılma manevrasını gerçekleştiren motorun komut kablolarını (klemensin dış pozisyonundakiler) ters çevirin ve otomatik öğrenme prosedürünü tekrar edin.

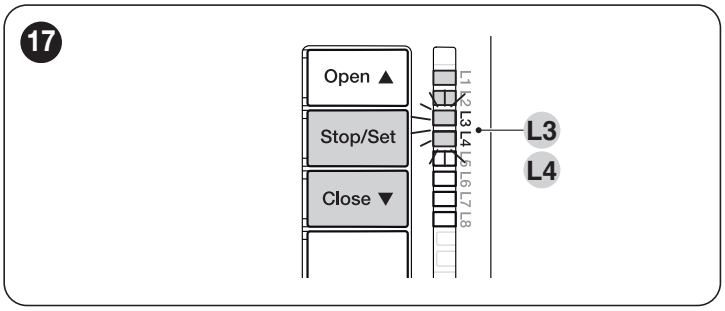
4. İki motorun (**d**) kapatma manevrasının sonunda, **"L3"** ve **"L4"** LED'leri söner; bu, prosedürün doğru şekilde tamamlandığını gösterir.

Otomatik öğrenme prosedürü sırasında, fotosellerin veya "stop" girişine bağlı bir cihazın devreye girmesi durumunda, prosedür durur ve L1 LED'i yanıp sönmeye başlar. Bu durumda, otomatik öğrenme prosedürünün tekrarlanması gerekir.

Otomatik öğrenme prosedürü, kurulumdan sonra bile, örneğin mekanik durdurucuların konumunun değiştirilmesinden sonra, istenilen herhangi bir zamanda yeniden gerçekleştirilebilir.

4.8.2 MANUEL MODDA ÖĞRENME

Öğrenme prosedürü, bir tuşa basılması ile diğerine basılması arasında maksimum 10 saniyelik bir süreye sahiptir. Bu süre geçtikten sonra, prosedür o ana kadar yapılan değişiklikleri kaydederek otomatik olarak sona erer.



"L1..L8" LED'leri yanıp sönerken, bir LED'den diğerine geçmek için [Open ▲] veya [Close ▼] tuşuna kısa bir süre basmak yeterlidir (LED yanıp söner, mevcut konumu gösterir).

"L1..L8" LED'leri yanıp sönerken, motoru bir yöne hareket ettirmek için [Open ▲] veya [Close ▼] tuşuna sürekli basılması gerekir.

Manuel öğrenme prosedürünü gerçekleştirmek için:
1. **[Stop/Set]** ve **[Close ▼]** tuşlarına aynı anda basılı tutun
2. LED **"L1"** yanıp sönmeye başladığında (yaklaşık 3 sn. sonra) tuşları bırakın
3. "**L1**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M1'in 0 konumu**
   - Motor 1'i **"0" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L1**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L2**" LED'i yanıp sönmeye başlar)

4. "**L2**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M2'nin 0 konumu**
   - Motor 2'yi **"0" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L2**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L3**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
5. "**L3**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M2'nin SA konumu**
   - Motor 2'yi **"SA" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L3**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L4**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
6. "**L4**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M1'in A konumu**
   - Motor 1'i **"A" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L4**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L5**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
7. "**L5**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M2'nin A konumu**
   - Motor 2'yi **"A" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L5**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L6**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
8. "**L6**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M1'in SC konumu**
   - Motor 1'i **"SC" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L6**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L7**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
9. "**L7**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M1'in 1 konumu**
   - Motor 1'i **"1" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
   - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L7**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında "**L8**" LED'i yanıp sönmeye başlar)
10. "**L8**" LED'i yanıp sönmeye başlar: **M2'nin 1 konumu**
    - Motor 2'yi **"1" konumuna** ("***Şekil 15***") getirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basılı tutun. Konuma ulaşıldığında, manevrayı durdurmak için tuşu bırakın
    - Konumu kaydetmek için, **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın (2 saniye sonra "**L8**" LED'i sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında manuel programlamadan çıkılır).

Yalnızca bir motorlu sistemlerde:

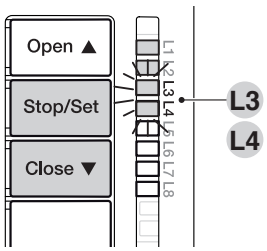
- 1. ve 2. adımlarda açıklandığı gibi devam edin
- 2. ve 9. adımlarda **[Stop/Set]** tuşuna en az 3 saniye basılı tutun ve ardından bırakın
- 2 saniye sonra ilgili LED sabit yanar ve **[Stop/Set]** tuşu bırakıldığında bir sonraki LED yanıp sönmeye başlar.

L3 (M2'nin SA'sı), L4 (M1'in A'sı) ve L6 (M1'in SC'si) LED'lerine karşılık gelen konumlar programlanmamalıdır. Bir LED'den diğerine geçmek için [Open ▲] veya [Close ▼] tuşuna kısa bir süre basmak yeterlidir (LED yanıp söner, mevcut konumu gösterir).

4.8.3 KARMA MODDA ÖĞRENME

Öğrenme prosedürü, bir tuşa basılması ile diğerine basılması arasında maksimum 10 saniyelik bir süreye sahiptir. Bu süre geçtikten sonra, prosedür o ana kadar yapılan değişiklikleri kaydederek otomatik olarak sona erer.

18



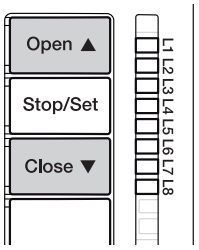
Karma modda öğrenme prosedürünü gerçekleştirmek için:

1. "***Otomatik modda öğrenme***" paragrafında açıklandığı gibi otomatik öğrenme prosedürünü gerçekleştirin
2. **[Stop/Set]** ve **[Close ▼]** tuşlarına aynı anda basılı tutun
3. "**L1**" LED'i yanıp sönmeye başladığında tuşları bırakın
4. Yanıp sönen (**L1…L8**) LED'ini **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna kısa basarak programlanmak istenen konuma getirin
5. Düzenlemek istediğiniz diğer tüm pozisyonlar için bu son işlemi tekrarlayın.
6. Manuel öğrenmeyi sonlandırmak için, yanıp sönen LED '**L8**' konumunu geçene kadar **[Close ▼]** düğmesine tekrar tekrar basın.

4.9 KAPI HAREKETININ KONTROLÜ

Öğrenme aşamasının sonunda, kapının doğru hareket ettiğini ve montaj ile ayarlamada herhangi bir hata olmadığını doğrulamak için kontrol ünitesine birkaç açma ve kapama manevrası yaptırılması önerilir.

19



1. Bunun için:
2. **[Open ▲]** tuşuna basın ("***Şekil 19***"). Açılma manevrası sırasında hızlanma, sabit hız ve yavaşlama aşamalarının mevcut olduğunu doğrulayın. Manevra tamamlandığında, kanatlar açılma mekanik durdurucusundan birkaç santimetre önce durmalıdır
3. **[Close ▼]** tuşuna basın ("***Şekil 19***") ve kapanma manevrası sırasında hızlanma, sabit hız ve yavaşlama aşamalarının mevcut olduğunu doğrulayın. Sonunda kanatlar kapanma mekanik durdurucusuna tam olarak oturmalıdır
4. Daha önce ayarlanmış tüm işlevlerin kontrol ünitesi tarafından öğrenildiğini doğrulayın.

5 TEST ETME VE DEVREYE ALMA

Bu aşamalar, maksimum sistem güvenliğini sağlamak amacıyla otomasyon kurulumunun en önemli aşamalarıdır. Test ayrıca otomasyon cihazlarının periyodik bir kontrolü olarak da yapılabilir.

Otomasyonun test ve devreye alma aşamaları, mevcut risklere karşı alınan önlemleri doğrulamak için gerekli testleri belirlemek ve yürürlükteki yasa, yönetmelik ve standartlara uygunluğu kontrol etmekle yükümlü, nitelikli ve deneyimli personel tarafından gerçekleştirilmelidir: özellikle, EN 12445 standardında belirtilen otomatik kapı sistemlerinin test yöntemlerine ilişkin tüm gereklilikler dikkate alınmalıdır.

Ek cihazların hem işlevsellik hem de kontrol paneli ile doğru etkileşimi açısından özel bir teste tabi tutulması gerekir. Bu nedenşe bireysel cihazların kullanım kılavuzlarına bakınız.

5.1 TEST

Aşağıda açıklanan test için gerçekleştirilecek işlem sırası, tipik bir kurulumu ifade eder ("***Şekil 3***").
Test prosedürünü gerçekleştirmek için:

1. "***GENEL GÜVENLİK UYARILARI VE ÖNLEMLERİ***" bölümünde (sayfa 3) öngörülen her şeye kesinlikle uyulduğunu kontrol edin
2. İlgili kullanım kılavuzunda açıklandığı gibi manuel çalıştırma için motorların kilidini açın. Manuel çalıştırma için öngörülen noktada kanada etki ederek, kanatları 390 N'dan daha az bir kuvvetle açma ve kapamada hareket ettirme olasılığını kontrol edin
3. motorları ilgili kullanım kılavuzunda açıklandığı gibi kilitleyin
4. Kontrol cihazlarını (verici, komut düğmesi, anahtarlı seçici vb.) kullanarak kapının açılma, kapanma ve durma işlemlerini test edin; kanatların hareketinin beklendiği gibi olduğunu doğrulayın. Kanat hareketini değerlendirmek ve montaj, ayar hataları veya sürtünme noktalarını tespit etmek için birden fazla test yapılması önerilir
5. Sistemdeki tüm güvenlik cihazlarının (fotoseller, hassas kenarlar, vb.) doğru çalışıp çalışmadığını tek tek kontrol edin. Bir cihaza müdahale edilmesi durumunda, kontrol ünitesindeki "**Bluebus**" (**A** - "***Şekil 12***") ledi tanıma onayı olarak iki kez daha hızlı yanıp söner
6. Kanatların hareketinden kaynaklanan tehlikeli durumlar darbe kuvvetinin sınırlandırılması yoluyla güvence altına alındıysa, kuvvet ölçümü EN 12445 standardına göre yapılmalı ve gerekiyorsa, "motor kuvveti" kontrolü darbe kuvvetini azaltmak için bir yardımcı sistem olarak kullanılıyorsa, en iyi sonucu veren ayar denenip bulunmalıdır.

5.2 DEVREYE ALMA

Devreye alma aşaması ancak tüm test aşamalarının olumlu sonuçlanmasının ardından gerçekleştirilebilir.

Otomasyonu devreye almadan önce, sahibini tehlikeler ve hala mevcut olan kalan riskler konusunda yeterince bilgilendirin.

Devreye almak için:

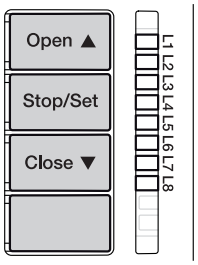
1. aşağıdaki belgeleri içermesi gereken, otomasyonun teknik dosyasını oluşturun: otomasyonun genel çizimi, yapılan elektrik bağlantılarının şeması, mevcut risklerin analizi ve bunlar için benimsenen çözümler, kullanılan tüm cihazların imalatçı tarafından hazırlanmış uygunluk beyanı ve kurulumcu tarafından hazırlanan uygunluk beyanı
2. en azından aşağıdaki bilgileri içeren bir etiketi kapının üzerine yerleştirin: otomasyon türü, üreticinin adı ve adresi ("devreye alma"dan sorumlu taraf), seri numarası, yapım yılı ve "CE" işareti
3. otomasyon uygunluk beyanını doldurup otomasyon sahibine teslim edin
4. otomasyonun "Kullanım Kılavuzunu" doldurup otomasyon sahibine teslim edin
5. tüm otomasyon cihazlarının bakım gereksinimlerini içeren "Bakım Planı"nı doldurup otomasyon sahibine teslim edin.

Bahsedilen tüm belgeler için, Nice teknik yardım hizmeti aracılığıyla kullanma talimatları ve kılavuzlar sunmaktadır.

6 PROGRAMLAMA

Kontrol ünitesi üzerinde **[Open ▲]**, **[Stop/Set]** ve **[Close ▼]** olmak üzere 3 tuş bulunmaktadır ("***Şekil 20***") ve bu tuşlar hem test aşamalarında kontrol ünitesini çalıştırmak hem de mevcut işlevleri programlamak için kullanılabilir.
[Radio ⊟)))] tuşu kullanılmaz.

20



Mevcut programlanabilir fonksiyonlar **iki seviyede** düzenlenmiştir ve çalışma durumları kontrol panelinde bulunan sekiz LED "**L1 ... L8**" tarafından bildirilir (led yanıyor = fonksiyon aktif; led sönük = fonksiyon aktif değil).

6.1 PROGRAMLAMA DÜĞMELERININ KULLANIMI

[Open ▲] Kapının açılmasını komuta eden tuş
Programlama aşamasında seçim tuşu.

[Stop/Set] Bir hareketi durdurmak için tuş
5 saniyeden uzun süre basıldığında programlama aşamasına geçiş sağlar.

[Close ▼] Kapının kapanmasını komuta eden tuş
Programlama aşamasında seçim tuşu.

[Radio ⊟)))]
– Kullanılmayan tuş.

6.2 BIRINCI SEVIYE PROGRAMLAMA (ON-OFF)

Tüm birinci seviye fonksiyonlar fabrikada "**OFF**" olarak ayarlanmıştır ve istenildiği zaman değiştirilebilir. Çeşitli fonksiyonları kontrol etmek için '***Tablo 6***' bölümüne bakın.

6.2.1 BIRINCI SEVIYE PROGRAMLAMA PROSEDÜRÜ

Programlama prosedürünün bir düğmeye basılması ile diğerine basılması arasında maksimum 20 saniyelik bir süre limiti vardır. Bu sürenin sonunda prosedür otomatik olarak sona erer ve o ana kadar yapılan değişiklikler hafızaya alınır.

Birinci seviye programlamasını gerçekleştirmek için:
1. "**L1**" LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar **[Stop/Set]** düğmesine basın ve basılı tutun
2. Led "**L1**" yanıp sönmeye başladığında **[Stop/Set]** tuşunu bırakın
3. yanıp sönen LED'i değiştirilecek fonksiyonu temsil eden LED'e taşımak için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** düğmesine basın
4. Fonksiyon durumunu değiştirmek için **[Stop/Set]** tuşuna basın:
   – kısa süreli yanıp sönme = **OFF**
   – uzun yanıp sönme = **ON**
5. Programlamadan çıkmak için 10 saniye (maksimum süre) bekleyin.

Prosedürü gerçekleştirirken diğer fonksiyonları "ON" veya "OFF" olarak programlamak için, bu faz sırasında 2. ve 3. maddelerin tekrarlanması gerekir.

Tablo 6

BIRINCI SEVIYE FONKSIYONLAR (ON – OFF)		
LED	**Fonksiyon**	**Açıklama**
L1	**Otomatik kapanış**	**AKTİF FONKSİYON:** Açma manevrasından sonra, programlanan Bekleme Süresi kadar bir duraklama yapılır, ardından kontrol ünitesi otomatik olarak kapama manevrasını başlatır. Fabrika ayarı Bekleme Süresi 30 saniyedir. **FONKSİYON PASİF:** Çalışma "yarı otomatik" tiptedir.
L2	**Fotodan sonra kapat**	**AKTİF FONKSİYON:** Açma veya kapama manevrası sırasında fotoseller devreye girerse, bekleme süresi programlanan süreden bağımsız olarak 5 saniyeye düşer. "Otomatik kapama" devre dışıysa ve fotoseller devreye girerse, programlanan "bekleme süresi" ile birlikte "otomatik kapama" etkinleşir. **FONKSİYON AKTİF DEĞİL:** duraklama süresi programlandığı gibi olacaktır veya fonksiyon aktif değilse otomatik tekrar kapama olmayacaktır.
L3	**Her zaman kapat**	**FONKSİYON AKTİF:** Elektrik kesintisi durumunda, kısa süreli olsa bile, elektrik geri geldikten 10 saniye sonra kontrol ünitesi kapının açık olduğunu algılar ve 5 saniyelik ön flaşlamadan sonra otomatik olarak kapanma hareketini başlatır. **PASİF FONKSİYON:** Elektrik geri geldiğinde kapı bulunduğu konumda kalır.
L4	**Stand by tümü**	**Fonksiyon AKTİF:** manevranın bitiminden itibaren 5 dakika sonra, kontrol ünitesi "Bluebus" çıkışını (bağlı cihazlar) ve daha yavaş yanıp sönecek olan Bluebus ledi hariç tüm ledleri kapatır. Kontrol ünitesi bir komut aldığında normal çalışmaya devam eder (kısa bir gecikmeyle). Bu işlev, pil gücü veya fotovoltaik panellerde önemli bir husus olan tüketimi azaltmayı amaçlamaktadır. İşlev varsayılan olarak etkindir.

BIRINCI SEVIYE FONKSIYONLAR (ON – OFF)		
LED	**Fonksiyon**	**Açıklama**
L5	**Elektrikli kilit / Nezaket lambası**	**AKTİF FONKSİYON:** “elektromekanik kilit” çıkışı “nezaket ışığı” olarak çalışır. **PASİF FONKSİYON:** Çıkış elektromekanik kilit olarak çalışır.
L6	**Ön yanıp sönme**	**FONKSİYON AKTİF:** flaşör, hareket başlamadan 3 saniye önce yanıp sönmeye başlar ve tehlike durumunu önceden bildirir. **FONKSİYON PASİF:** flaşör, hareket başladığında yanıp sönmeye başlar.
L7	**“Kapat” komutu “Kısmi Açma 1” olur**	**AKTİF FONKSİYON:** Kontrol ünitesinin “Close” girişi “Kısmi Açma 1” olarak çalışır.
L8	**“Kapı açık göstergesi” veya “Bakım göstergesi”**	**AKTİF FONKSİYON:** Kontrol ünitesinin “kapı açık göstergesi” çıkışı “bakım göstergesi” olarak çalışır. **PASİF FONKSİYON:** Çıkış “kapı açık göstergesi” olarak çalışır.

6.3 İKINCI SEVIYE PROGRAMLAMA (AYARLANABILIR PARAMETRELER)

Tüm ikinci seviye parametreleri, “***Tablo 7***” içinde “**GRİ RENK**” ile gösterildiği gibi fabrikada programlanmıştır ve herhangi bir zamanda değiştirilebilir. Parametreler, 1 ila 8 arasında bir değer ölçeğinde ayarlanabilir. Her LED'e karşılık gelen değeri kontrol etmek için “***Tablo 7***” bölümüne bakın.

6.3.1 İKINCI SEVIYE PROGRAMLAMA PROSEDÜRÜ

Programlama prosedürünün bir düğmeye basılması ile diğerine basılması arasında maksimum 20 saniyelik bir süre limiti vardır. Bu sürenin sonunda prosedür otomatik olarak sona erer ve o ana kadar yapılan değişiklikler hafızaya alınır.

İkinci seviye programlamasını gerçekleştirmek için:

1. “**L1**” LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar **[Stop/Set]** düğmesine basın ve basılı tutun
2. Led “**L1**” yanıp sönmeye başladığında **[Stop/Set]** tuşunu bırakın
3. yanıp sönen LED'i değiştirilecek parametrenin "**giriş LED'ini**" temsil eden LED'e taşımak için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** düğmesine basın
4. **[Stop/Set]** tuşuna basılı tutun. **[Stop/Set]** tuşu basılıyken:
   - değiştirilecek parametrenin mevcut seviyesini temsil eden LED yanana kadar yaklaşık 3 saniye bekleyin
   - parametre değerini temsil eden LED'i hareket ettirmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşuna basın
5. **[Stop/Set]** düğmesini bırakın
6. Programlamadan çıkmak için 10 saniye (maksimum süre) bekleyin.

Prosedürün yürütülmesi sırasında daha fazla parametre programlamak için, fazın kendisi sırasında işlemleri 2. adımdan 4. adıma kadar tekrarlanması gerekir.

Gri renkle vurgulanan ayar değeri ("*Tablo 7*") bu değerin fabrikada programlanan değer olduğunu gösterir.

Tablo 7

İKINCI SEVIYE FONKSIYONLAR (AYARLANABILIR PARAMETRELER)				
Giriş LED'leri	**Parametre**	**Led (seviye)**	**Ayarlanan değer**	**Açıklama**
L1	**Duraklatma Süresi**	L1	5 saniye	Bekleme süresini ayarlar, yani otomatik kapanmadan önceki süreyi. Yalnızca Kapanma aktifse etkilidir.
		L2	15 saniye	
		L3	**30 saniye**	
		L4	45 saniye	
		L5	60 saniye	
		L6	80 saniye	
		L7	120 saniye	
		L8	180 saniye	

İKINCI SEVIYE FONKSIYONLAR (AYARLANABILIR PARAMETRELER)

Giriş LED'leri	Parametre	Led (seviye)	Ayarlanan değer	Açıklama
L2	**Adımlı çalışma fonksiyonu**	L1	Aç – stop – kapat – stop	"SbS", "Open", "Close" girişlerine veya radyo komutuna atanan komut sırasını ayarlar. **Not:** **L4**, **L5**, **L7** ve **L8** ayarlandığında, "Aç" ve "Kapat" komutlarının davranışı da değişir.
		L2	**Aç – stop – kapat – aç**	
		L3	Aç – kapat – aç – kapat	
		L4	TOPLU KULLANIM (CONDOMINIALE) **Açma manevrasında** "Adım Adım" ve "Aç" komutları etkisizdir; "Kapat" komutu ise hareketin tersine çevrilmesini, yani kanatların kapanmasını sağlar. **Kapama manevrasında** "Adım Adım" ve "Aç" komutları hareketin tersine çevrilmesini, yani kanatların açılmasını sağlar; "Kapat" komutu ise etkisizdir.	
		L5	TOPLU KULLANIM 2 (CONDOMINIALE 2) **Açma manevrasında** "Adım Adım" ve "Aç" komutları etkisizdir; "Kapat" komutu hareketin tersine çevrilmesini sağlar, yani kanatlar kapanır. Gönderilen komut 2 saniyeden uzun sürerse, bir "Dur" komutu uygulanır. **Kapama manevrasında** "Adım Adım" ve "Aç" komutları hareketin tersine çevrilmesini sağlar, yani kanatlar açılır; "Kapat" komutu etkisizdir. Gönderilen komut 2 saniyeden uzun sürerse, bir "Dur" komutu uygulanır.	
		L6	ADIM-ADIM 2 (2 saniyeden kısa süreli komut kısmi açma yapar)	
		L7	KULLANICI VAR (UOMO PRESENTE) Manevra yalnızca gönderilen komut sürdüğü sürece gerçekleştirilir; komut kesilirse manevra durur.	
		L8	Açma "yarı otomatik", kapama "kullanıcı var" modundadır.	
L3	**Motor hızları**	L1	Çok yavaş	Normal çalışma sırasında motorların hızını ayarlar.
		L2	Yavaş	
		L3	Orta	
		L4	Hızlı	
		L5	Çok hızlı	
		L6	**En hızlı**	
		L7	Hızlı açma, yavaş kapama	
		L8	En hızlı açma, orta kapama	
L4	**Kapanmadan sonra motorların boşaltılması**	**L1**	**Boşaltma yok**	Kapanma hareketinden sonra her iki motorun "kısa ters hareket" süresini ayarlar, bu sayede kalan son itme kuvveti azaltılır.
		L2	Seviye 1 – Minimum deşarj (yaklaşık 100 ms)	
		L3	Seviye 2 - ...	
		L4	Seviye 3 - ...	
		L5	Seviye 4 - ...	
		L6	Seviye 5 - ...	
		L7	Seviye 6 - ...	
		L8	Seviye 7 – Maksimum deşarj (yaklaşık 800 ms)	
L5	**Motor kuvveti**	L1	Seviye 1 - Minimum güç	Her iki motorun gücünü ayarlar.
		L2	Seviye 2 - ...	
		L3	**Seviye 3 - ...**	
		L4	Seviye 4 - ...	
		L5	Seviye 5 - ...	
		L6	Seviye 6 - ...	
		L7	Seviye 7 - ...	
		L8	Seviye 8 - Maksimum güç	
L6	**Yaya veya kısmi açma**	L1	Yaya 1 (M2 kanadının toplam açılmanın 1/4'ü kadar açılması)	"Açma kısmi 1" komutuna karşılık gelen açma türünü ayarlar. L5, L6, L7, L8 seviyelerinde; "minimum açma" ifadesi M1 ve M2 arasında daha az açılan kanadı ifade eder; örneğin M1 90° açılıyor ve M2 110° açılıyorsa, minimum açma 90°'dir.
		L2	Yaya 2 (M2 kanadının toplam açılmanın 1/2'si kadar açılması)	
		L3	Yaya 3 (M2 kanadının toplam açılmanın 3/4'ü kadar açılması)	
		L4	**Yaya 4 (M2 kanadının tamamen açılması)**	
		L5	Parziale 1 (her iki kanadın "minimum" açılmanın 1/4'ü kadar açılması)	
		L6	Parziale 2 (her iki kanadın "minimum" açılmanın 1/2'si kadar açılması)	
		L7	Parziale 3 (her iki kanadın "minimum" açılmanın 3/4'ü kadar açılması)	
		L8	Parziale 4 (her iki kanadın "minimum" açılma kadar açılması)	

İKINCI SEVIYE FONKSIYONLAR (AYARLANABILIR PARAMETRELER)				
Giriş LED'leri	**Parametre**	**Led (seviye)**	**Ayarlanan değer**	**Açıklama**
L7	**Bakım uyarısı**	L1	500	Otomasyon bakım talebinin sinyalinin verileceği manevra sayısını ayarlar (bkz. bölüm "***"Bakım uyarısı" fonksiyonu***").
		L2	1000	
		L3	**1500**	
		L4	2500	
		L5	5000	
		L6	10000	
		L7	15000	
		L8	20000	
L8	**Arızaların listesi**	**L1**	**1inci hareket (en son) sonucu**	Son 8 manevrada meydana gelen arızaların türünü kontrol etmeyi sağlar (bkz. "***Arıza geçmişi listesi***").
		L2	2nci hareket sonucu	
		L3	3üncü hareket sonucu	
		L4	4üncü hareket sonucu	
		L5	5inci hareket sonucu	
		L6	6ncı hareket sonucu	
		L7	7nci hareket sonucu	
		L8	8inci hareket sonucu	

6.4 ÖZEL FONKSIYONLAR

6.4.1 "HER HALÜKARDA HEREKET ET" FONKSIYONU

Bu fonksiyon, bazı güvenlik donanımları düzgün çalışmadığında veya arızalandığında bile otomasyonun çalışmasına olanak sağlar. Otomasyonu "**deadman**" modunda aşağıdaki şekilde ilerleyerek kontrol etmek mümkündür:

1. Bir verici, anahtarlı seçici vb. ile kapıyı çalıştırmak için bir komut gönderin. Her şey düzgün çalışıyorsa kapı normal şekilde hareket eder, aksi takdirde 2. adıma geçin
2. 3 saniye içinde, komutu tekrar çalıştırın ve çalıştırılmış halde tutun
3. Yaklaşık 2 saniye sonra, kapı "**adam mevcut**" modunda istenen manevrayı gerçekleştirir, yani komut aktif tutulduğu sürece hareket eder.

6.4.2 "BAKIM UYARISI" FONKSIYONU

Bu işlev, otomasyon sisteminin bakım zamanı geldiğinde kullanıcıyı bilgilendirmeyi sağlar. Bakım uyarısı, çıkış "**OGI**"ye bağlı bir lamba aracılığıyla verilir, eğer bu çıkış "**Bakım gösterge ışığı**" olarak yapılandırılmışsa.
Yapılandırma yalnızca 'Oview' programlayıcısı aracılığıyla mümkündür (bkz. '***IBT4N arayüzünün bağlantısı***').

Lamba göstergesinin farklı uyarı sinyalleri "*Tablo 8*" içinde belirtilmiştir.

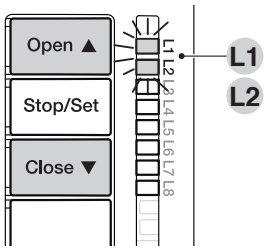
Tablo 8

"BAKIM GÖSTERGESI" UYARISI	
Manevra sayısı – Uyarı	**Rapor**
Limitin %80'inden azı	Açılış manevrasının başlangıcında lamba 2 saniye boyunca yanar.
Limitin %81'i ile %100'ü arasında	Manevra süresince yanıp sönen lamba.
%100'ün üzerinde	Sürekli yanıp sönen lamba.

6.5 HAFIZANIN SILINMESI

Aşağıda açıklanan prosedür, kontrol panelini fabrika programlama değerlerine döndürür. Tüm özelleştirilmiş ayarlar kaybolur.

21



Kontrol ünitesinin belleğini silmek ve tüm fabrika ayarlarını geri yüklemek için şu adımları izleyin:

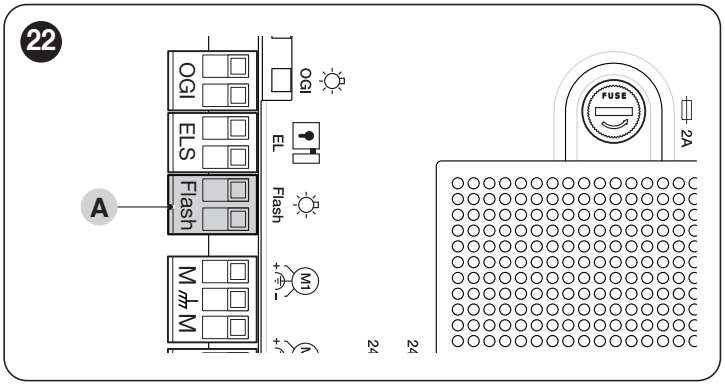
1. **[Open ▲]** ve **[Close ▼]** tuşlarına basılı tutun, "**L1**" ve "**L2**" LED'leri yanıp sönmeye başlayana kadar
2. tuşları bırakın.

7 NE YAPMALIYIM... (sorun giderme kılavuzu)

Bazı cihazlar, çalışma durumunu veya olası arızaları bildirmek üzere tasarlanmıştır.

7.1 FLAŞÖR LAMBASI ILE UYARILAR

Kontrol ünitesi üzerindeki FLASH çıkışına (**A**) bir flaşör bağlanmışsa, manevra sırasında bu flaşör 1 saniyelik aralıklarla yanıp söner.
Bir arıza meydana gelirse, flaşör 1 saniyelik aralıklarla iki kez kısa kısa yanıp söner. Her arıza türünün nedeni ve olası çözümü "***Tablo 9***" içinde açıklanmıştır.

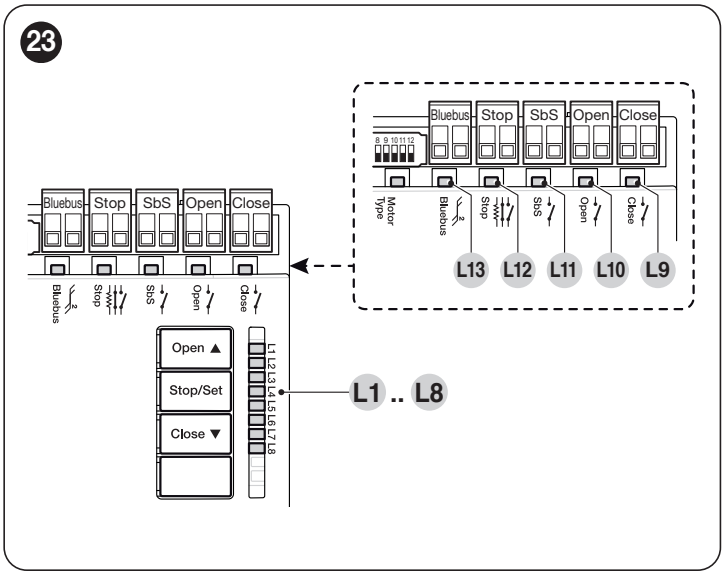


Tablo 9

FLASH ÇIKIŞINA BAĞLI FLAŞÖRÜN UYARILARI ("*ŞEKIL 22*")		
Yanıp sönmeler	**Arıza**	**Olası çözüm**
1 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 1 kısa kırmızı yanıp sönme	**Bluebus sistem hatası**	Bluebus sistemine bağlı cihazların manevra başında yapılan kontrolü, öğrenme aşamasında kaydedilen cihazlarla uyuşmuyor. Cihazlar bağlantısız veya arızalı olabilir, kontrol edilip değiştirilmelidir. Değişiklik yapıldıysa cihazların yeniden öğrenilmesi gerekir.
2 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 2 kısa kırmızı yanıp sönme	**Bir fotosel müdahalesi**	Bir veya daha fazla fotosel hareket izni vermiyor ya da hareket sırasında tersine çevirdi. Engel olup olmadığını kontrol edin.
3 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 3 kısa kırmızı yanıp sönme	**"Engel Algılama" fonksiyonu devreye girdi**	Hareket sırasında motorlar daha fazla dirençle karşılaştı. Nedeni kontrol edin ve gerekirse motor gücünü artırın.
4 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 4 kısa kırmızı yanıp sönme	**STOP girişinin devreye girmesi**	Manevra başında veya hareket sırasında STOP girişine bağlı cihazlar devreye girmiştir. Sebebi kontrol edilmelidir.
5 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 5 kısa kırmızı yanıp sönme	**Kontrol ünitesinin iç parametrelerinde hata**	En az 30 saniye bekleyin, ardından tekrar komut verin veya beslemeyi kapatıp tekrar açın. Sorun devam ederse elektronik kart arızalı olabilir ve değiştirilmelidir.
6 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 6 kısa kırmızı yanıp sönme	**Arka arkaya yapılan manevra sayısı veya saat başı man**	Hareket limitatörünün maksimum limitin altına inmesi için birkaç dakika bekleyin.
7 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 7 kısa kırmızı yanıp sönme	**Elektrik devrelerinde arıza**	En az 30 saniye bekleyin, ardından tekrar komut verin veya beslemeyi kapatıp tekrar açın. Sorun devam ederse elektronik kart arızalı olabilir ve değiştirilmelidir.
8 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 8 kısa kırmızı yanıp sönme	**Zaten mevcut bir komut, başka komutların yürütülmesini engelliyor**	"Sürekli aktif" komutun doğasını kontrol edin (örneğin AUX girişine bağlı bir saatten gelen komut aktif olabilir).
9 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 9 kısa kırmızı yanıp sönme	**Otomasyon "Otomasyonu Kilitle" komutuyla kilitlenmiştir**	"Otomasyonu Aç" komutunu göndererek otomasyonu serbest bırakın.
10 kısa kırmızı yanıp sönme 1 saniyelik duraklama 10 kısa kırmızı yanıp sönme	**Encoder tarafından "Engel Algılama" işlevi devreye girmiştir (yalnızca MC824H için)**	Hareket sırasında motorlar aşırı sürtünme nedeniyle durmuştur. Sebebi kontrol edilmelidir.

7.2 KONTROL PANELINDEKI UYARILAR

Kontrol ünitesi üzerinde tuşlar üzerinde yer alan "**L1-L8**" LED'leri ve klemensler üzerinde yer alan "**L9-L13**" LED'leri bulunmaktadır ("***Şekil 23***"). Bu LED'lerin her biri normal çalışma sırasında ya da bir arıza durumunda özel sinyaller yayabilir. "***Tablo 10***" ve "***Tablo 11***" bölümlerinde her bir arıza türünün nedeni ve olası çözümü açıklanmaktadır.



Tablo 10

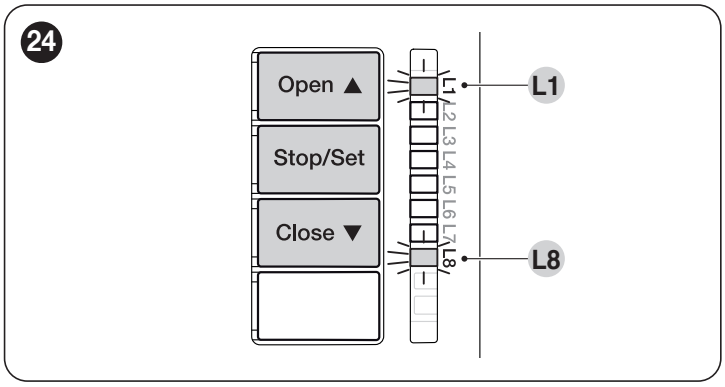
KONTROL ÜNITESI KLEMENSLERINDEKI LED'LERIN UYARILARI		
Durum	**Anlam**	**Olası çözüm**
Tüm Led'ler		
Hiçbir LED yanmıyor	**Kontrol ünitesine enerji gelmiyor**	Kontrol ünitesine güç verilip verilmediğini kontrol edin. Sigortanın (**T** - "***Şekil 1***") atıp atmadığını kontrol edin. Sigorta atmışsa, nedenini kontrol edin ve aynı özelliklere sahip yeni bir sigorta ile değiştirin. "**BlueBus**" LED'i bile yanmıyor veya yanıp sönmüyorsa, kontrol ünitesinde ciddi bir arıza olabilir ve değiştirilmesi gerekebilir.
BLUEBUS LED'i		
Yeşil LED her zaman sönük	**Arıza**	Kontrol ünitesine güç verilip verilmediğini kontrol edin. Sigortanın (**T** - "***Şekil 1***") atıp atmadığını kontrol edin. Sigorta atmışsa, nedenini kontrol edin ve aynı özelliklere sahip yeni bir sigorta ile değiştirin.
Yeşil LED her zaman yanık	**Ciddi arıza**	Ciddi bir sorun mevcuttur: kontrol ünitesinin elektrik beslemesini kesmeyi deneyin ve durum devam ederse, elektronik kartın değiştirilmesi gerekecektir.
Yeşil LED'in saniyede 1 kez yanıp sönmesi	**Her şey yolunda**	Kontrol paneli düzenli bir şekilde çalışıyor.
Yeşil LED'in hızlı şekilde 2 kez yanıp sönmesi	**Giriş durumlarında değişiklik**	"Sbs", "Stop", "Open" veya "Close" girişlerinden birinde bir değişiklik olması, komut fotosellerinin devreye girmesi veya bir verici ile komut gönderilmesi durumunda bu normaldir.
1 saniyelik aralıklarla kırmızı LED yanıp sönme serisi	**Çeşitli**	"***Tablo 9***" içinde belirtilenlere başvurun.
STOP led'i		
Kapalı	**"Stop" girişinin devreye girmesi**	"Stop" girişine bağlı cihazları kontrol edin.
Yanıyor	**Her şey yolunda**	"Stop" girişi aktif.
SBS LED'i		
Kapalı	**Her şey yolunda**	"Sbs" girişi aktif değil.
Yanıyor	**"Sbs" girişinin devreye girmesi**	"Sbs" girişine bağlı cihaz gerçekten aktifse bu normaldir.
OPEN LED'i		
Kapalı	**Her şey yolunda**	"Open" girişi aktif değil.
Yanıyor	**"Open" girişinin devreye girmesi**	"Open" girişine bağlı cihaz aktifse bu normaldir.
CLOSE LED'i		
Kapalı	**Her şey yolunda**	"Close" girişi aktif değil.
Yanıyor	**"Close" girişinin devreye girmesi**	"Close" girişine bağlı cihaz aktifse bu normaldir.

Tablo 11

LED'LERIN (L1..L4) UYARILARI ("*ŞEKIL 23*")		
Durum	**Anlam**	**Olası çözüm**
Led L1 - L2		
Yavaş yanıp sönme	**"BlueBus"a bağlı cihaz sayısında değişiklik olmuş veya cihaz öğrenme işlemi yapılmamış.**	Cihaz öğrenimi gereklidir (lütfen '***Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme***' bölümüne bakın)
Led L3 - L4		
Yavaş yanıp sönme	**Mekanik durdurucuların konumları hiç öğrenilmemiş veya öğrenmeden sonra dip switch konfigürasyonu değiştirilmiş.**	Öğrenme gereklidir ('***Bağlı cihazlar hakkında bilgi edinme***' bölümüne bakın)

7.3 ARIZA GEÇMIŞI LISTESI

Merkez, son 8 manevrada meydana gelen olası arızaları görüntülemeye olanak tanır (örneğin, bir fotoselin veya hassas kenarın müdahalesiyle bir manevranın kesilmesi gibi).



Arıza listesini kontrol etmek için:

1. **[Stop/Set]** tuşuna yaklaşık 3 saniye basılı tutun
2. "**L1**" LED'i yanıp sönmeye başladığında **[Stop/Set]** tuşunu bırakın
3. "**L8**" LED'ine (parametre "Arıza listesi") geçmek için **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşlarına basıp bırakın
4. **[Stop/Set]** tuşuna basılı tutun (5. ve 6. adımlar boyunca basılı tutulmalıdır)
5. Yaklaşık 3 saniye bekleyin, ardından en son manevranın sonucuna karşılık gelen "**L1**" LED'i yanacaktır
6. **[Open ▲]** veya **[Close ▼]** tuşlarına basıp bırakın, istenen manevrayı seçmek için: ilgili LED, bir arıza sonrası flaşörün normalde yaptığı kadar yanıp söner (bakınız "***Tablo 9***")
7. **[Stop/Set]** düğmesini bırakın.

8 DETAYLI BİLGİLER (Aksesuarlar)

8.1 SM TIPI BIR RADYO ALICISININ BAĞLANTISI

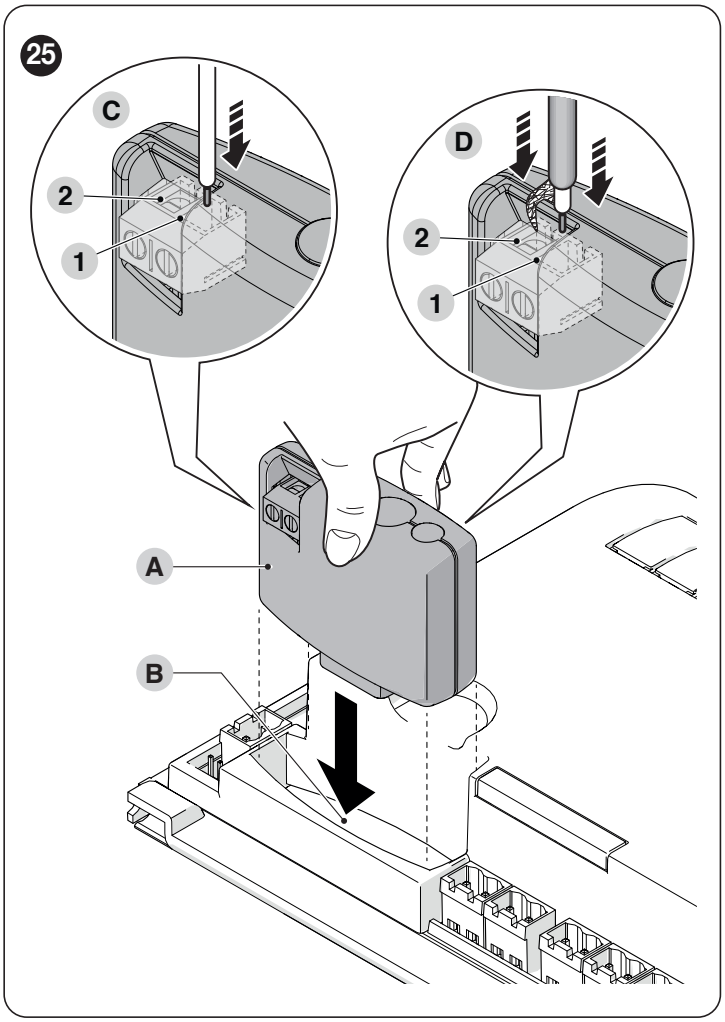
Kontrol ünitesi, SM soketli radyo alıcılarını (opsiyonel aksesuarlar) barındırmak için bir yuvaya sahiptir; bu alıcılar, kontrol ünitesini uzaktan, girişlerine etki eden vericiler aracılığıyla çalıştırmayı sağlar.
Bu ürün, isteğe bağlı bir radyo alıcısının takılabileceği bir SM_TYPE konektörüne sahiptir. Aksesuarların güç tüketimi, bekleme tüketiminin hesaplanmasında dikkate alınmamıştır. İlgili tüketim için aksesuarların talimatlarını kontrol edin.

Bir alıcıyı kurmadan önce merkezin elektrik beslemesini kesin.

Bir alıcı kurmak için ("***Şekil 25***"):

1. merkez muhafaza kutusunun kapağını çıkarın
2. alıcıyı (**A**), merkez elektronik kartı üzerindeki özel yuvaya (**B**) yerleştirin
3. birlikte verilen anteni alıcının (**C**) 1 terminaline bağlayın. Alternatif olarak, 50Ω (RG58 tipi), koaksiyel kabloyu alıcının 1 ve 2 terminallerine (**D**) doğrudan bağlamanız zorunludur; kontrol ünitesindeki olası bir "anten" terminali göz ardı edin
4. merkez muhafaza kutusunun kapağını tekrar kapatın.

Bu noktada merkeze tekrar enerji verilebilir.



"***Tablo 12***" ve "***Tablo 13***" içinde "Alıcı çıkışı" ile "Kontrol ünitesi girişi" arasındaki eşleşmeler belirtilmiştir.

Tablo 12

SMXI / SMXIS VEYA OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM MOD I VEYA MOD II	
Alıcı Çıkışı	**Merkez Girişi**
Çıkış No.1	"SbS" komutu (Adımlı)
Çıkış No.2	"Kısmen açılma 1" komutu
Çıkış No.3	"Aç" komutu
Çıkış No.4	"Kapat" komutu

Tablo 13

OXI / OXIFM / OXIT / OXITFM GENIŞLETILMIŞ MOD II		
No	**Komut**	**Açıklama**
1	**Adımlı çalışma**	"SbS" komutu (Adımlı)
2	**Kısmen açılma 1**	"Kısmen açılma 1" komutu
3	**Aç**	"Aç" komutu
4	**Kapat**	"Kapat" komutu
5	**Stop**	Hareketi durdurur
6	**Site modunda Adımlı çalışma**	Site modunda komut
7	**Yüksek öncelikli Adımlı çalışma**	Ayrıca engellenen otomasyon veya aktif komutlarla da kumanda eder
8	**Kısmen aç 2**	Kısmi açma (M2 kanadının toplam açılmanın 1/2'si kadar açılması)
9	**Kısmen aç 3**	Kısmi açma (her iki kanadın toplam açılmanın 1/2'si kadar açılması)
10	**Otomasyonu Açar ve Kilitler**	Bir açma manevrası başlatır ve bu manevranın sonunda otomasyonu kilitler; kontrol ünitesi yalnızca "Yüksek öncelikli adım adım", "Otomasyonu aç" veya (yalnızca Oview üzerinden) "Aç ve kapat" ve "Aç ve aç" komutlarını kabul eder
11	**Otomasyonu Kapat ve Kilitle**	Bir kapama manevrası başlatır ve bu manevranın sonunda otomasyonu kilitler; kontrol ünitesi yalnızca "Yüksek öncelikli adım adım", "Otomasyonu aç" veya (yalnızca Oview üzerinden) "Aç ve kapat" ve "Aç ve aç" komutlarını kabul eder
12	**Otomasyonu kilitle**	Bir manevrayı durdurur ve otomasyonu kilitler; kontrol ünitesi yalnızca "Yüksek öncelikli adım adım", "Otomasyonu aç" veya (yalnızca Oview üzerinden) "Aç ve kapat" ve "Aç ve aç" komutlarını kabul eder
13	**Otomasyon kilidini aç**	Otomasyonun kilidini açar ve normal çalışmayı tekrar etkin duruma getirir
14	**On Timer Aydınlatma Işığı**	Aydınlatma ışığı çıkışı, zamanlanmış kapanma ile açılır
15	**On-Off Aydınlatma Işığı**	Adımlı modda Yardmcı ışık çıkışı açılır ve kapanır

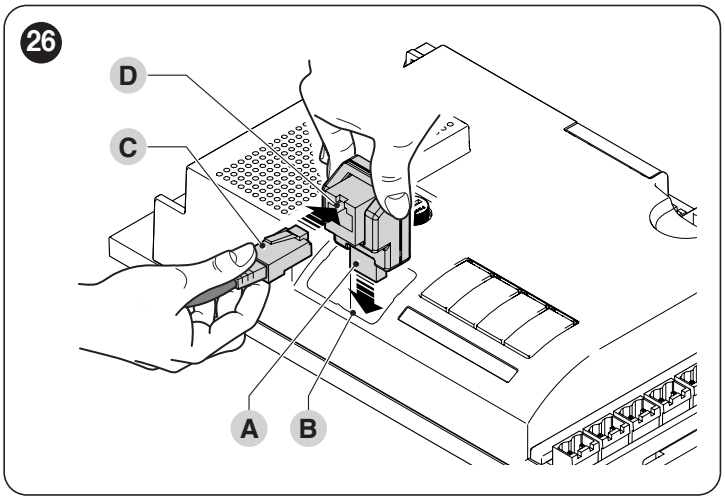
Daha fazla bilgi için alıcının özel kılavuzuna başvurun.

8.2 IBT4N ARAYÜZÜNÜN BAĞLANTISI

Merkez, IBT4N arayüzü için "IBT4N" tipi bir konektörle donatılmıştır; bu, Oview programlama ünitesi ve IT4WIFI Wi-Fi arayüzü gibi BusT4 arayüzüne sahip tüm cihazların bağlanmasına olanak tanır.
Oview programlama ünitesi, kurulum, bakım ve tüm otomasyonun teşhis aşamasının eksiksiz ve hızlı bir şekilde yönetilmesini sağlar.
Bu ürün, iBT4N; BiDiWifi; BidiZwave; ProView gibi aksesuarların takılabileceği IBT4 tipi bir konektöre sahiptir. Aksesuarların güç tüketimi, bekleme tüketiminin hesaplanmasında dikkate alınmamıştır. İlgili tüketim için aksesuarların talimatlarını kontrol edin.

Arayüzü bağlamadan önce merkezin elektrik beslemesini kesin.

Arayüzü kurmak için ("***Şekil 26***"):
1. merkez muhafaza kutusunun kapağını çıkarın
2. arayüzü (**A**), merkez elektronik kartı üzerindeki özel yuvaya (**B**) yerleştirin
3. kablolamayı (**C**), arayüz üzerindeki özel yuvaya (**D**) yerleştirin.



Bu noktada merkeze tekrar enerji verilebilir.

Daha fazla ayrıntı için lütfen bağlı cihazların özel kılavuzlarına bakın.

8.3 TAMPON AKÜNÜN BAĞLANMASI PSS324

Kontrol ünitesi, şebeke elektriğinin kesilmesi durumunda devreye giren tampon pillerle PSS324 çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır.

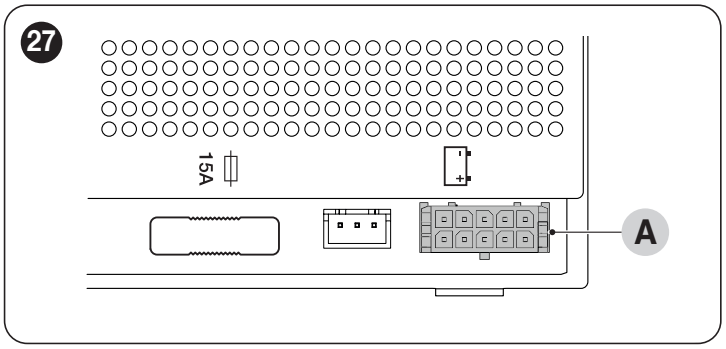
Bir tampon akü takmadan önce, kontrol ünitesine giden güç kaynağının bağlantısını kesin.

Bu ürün, şebeke elektriği olmadığında bile çalışmayı garanti eden bir acil durum güç kaynağı sistemi ile donatılabilir. Acil durum güç kaynağı, şarjlı durumda tutulması gereken pillerle sağlanır. Akü şarj işlevi bu ürünün ana işlevlerinden biridir; bekleme modu yalnızca akü şarj işlevi tamamlandığında etkinleştirilecektir. Aküleri tamamen şarj etmek için gereken maksimum süre için acil durum güç kaynağı sisteminin talimatlarını kontrol edin.

Yedek bataryayı kurmak ve bağlamak için:

1. merkez muhafaza kutusunun kapağını çıkarın

2. yedek bataryadan gelen konektörü kontrol ünitesi üzerinde bulunan yuvaya (**A**) takın



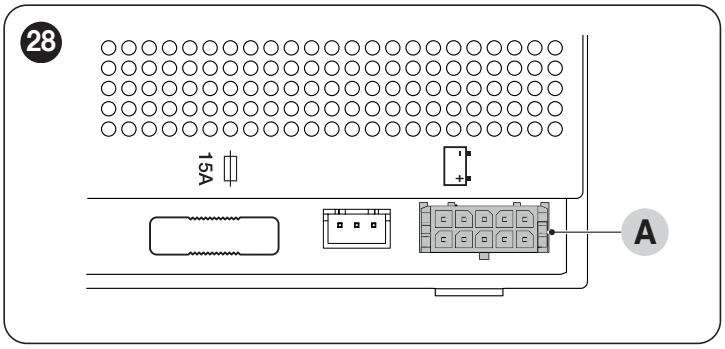
3. merkez muhafaza kutusunun kapağını tekrar kapatın.

Bu noktada merkeze tekrar enerji verilebilir.

Dikkat: Bekleme uyumlu kontrol panelleriyle çalışmak üzere tasarlanmış yedek pil takımını kullanın. Bunun yerine PS324 pil takımını kullanırsanız, ayrı olarak temin edilebilen adaptör kablosunu (CABLA11) kullanmanız ve düzgün çalışma için bekleme modunu devre dışı bırakmanız (KAPALI) gerekir. Bu, teknik özelliklerdeki tabloya göre tüketimi rapor edecektir.

8.4 SOLEMYO SISTEMININ BAĞLANTISI

Kontrol ünitesi, 'Solemyo' fotovoltaik güç kaynağı sistemi (fotovoltaik panel ve 24 V batarya) tarafından çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Solemyo bataryasını kontrol ünitesine bağlamak için, normalde tampon batarya için kullanılan aynı konektörü (**A**) kullanın.



Otomasyon "Solemyo" sistemi ile çalıştırıldığında, aynı anda elektrik şebekesinden BESLENMEMELİDİR.

'Solemyo' sistemi sadece kontrol ünitesinde 'Stand by everything' fonksiyonu aktif (AÇIK) ise kullanılabilir.

9 ÜRÜN BAKIMI

Kontrol ünitesi, elektronik bir parça olarak, özel bir bakıma ihtiyaç duymaz. Ancak, sistemin genel verimliliğini sağlamak için her 6 ayda bir, "***TEST ETME VE DEVREYE ALMA***" bölümünde belirtilenlere göre kontrol edilmelidir.

10 ÜRÜNÜN BERTARAF EDİLMESİ

Bu ürün kontrol ettiği otomasyon sisteminin ayrılmaz bir parçası olup sistemle birlikte imha edilmelidir.

Kurulum işlemlerinde de olduğu gibi, ürünün kullanım ömrünün sonunda bertaraf etme işlemi kalifiyeli personel tarafından yapılmalıdır.

Bu ürün çeşitli türde malzemelerden yapılmıştır: bazıları geri dönüştürülebilir, diğerleri ise imha edilmelidir. Bu ürün kategorisi için bölgenizde yürürlükte olan yönetmeliklerin öngördüğü geri dönüşüm veya bertaraf etme sistemleri hakkında bilgi edinin.

DİKKAT

Ürünün bazı parçaları çevreye bırakıldıkları takdirde çevreye veya insan sağlığına ciddi zararlar verebilecek kirletici veya zararlı maddeler içerebilir.

Yan taraftaki sembolle de belirtildiği gibi bu ürünün evsel atıklarla birlikte atılması yasaktır. Bölgenizdeki mevcut yasalarca öngörüldüğü gibi, atıkları "ayrı toplama" prosedürünü uygulayarak kategorilerine ayırın veya yeni bir versiyon satın almanız durumunda eski ürünü satıcınıza iade edin.



DİKKAT

Yürürlükteki yasalara göre bu ürünün yasa dışı bir şekilde bertaraf edilmesi durumunda ağır cezalar öngörülebilir.

11 TEKNİK ÖZELLİKLER

Bu bölümde belirtilen tüm teknik özellikler 20°C (± 5°C) değerindeki bir ortam sıcaklığı için verilmiştir. Nice S.p.A. aynı işlevselliği ve kullanım amacını korurken, gerekli gördüğü herhangi bir zamanda üründe değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

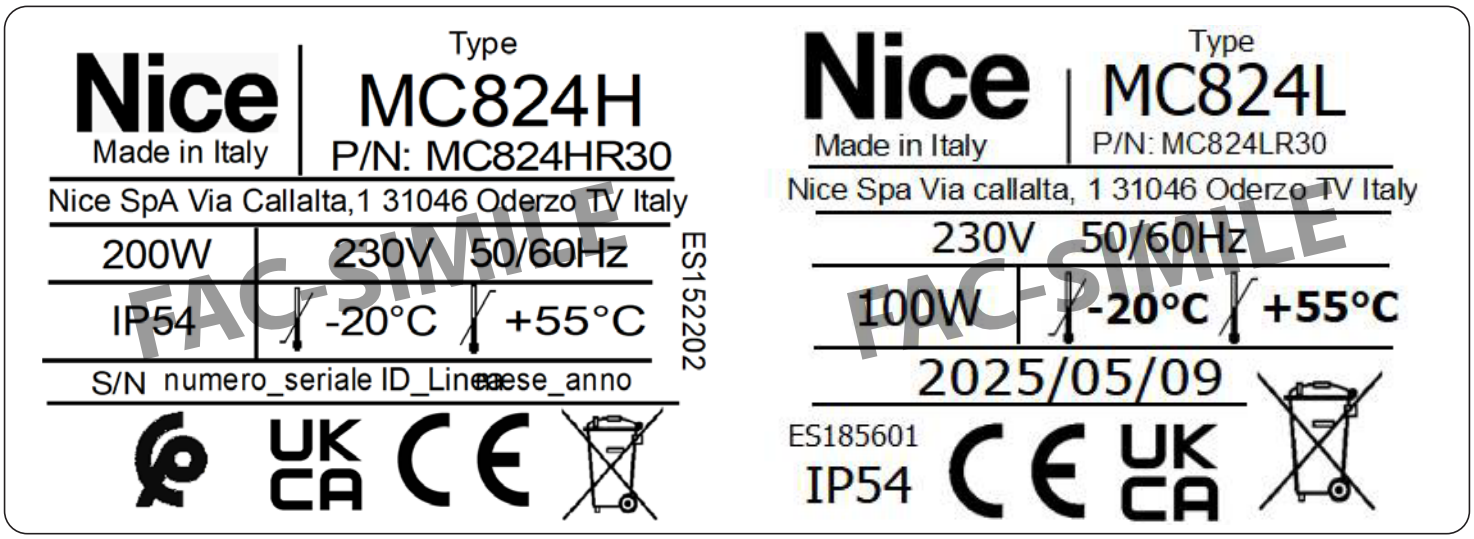
Tablo 14

TEKNİK ÖZELLİKLER		
Açıklama	**Teknik özellikler**	
	MC824H	**MC824L**
Şebeke beslemesi	Merkezi MC824H: 230 V~ ±10% 50 - 60 Hz Merkezi MC824H/V1: 120 V~ ±10% 50 - 60 Hz MC824L kontrol ünitesi: 230 V~ ±10% 50 - 60 Hz Merkezi MC824L/V1: 120 V~ ±10% 50 - 60 Hz Merkezi MC824H/AU01: 250 V~ ±10% 50 - 60 Hz	
Nominal güç girişi	200 W	
Bekleme Modu	5 dakikadan sonra	
Bekleme modunda güç	< 0,5 Wh	
Kontrol ünitesinin batarya konektörünün 'standby-all' çalışmasıyla güç tüketimi (SM tipi konektörlü bir alıcı dahil)	100 mW'dan az	30 mW'dan az
Flaşör lambası çıkışı [Not 1]	1 ELDC işaretçisi	
Elektrikli kilit çıkışı [Not 1]	1 elektrikli kilit 12 V~ maks. 15 VA	
Açık kapı uyarı ışığı çıkışı [Not 1]	1 lamba 24 V maks. 4 W (çıkış voltajı -30 ile +%50 arasında değişebilir, çıkış küçük röleleri de kontrol edebilir)	
BLUEBUS çıkışı	Maksimum 15 Bluebus ünitesi yüküne sahip bir çıkış (maksimum 6 fotosel çifti, örneğin EPMB veya EPLB artı 2 açma cihazı olarak adreslenmiş fotosel çifti artı maksimum 4 EDSB veya ETPB kontrol cihazları)	
STOP girişi	normalde kapalı, normalde açık veya sabit dirençli 8,2 kΩ kontaklar için; kendi kendine öğrenme (kayıtlı durumdan bir değişiklik 'STOP' komutunu tetikler)	
SbS girişi	normalde açık kontaklar için (kontağın kapatılması 'Adım Adım' komutuna neden olur)	
OPEN girişi	normalde açık kontaklar için (kontağın kapatılması 'OPEN' komutuna neden olur)	
CLOSE girişi	normalde açık kontaklar için (kontağın kapatılması 'CLOSE' komutuna neden olur)	
Radyo bağlantısı	SMXI, OXI ve OXIFM ailesi alıcılar için SM konektörü	
Radyo ANTEN girişi	50 Ω, RG58 veya benzeri kablolar için	
Programlanabilir fonksiyonlar	8 ON-OFF ve 8 ayarlanabilir fonksiyon	
Otomatik öğrenme fonksiyonları	BlueBus çıkışına bağlı cihazların otomatik öğrenilmesi; "STOP" terminaline bağlı cihaz tipinin otomatik öğrenilmesi (NO kontak, NC kontak veya 8,2 kΩ direnç); Kapı hareketinin otomatik öğrenilmesi ve yavaşlama ve kısmi açılma noktalarının otomatik hesaplanması (kurulum tipine göre farklılaştırılmıştır)	
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +55°C	
Özellikle asidik, tuzlu veya patlayıcı atmosferlerde kullanım	HAYIR	
Koruma derecesi	IP 54 muhafaza sağlamken	
Boyutları (mm)	310 x 232 x Y 122	
Ağırlık (kg)	4,1	

Not 1 "Yanıp sönme", "Elektrikli kilit" ve "Kapı Açık" çıkışları diğer fonksiyonlarla programlanabilir (bkz. paragraf "***Tablo 6***" paragraf "***Birinci seviye programlama (ON-OFF)***" veya bir Oview programlayıcı aracılığıyla, vedere paragrafo "***IBT4N arayüzünün bağlantısı***"). Çıkışın elektriksel özellikleri programlamaya göre uyarlanır: yanıp sönme (lamba 12V⎓, 21 Wmax) - elektrikli kilit (12Va, 15 VAmax) - diğer çıkışlar (tüm tipler: 1 lamba veya röle 24V⎓, -30% ÷ +50%, 4 Wmax).

AB Uygunluk beyanı ve "kısmen monte edilmiş makine" beyannamesi

Nice S.p.A. bu ekipmanın üreticisi olarak, ekipmanın 2014/53/AB (RED) direktifine ve 2006/42/AT (Makine) direktifine Ek II, Bölüm 1, Kısım B'ye uygun olduğunu beyan eder. Kullanım kılavuzu ve AB uygunluk beyanının tam metni aşağıdaki internet adresinde mevcuttur: www.niceforyou.com; "destek" ve "indir" bölümlerinde.



Not: Gösterilen etiketler, bu kılavuzun yayın tarihi itibarıyla güncellenmiş ürün etiketlerinin bir kopyasıdır.

NOTLAR

Otomasyon sistemini ilk defa kullanmadan önce, kurulum sorumlusundan artık riskler hakkında açıklama isteyin ve kurulum sorumlusu tarafından teslim edilen bu kullanıcı talimatlar kılavuzunu okumak için birkaç dakikanızı ayırın. Gelecekteki herhangi bir şüpheniz için veya yeni otomasyon sistemi sahiplerine vermek amacıyla bu kılavuzu muhafaza edin.

DİKKAT!

Otomasyonunuz, komutlarınızı sadakatle yerine getiren bir makinedir. Dikkatsiz ve yanlış kullanım onu tehlikeli hale getirebilir:

- otomasyon cihazının çalışma menzilinde kişilerin, hayvanların veya nesnelerin bulunması durumunda otomasyon komutlarını etkinleştirmeyin
- otomasyonun hareket halindeyken parçalarına dokunmak kesinlikle yasaktır
- fotoseller bir güvenlik donanımı değildir, sadece yardımcı bir güvenlik donanımı işlevi görür. Oldukça güvenilir bir teknolojiyle üretilmiştir ancak aşırı durumlarda hatalı işleyebilir, hatta arızalanabilir ve bazı durumlarda arıza hemen fark edilmeyebilir
- fotosellerin doğru çalıştığını düzenli olarak kontrol edin.

Otomasyon kapanırken geçiş yapmak KESİNLİKLE YASAKTIR! Geçişe yalnızca otomasyonun tamamen açık ve durdurulmuş olması durumunda izin verilir.

ÇOCUKLAR

Otomasyon sistemi yüksek derecede güvenliği garanti eder. Algılama sistemleri ile insan veya eşya varlığında hareketini kontrol eder ve garanti altına alır. Ancak çocukların otomasyonun yakınında oynamasını yasaklamak ve istemsiz etkinleştirmeyi önlemek için uzaktan kumandaları erişebilecekleri yerde bırakmamak ihtiyatlı bir davranış olacaktır. Otomasyon bir oyuncak değildir!

Ürünün nasıl kullanılacağı konusundaki uygun talimatlar bu kişilerin güvenliğinden, kontrolünden ve ürünün nasıl kullanılacağı konusundaki talimatlarda sorumlu olan bir kişi aracılığıyla verilmedikçe, bu ürün fiziksel, sensor veya akli becerilerinin eksik olduğu gerekli deneyim ve becerilere sahip olmayan kişiler tarafından (çocuklar dahil) kullanılmamalıdır.

Arızalar: otomasyonun herhangi bir anormal davranışı fark edilirse, otomasyonu manuel olarak çalıştırmak için sisteme giden elektrik güç kaynağının bağlantısını kesin ve motorun kilidini manuel olarak açın (bölüm sonundaki talimatlara bakın). Yetkili teknisyen gelene kadar hiçbir onarım müdahalesinde bulunmayın.

Sistemi ve kontrol panelinin programlama ve ayar parametrelerini değiştirmeyin: sorumluluk kurulumu yapan kişiye aittir.

Güç kaynağının arızalanması veya yokluğu: Montaj teknisyeninizin müdahalesini veya elektriğin geri gelmesini beklerken, sistemde acil durum güç kaynakları yoksa, motorun kilidini manuel olarak açarak ve otomasyon manuel olarak hareket ettirilerek otomasyon yine de kullanılabilir (bölüm sonundaki talimatlara bakın).

Güvenlik donanımları kullanım dışı: bazı güvenlik donanımları düzgün çalışmadığında veya arızalandığında bile otomasyon çalışabilir. Otomasyonu "**Deadman**" modunda aşağıdaki şekilde ilerleyerek kontrol etmek mümkündür:

1. otomasyonu çalıştırmak için bir verici veya anahtarlı seçme düğmesi vb. aracılığıyla bir komut gönderin. Her şey doğru çalışıyorsa otomasyon sorunsuz bir şekilde hareket edecektir, aksi takdirde flaşör lamba birkaç kez yanıp sönecek ve hareket başlamayacaktır (yanıp sönme sayısı hareketin başlayamama nedenine bağlıdır)
2. bu durumda, 3 saniye içinde, komutu tekrar çalıştırın ve çalıştırılmış halde tutun
3. yaklaşık 2 saniye sonra, otomasyon istenen hareketi "**Deadman**" modunda gerçekleştirir, yani yalnızca komut aktif tutulduğu sürece hareket etmeye devam edecektir.

Güvenlik donanımları arızalıysa, onarımın mümkün olan en kısa sürede uzman bir teknisyen tarafından yapılması tavsiye edilir.

Testler, periyodik bakım ve herhangi bir onarım, bunları yapan kişilerce belgelenmelidir ve belgeler sistemin sahibi tarafından muhafaza edilmelidir. Fotosel camını periyodik olarak temizleyin (yumuşak, hafif nemli bir bez kullanın) ve otomasyonu engelleyebilecek yaprak veya taşları kaldırın.

Herhangi bir bakım çalışması yapmadan önce, herhangi birinin otomasyonu yanlışlıkla etkinleştirmesini önlemek için motorun kilidini manuel olarak açın (bölümün sonundaki talimatlara bakın).

Bakım: güvenlik seviyesini sabit tutmak ve otomasyon sisteminin maksimum çalışma ömrünü garantilemek amacıyla düzenli aralıklarla bakım yapılması gereklidir (en az 6 ayda bir).

Herhangi bir kontrol, bakım veya onarım sadece kalifiyeli personel tarafından yapılmalıdır.

Bertaraf etme: otomasyon sisteminin kullanım ömrünün sona ermesiyle birlikte, kalifiyeli personel tarafından imha edildiğinden ve materyallerin mevcut yerel standartlara uygun olarak geri dönüşüme veya hurdaya gönderildiğinden emin olun.

Uzaktan kumanda pilinin değiştirilmesi: uzaktan kumandanız bir süre sonra daha zayıf çalışıyorsa veya hiç çalışmıyorsa, bunun nedeni pilin bitmiş olması olabilir (kullanıma bağlı olarak bu durum birkaç aydan bir yıla kadar sürebilir). Bunu, iletim onay ışığının yanmamasından, sönük olmasından veya kısa bir süreliğine yanmasından anlayabilirsiniz. Montajı yapan kişiyle iletişime geçmeden önce pili, çalışan başka bir vericinin piliyle değiştirmeyi deneyin: anormalliğin nedeni buysa, pili aynı türden başka bir pille değiştirin.

NOTLAR

IS06066A01TR_21-04-2026

Nice SpA
Via Callalta, 1
31046 Oderzo (TV)
Italia

www.niceforyou.com