



ARKEL



ARCODE

DİŞLİLİ/DİŞLİSİZ MAKİNELİ ASANSÖRLER İÇİN TÜMLEŞİK
KUMANDA SİSTEMİ

INTEGRATED ELEVATOR CONTROLLER FOR TRACTION LIFTS

[HIZLI KURULUM KILAVUZU](#)
[QUICK INSTALLATION GUIDE](#)

[TR/EN](#)

Yayıncı Firma Arkel Elektrik Elektronik San. ve Tic. A.Ş.
Eyüp Sultan Mah. Şah Cihan Cad. No:69
Sancaktepe/Istanbul 34885 TURKIYE
TEL : (+90 216) 540 03 10 - 11 -12
Fax : (+90 216) 540 03 09
E-mail: info@arkel.com.tr
www.arkel.com.tr

Doküman Tarihi 2017

Doküman Sürümü V1.6

Bu belge kullanıcılar için kılavuz olması amacıyla hazırlanmıştır. Önceden Arkel'in yazılı izni alınmaksızın, bu belge içindekilerin tamamı veya bir bölümü herhangi bir biçimde yeniden oluşturulamaz, kopyalanamaz, çoğaltılamaz, taklit edilemez, başka bir yere aktarılamaz, dağıtılamaz, saklanamaz veya yedeklenemez. Arkel, bu belgede tanımlanan herhangi bir üründe önceden bildiride bulunmaksızın değişiklik ve yenilik yapma hakkını saklı tutar.

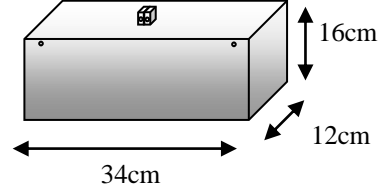
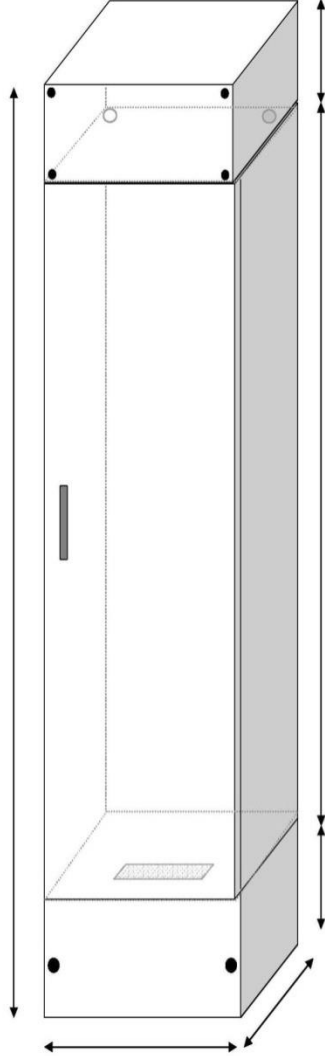
Arkel, bu kılavuzun bilgi içeriğinde olabilecek hatalardan ve yanlış bilgilerden dolayı sorumluluk kabul etmez.

İÇİNDEKİLER

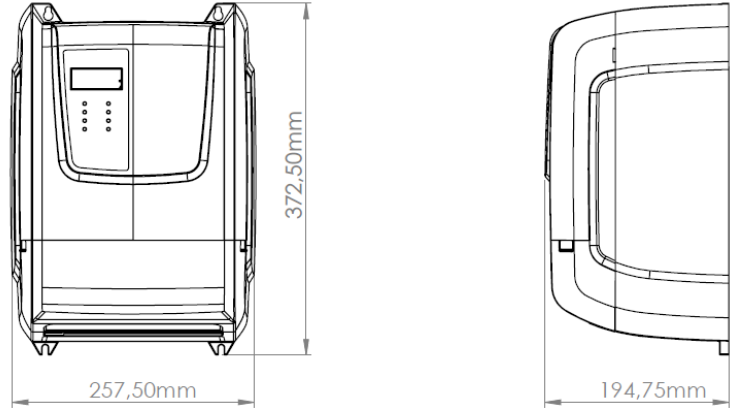
ADIM-1: KUMANDA PANOSUNUN MONTAJI	4
ADIM-2: MOTOR BAĞLANTILARI.....	5
ADIM-3: OTO-AYAR İÇİN HAZIRLIK.....	6
ADIM-4: OTO-AYAR İŞLEMİ.....	12
ADIM-5: ASANSÖRÜ DEVREYE ALMAK İÇİN HAZIRLIK.....	13
ADIM-6: KUYU ÖĞRENME VE TEST SÜRÜŞÜ	15
ADIM-7: İÇ VE DIŞ KASET ÇAĞRI AYARLARI.....	17
İç çağrılar:	17
Dış çağrılar:	17
Kaset Öğretme:	18
ADIM-8: DİĞER AYARLAR.....	19
LCD Resim Hafızası Ayarları	19
Yavaşlama Mesafesi	20
YAZILIM GÜNCELLEME.....	21
ÇEVRE BİRİMLER	22
KABİN İÇİ ÇAĞRI KARTLARI	23
CPC KARTI DIP SVİÇ AYARLARI	23
CPC-T KARTI DIP SVİÇ AYARLARI	24
FX-CAN AYARLARI.....	24
IO-0210 KARTI.....	24
MSP-16 AYARLARI	25
MSP-32 AYARLARI	26
ARCODE ÜZERİNDEKİ 7-PARÇALI GÖSTERGEDEKİ MESAJLARIN ANLAMLARI	27
KALICI HATAYI SİLME.....	28
EN81-20 İLE GELEN YENİLİKLER	29
By-Pass anahtarı.....	29
Revizyon el terminalleri.....	29
Kuyu revizyondan çıkış	29
HATA KODLARI - MUHTEMEL SEBEPLERİ VE ÇÖZÜMLERİ.....	30

Adım-1: Kumanda panosunun montajı

ARCODE kumanda panosunu, fren direncini, varsa akü kutusunu ve UPS'i monte ediniz.

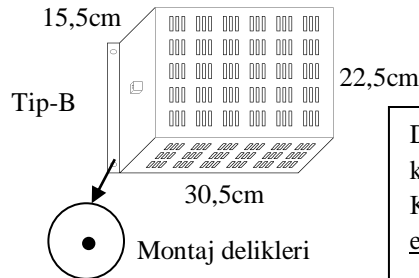
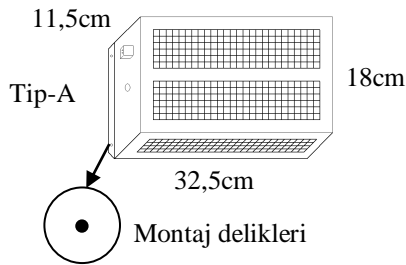


Şekil-1: Akü kutusu ölçüleri (Akü kutusu sadece motor sürerek kata getirme yapılan sistemler için gereklidir).



Şekil-2b: ARCODE

Şekil-2a: ARCODE kontrol panosu (Pano boyutları ve şekli uygulama tipine göre değişiklik gösterebilir)

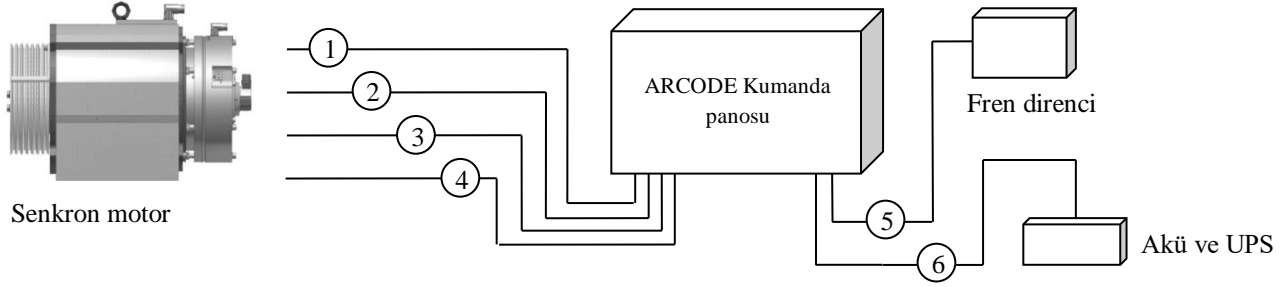


Şekil-3: Tip-A ve Tip-B fren dirençleri ölçüleri

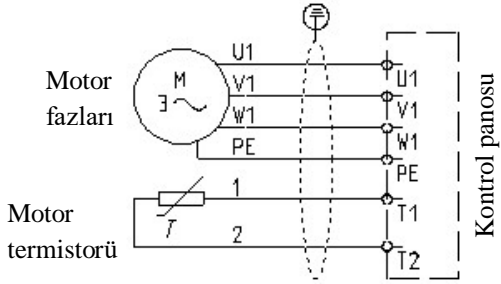
Dikkat: Fren direnci mutlaka yatay konumda monte edilmelidir. Kesinlikle pano üzerine monte edilmemelidir.

Adım-2: Motor bağlantıları

Motor beslemesi, motor PTC, frenler ve frenlerin geri besleme kontaktları, motor fanı, enkoder, fren direnci ve var ise akü kutusu bağlantılarını yapınız.

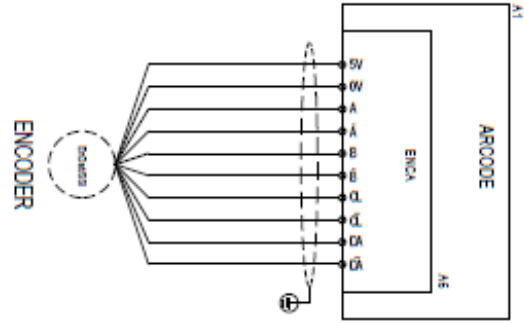


① : Motor fazları & motor PTC bağlantıları



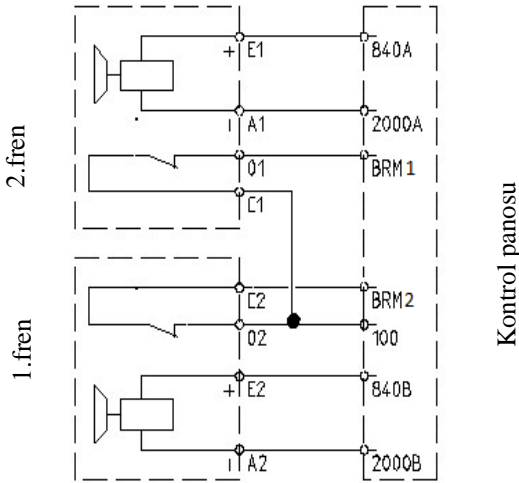
***Motor termistörü yok
ise T1-T2 köprüleyin

④ : Enkoder bağlantısı



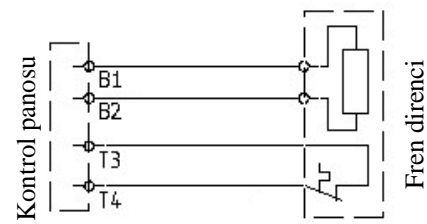
! Enkoderiniz için uygun bağlantıyı
şemanızda bulabilirsiniz

② : Fren & fren geri besleme kontak bağlantıları



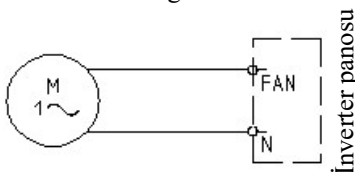
Kontrol panosu

⑤ : Fren direnci bağlantısı



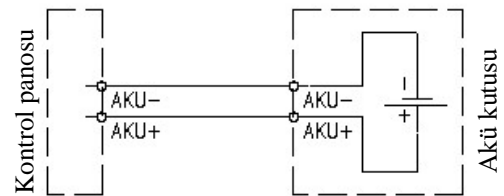
***Fren direncinin
termistörü yok ise T3-T4
köprüleyin.

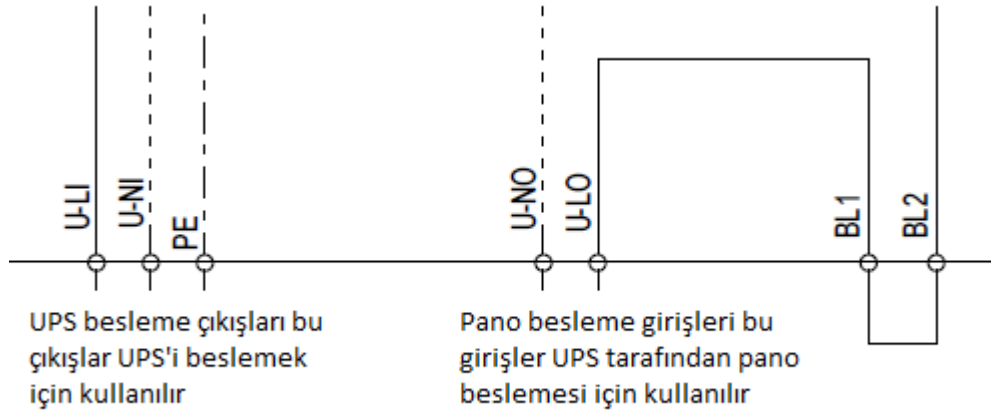
③ : Motor fan bağlantısı



Şekil-4: Motor, fren, fan, enkoder, fren direnci ve akü bağlantıları

⑥ : Akü kutusu bağlantısı (Gerekli ise)





Şekil-5: UPS bağlantısı

***Pano içerisinde SERVOSAN marka UPS var ise bu bağlantı yapılmaz.

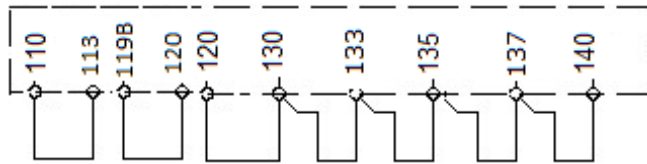
***UPS in olmadığı durumda U-LI ile U-LO uçları U-NI ile U-NO uçları birbirine uygun kablolar ile kısa devre edilmelidir. Aksi takdirde pano enerjilenmeyebilir.

Adım-3: Oto-ayar için hazırlık

Asansör çalıştırılmadan ARCODE cihazına Oto-ayar işlemi yapılır. Böylece cihaz motorun karakteristik özelliklerini öğrenir. Oto-ayar sırasında motora hareket elle kumanda ile verildiğinden, geri alma kumandası aktif edilmelidir. Aşağıda kumanda sistemini geri almada çalıştırmak için yapılması gereken bağlantılar gösterilmiştir.

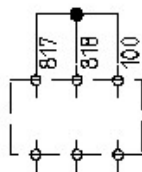
- Kumanda panosuna şebeke beslemesini bağlayınız (L1, L2, L3, N, PE)
- Kumanda panosunda güvenlik devresi için aşağıda gösterilen köprülemeleri yapınız.

Kumanda panosu terminalleri



Şekil-6: Güvenlik devresinin köprülenmesi

- Alt ve üst zorunlu yavaş geçirci manyetik şalterlerini (817 ve 818) KBK-12&13 kartında aşağıda gösterildiği gibi 100 terminaline köprüleyiniz.

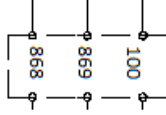


KBK-12&13

Şekil-7a: Alt ve üst zorunlu yavaş geçirci manyetik şalterlerin köprülenmesi

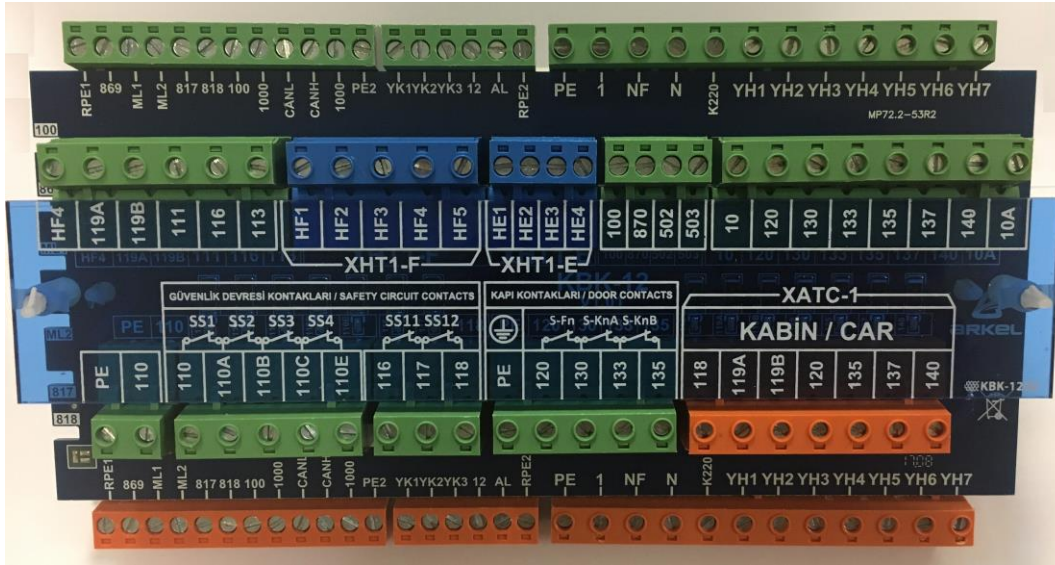
- Kabin üstü (869) revizyon ve kuyu dibi(868) sinyallerinin KBK-12&13 kartında aşağıda gösterildiği gibi 100 terminaline köprüleyiniz.

KBK-12&13



Not: Pano EN81-20 değilse 868'in 100'e köprülenmesine gerek yoktur.

Şekil-7b: Kabin üstü revizyon sinyalinin köprülenmesi



Şekil-8a: KBK12&13 kartı

- KBK12&13 kartı kuyu içi gerekli olan tüm bağlantıların yapıldığı karttır. Bu kart üzerinde tüm emniyet devresi beslemesi ve girişleri, kabin CANbus giriş/ çıkışları ve diğer kabin bağlantılarının yapılması amacıyla kullanılır. Bu bağlantılar hazır tesisat olması durumunda flex kabloların üzerinde hangi klemense bağlanacağı yazılmıştır.



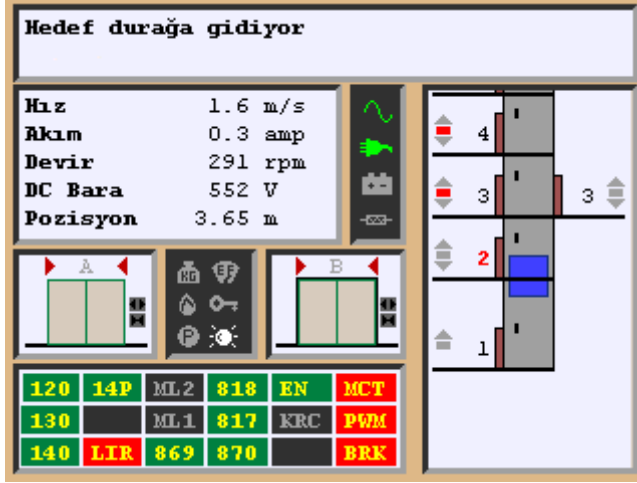
Şekil-8b: AREM el terminali



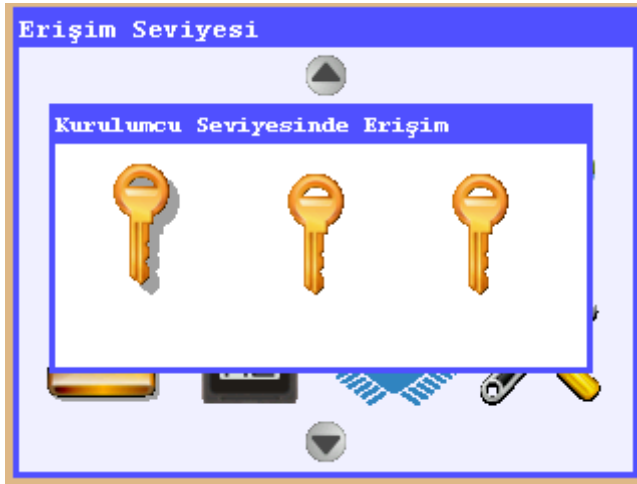
Şekil-8c: KXCBA CANBus terminali

- AREM el terminali kuyuya da butonların bulunduğu herhangi bir CANBus hattına bağlanabilir. AREM olmadan ARCODE da ayar yapmak mümkün değildir.
- AREM CANBus hattına bağlanır bağlanmaz otomatik olarak çalışacaktır. KXCBA kartının ya da CANBus terminal olan herhangi bir noktadan bağlantı yapabilirsiniz. İlk kez kurulum yapılıyorsa AREM ile ilk çalıştırmada ARCODE yazılımının güncellenmesi gerekmektedir (Bakınız Yazılım güncelleme Ek-1).

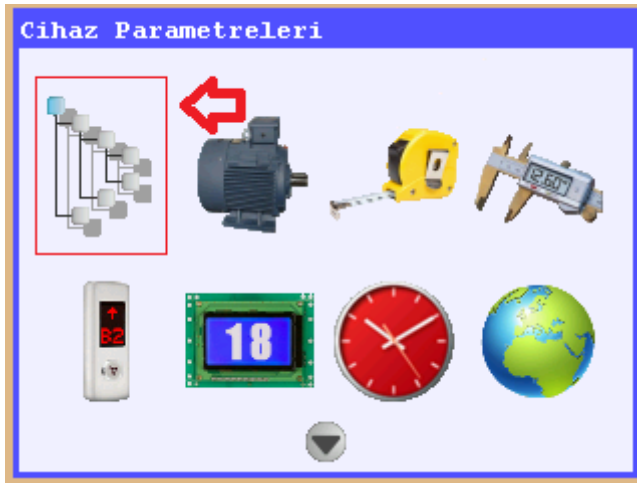
- Kumanda panosundaki geri alma el terminalinde, geri alma anahtarını “REVIZYON” konumuna alarak asansörü revizyona alınız. Bu durumda yukarı ve aşağı butonları ile motor ileri-geri hareket ettirilebilir.



Şekil-9a: AREM açılış ekranı



Şekil-9b: Erişim seviyeleri



Şekil-9c: “Cihaz Parametreleri” ayarları



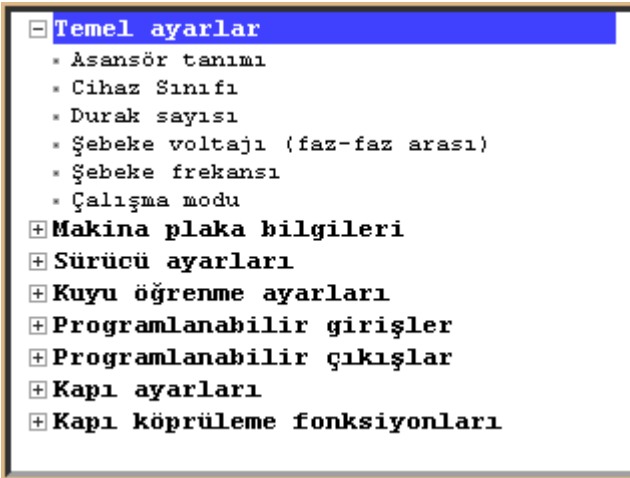
Geri alma anahtarı

Şekil-8d: Geri alma el terminali

- Tüm sigortaları açtıktan sonra **SMP** ana kesici şalterini çeviriniz.
- Sistem açıldığında şekil 9a AREM’in açılış ekranında belirir.

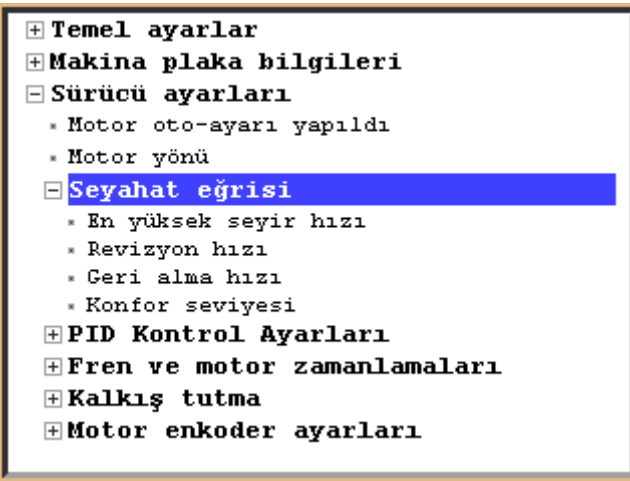
- Menüye girmek için AREM üzerinde bulunan “Tools” butonuna basın.
- “Tools” butonuna bir kez basıldığında ekranda erişim seviyeleri belirir. “Kurulumcu”, “Bakımcı” ve “Misafir” olarak 3 farklı erişim seviyesi bulunan sistemde en üst düzey erişim “Kurulumcu” erişimi olup sistem ilk kurulduğunda tüm seviyeler için şifre “000000”. “Enter” butonuna basarak menüye giriniz.

- Menüye girdiğinizde yön oklarını kullanarak “Cihaz Parametreleri” ikonuna gelin ve Enter butona basarak menüye girin.



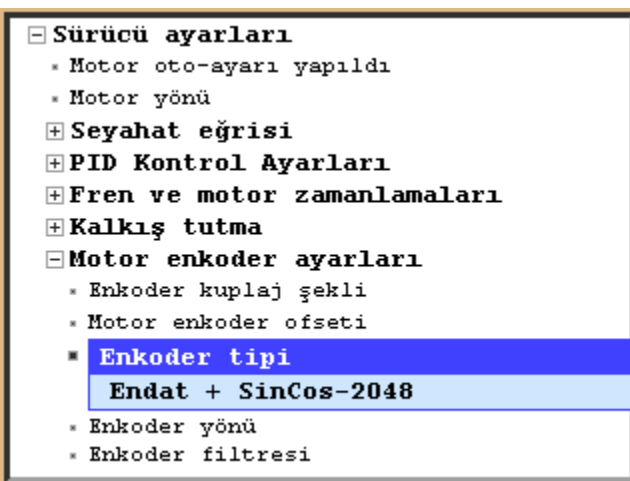
Şekil-10a: “Çalışma ayarları” ekranı

- Sırasıyla, “Durak sayısı”, “Şebeke voltajı”, parametrelerini kontrol edin.
- “Çalışma modu” parametresini “Kurulum Modu” olarak seçin. (EN81-20 standardına göre, tanımlanan bazı kritik izleme sinyallerinin bağlandığı girişler eğer yardımcı bir karta bağlı ve bu kart ile ana kontrolcü haberleşemezse sistemin çalışması durdurulmalıdır (Er98) Bu parametre “Kurulum Modu” olarak seçildiğinde sistem kritik izleme girişlerini kontrol etmeyecektir.)
- “Makine Plaka Bilgileri” ekranına gelerek motor plaka bilgilerini bu ekrana girin.



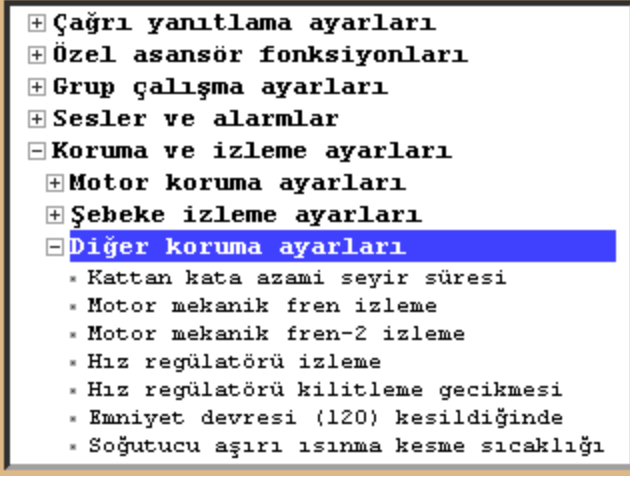
Şekil-10b: “Seyahat Eğrisi” ayarları

- “Sürücü ayarları” parametresine gelerek “En yüksek Seyir Hızı”, “Revizyon hızı” ve “Geri alma hızı” parametrelerini yüksek hızda ve revizyon hızlarında hangi hızlarla gitmesini istiyorsanız o hızlara göre ayarlayınız.
- Yüksek hız için en fazla motor üzerinde yazan nominal hız kullanılmalıdır.



Şekil-10c: “Motor enkoderi ayarları”

- “Sürücü ayarları” parametresi altında bulunan “Enkoder tipi” parametresine gelerek motor üzerinde bulunan enkoderin tipini seçiniz



Şekil-10d: “Koruma ve izleme ayarları” Fren izleme

- Eğer motor freninin/frenlerinin mikrosviçleri yoksa ya da bağlanmamış ise “**Koruma ve izleme ayarları**” parametresi altındaki “**Diğer koruma ayarları**” parametresine gelerek “**Motor mekanik fren izleme**” ve “**Motor mekanik fren-2 izleme**” “**Kapalı**” seçilmelidir.

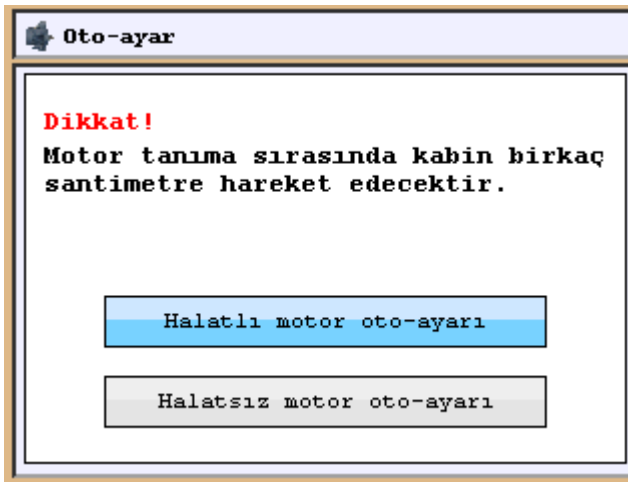
Adım-4: Oto-ayar işlemi

- Yukarıdaki adımlar tamamlandıktan sonra ESC butonuna basarak geri çıkın. ESC bastığınızda yapılan değişiklikler kaydedilsin mi? Uyarısı ekranda gözüktür. “EVET” tıklanarak ana menüye dönülür.

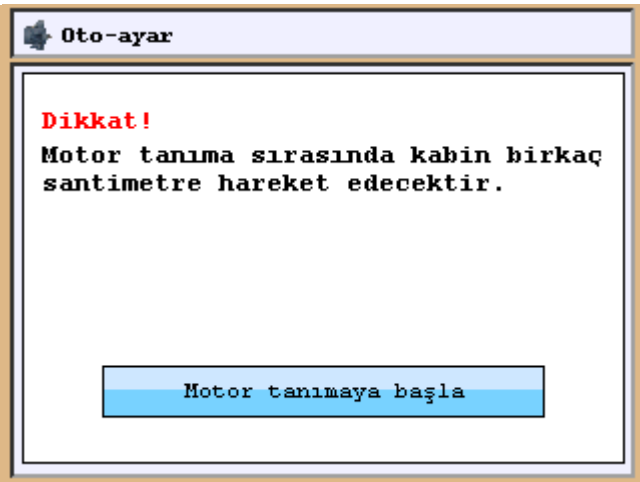


Şekil-11a: Oto-ayar ekranı

- ARCODE hem halatlı hem de halatsız olarak oto-ayar işlemini yapabilir. Bu işlem için “Oto-ayar” ikonuna gelerek “Enter” butonuna basınız.



Şekil-11b: Dişlisiz makine için oto ayar

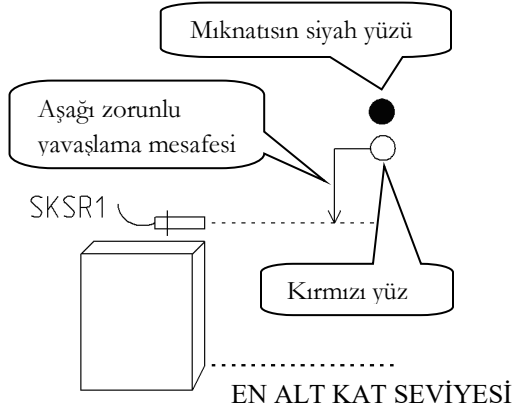


Şekil-11c: Dişli makine için oto ayar

- Enter butonuna bastığınızda, dişlisiz motor için şekil-11b karşınıza çıkacaktır. Dişli motorlarda yalnızca tek tip oto ayar olduğu için şekil-11c ekran karşınıza çıkacaktır. Tekrar Enter butonuna basınız. Karşınıza “**Geri alma anahtarını revizyon konumuna alın**” yazısı çıkacaktır.
- Pano içerisindeki geri alma el terminalini revizyon konumuna alın. Yukarı ya da aşağı butonuna “**oto ayar tamamlandı**” yazısı gelene kadar basmaya devam edin.
- Oto ayar işlemi tamamlandığında revizyonda asansörü bir miktar hareket ettirmeyi deneyin.
- Önemli not:** ARCODE sadece geri alma el (kumanda panosu içerisindeki) el terminali ile oto ayar işlemini başlatır. Eğer oto ayar işlemini revizyon(kabin üstü) el terminali ile yapmak istenirse ARCODE oto ayar işlemini başlatmayacaktır.
- Aşağı veya yukarı butonuna bastığınızda motor ters yöne dönüyor ise: “**cihaz parametreleri**” altında bulunan “**Sürücü ayarları**” kısmına gelerek “**motor yönü**” parametresini değiştirin. Saat yönü seçilmişse Saat yönü tersi seçin. Eğer saat yönü tersi seçilmiş ise saat yönü olarak seçin.
- Asansör revizyonda doğru olarak hareket ediyorsa aşağıdaki adımlara geçebilirsiniz.
- Güvenlik devresinde **110-140** terminallerine yapılan köprülemeyi kaldırınız. (Bakınız Şekil-6)
- Alt-üst zorunlu yavaş geçirciler için **817 ve 818** terminallerine yapılan köprülemeyi kaldırınız. (Bakınız Şekil-7a)

Adım-5: Asansörü devreye almak için hazırlık

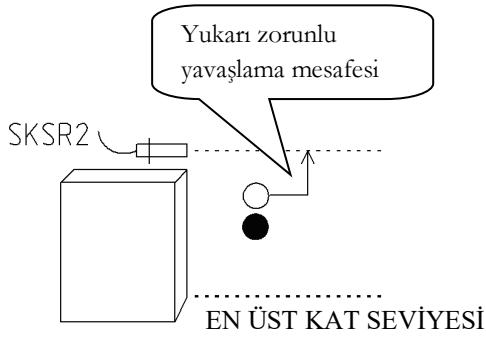
- Asansörün diğer mekanik aksamalarının kurulum ve montajını yapınız.
- Revizyon kutusu, kuyu dibi kutusu ve emniyet devresi kontaklarının bağlantılarını yapınız.
- Alt zorunlu yavaş geçirci (SKSR1) manyetik şalterini rayın tek tarafını görecek şekilde yerleştiriniz. SKSR1 manyetik şalter uçlarını IBC kartındaki 100 ve 817 rumuzlu terminallerine bağlayınız. Alt zorunlu yavaş geçirci manyetik şalteri için gerekli yuvarlak mıknatısları AREM in “**kuyu öğrenme**” parametresinde gösterilen mesafeye aşağıda anlatıldığı biçimde yerleştiriniz.



Şekil-12: SKSR1 manyetik şalteri için mıknatıs yerleşimi

- Kabini en alt kata götürünüz. Kabin eşiği en alt durak seviyesinde olmalıdır.
- SKSR1 manyetik şalteri hizasından yavaşlama mesafesi kadar yukarıya kırmızı mıknatısı yerleştiriniz.
- Kırmızı mıknatısın biraz üstüne siyah mıknatısı yerleştiriniz
- Mıknatısların manyetik şaltere uzaklığı **1-2 cm** arasında olmalıdır.

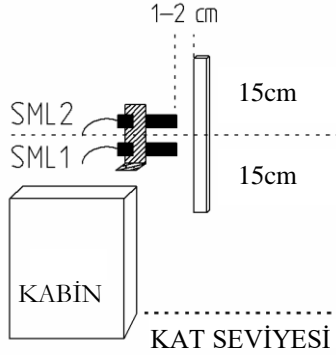
- Üst zorunlu yavaş geçirci (SKSR2) manyetik şalterini rayın tek tarafını görecek şekilde yerleştiriniz. SKSR2 manyetik şalter uçlarını IBC kartındaki 100 ve 818 rumuzlu terminallerine bağlayınız. Üst zorunlu yavaş geçirci manyetik şalteri için gerekli yuvarlak mıknatısları yavaşlama mesafesine göre aşağıda anlatıldığı biçimde yerleştiriniz.



Şekil-13: SKSR2 manyetik şalteri için mıknatıs yerleşimi

- Kabini en üst kata götürünüz. Kabin eşiği en üst durak seviyesinde olmalıdır.
- SKSR2 manyetik şalteri hizasından yavaşlama mesafesi kadar aşağıya kırmızı mıknatısı yerleştiriniz.
- Kırmızı mıknatısın biraz aşağısına ise siyah mıknatısı yerleştiriniz.
- Mıknatısların manyetik şaltere uzaklığı **1-2 cm** olmalıdır.

- SML1 & SML2 manyetik şalterlerini üstü üste şeklindeki karkas üzerinde, rayın tek tarafını görecek şekilde yerleştiriniz. Şalterlerin uçlarını sırasıyla IBC kartı üzerindeki ML1-ML0-1000 ve ML2-ML0-1000 terminallerine bağlayın. Kapı güvenlik bölgesi manyetik şalterleri için gerekli şerit mıknatısları aşağıda anlatıldığı biçimde yerleştiriniz.



Şekil-14: SML1-SML2 kapı güvenlik bölgesi manyetik şalterleri için mıknatıs yerleşimi

- Kabini en alt kata getiriniz.
- Kabin eşiği en alt durak seviyesi hizasında olmalıdır.
- Bu durumda manyetik şalterlerin orta noktası mıknatıs şeridinin tam ortasına gelecek şekilde şeritleri manyetik şalterlerin karşılıklarına **1-2 cm** uzaklıkta yerleştirin.
- Mıknatısı **yapıştırıcı veya vida ile sabitleyin.**
- İşlemi diğer duraklar için uygulayın.
- Motor freninin/frenlerinin mikrosviçleri var ise pano üzerinde ki BRM ve BRM2 girişlerine bağlayınız. (Bakınız şekil 4-2) “**Koruma ve izleme ayarları**” parametresi altındaki “**Diğer koruma ayarları**” parametresine gelerek “**Motor mekanik fren izleme**” ve “**Motor mekanik fren-2 izleme**” “**Açık**” seçiniz.
- Aynı şekilde “**Temel Ayarlar**” altındaki “**Çalışma modu**” kısmına gelerek “**Normal Çalışma**” olarak ayarlayınız.

Adım-6: Kuyu öğrenme ve test sürüşü

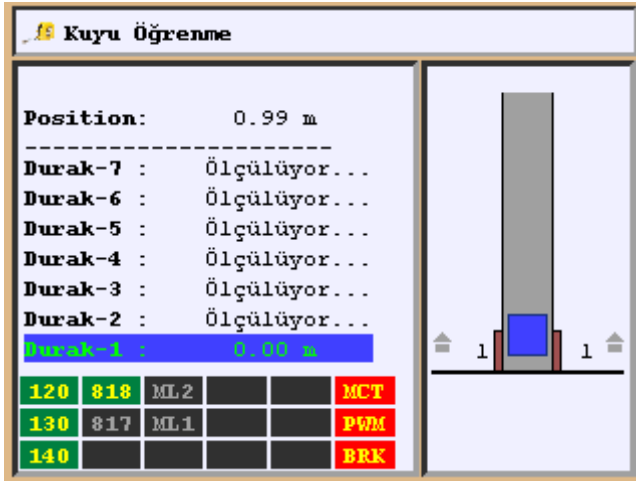
Asansörün kabin pozisyonu ve kat bilgisini algılamak için normal çalışmaya geçilmeden önce ARCODE tümleşik kontrol sistemi bir defaya mahsus kuyuyu öğrenmelidir. Bu nedenle daha önce anlatıldığı gibi, enkoder sayıcılı sisteme göre manyetik şalter ve mıknatıs yerleşiminizi ve enkoder bağlantılarını kontrol ediniz. Kontrol ettikten sonra aşağıda anlatıldığı şekilde kuyu öğrenme işlemini gerçekleştirin.



Şekil-15a: Kuyu öğrenme ekranına giriş

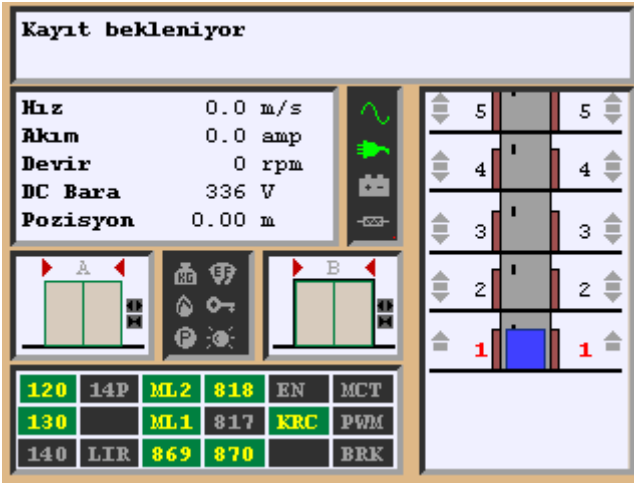
- Menüden “**Kuyuyu öğrenme**” ikonuna gelerek Enter tuşuna basınız.” F2” tuşuna basarak kuyu öğrenmeyi başlatınız.

- Bu işlemin yapılabilmesi için asansörün revizyonda veya geri almada olmaması gereklidir. Böyle bir durumda ekranda bir uyarı mesajı verilecektir.
- Kuyuyu öğrenme sırasında kabinin nerede olduğunun bir önemi yoktur. Sistem otomatik olarak yüksek hızın yarısı hızında en alt kata vardıldıktan sonra, yukarıya doğru kuyuyu öğrenerek en üst kata varır ve sürüşü bitirir.
- Kuyuyu öğrenme işlemine başladıktan sonra herhangi bir nedenle iptal etmek istediğinizde acil stop butonuna basabilir veya sistemi revizyona alabilirsiniz.



Şekil-15b: Kuyu öğrenme işlemi

- Asansörün durak sayısına göre bu işlem biraz zaman alabilir. Bu nedenle acele etmeyiniz. AREM'in ekranında kuyu öğrenme işleminin hangi aşamada olduğu gösterilmektedir.
- Sistem, öğrenme işi bittikten sonra “**Kuyu öğrenildi**” mesajı vererek, işlemi tamamlayacaktır. Kuyu öğrenme işleminin her asansör kuyusu için 1 kez yapılması yeterlidir. Bu işlem tamamlandıktan sonra menüden çıkınız. Çıkışınız sırasında “**Kaydedilsin mi?**” sorusuna “**Evet**” cevabını veriniz. Aksi halde, yapılan kuyu öğrenme işlemi boşa gidecek ve yeniden kuyu öğrenme yapılması gerekecektir.



Şekil-16: Kat sıfırlama

- Asansör kuyu öğrenme işlemini tamamladığında kat sayısını sıfırlamak için en alt kata gidecektir. En alt kata vardığında asansör kabini şekilde görüldüğü gibi ekranda belirecektir. ARCODE'un her enerjisi kesilip verildiğinde Kat sıfırlama işlemini yapacaktır.
- Asansöre kayıt vererek hedef katlara ulaşip ulaşmadığı kontrol edilmelidir. Bu işlem için AREM i kullanabilirsiniz. Bunun için ana ekranda iken "F2" tuşuna bastıktan sonra kaç kez yukarı ya da aşağı basarsanız o kadar yukarı ya da aşağı gidecektir. Örneğin "F2" tuşuna bir kez bastıktan sonra yukarı butona bir kez basarsanız asansör bulunduğu kattan bir üst kata gider.



Şekil-17: "Kabin ve Kat çağruları" ile kayıt verme

- Diğer bir kayıt verme işlemi ise AREM ana ekranı gösteriyorken (Şekil-16) "info" butonuna basınız.
- "Kabin ve kat çağruları" ikonunu tıklayın.
- Yön oklarını kullanarak kayıt vermek istediğiniz kata gelerek Enter butonuna basınız. Asansör kayıt verilen kata doğru hareket edecektir.

Adım-7: İç ve dış kaset çağrı ayarları

İç çağrılar:

- CPC ya da CPC-T (kabin kayıt) kartları kabin içi kayıt vermek için kullanılan karttır. Bu kart seri haberleşme ile IBC (Revizyon kutusu) kartına bağlanır. Ek-1 deki dipsviç ayarları yapılmış ise herhangi bir özel ayar yapmaksızın butonlar ile kayıt verilebilir. CPC ve CPC-T kartlarının dipsviç ayarları birbirinden farklıdır. Dış çağrıların ayarlarına geçmeden önce iç çağrılarla asansörün tüm katlara gittiğini kontrol ediniz.

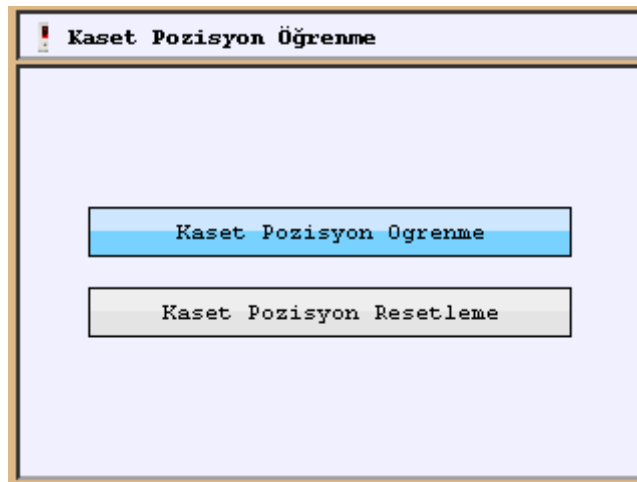
Dış çağrılar:

- ARCODE dış kayıtlarda seri (CANBus) ya da paralel tesisat olarak çalışabilme özelliğine sahiptir. Eğer dış çağrılar paralel tesisat olacak ise SP-16 kartı kullanılmalıdır (Daha fazla bilgi için Ek-1 i inceleyebilirsiniz).
- Eğer dış çağrılar için seri tesisat kullanılmışsa dış kayıt butonlarının yerleri ARCODE'a tanıtılması gerekir.



Şekil-18a: Kaset Pozisyon Öğrenme

- Bunun için öncelikle AREM el terminalini CPC kartı üzerindeki CANBus soketine takın.
- Kabin içerisinden kayıt vererek en alt kata gelin.
- AREM el terminalini "Tools" butonuna basarak "Kaset Pozisyon Öğrenme" ikonuna gelerek Enter butonuna basın.



Şekil-18b: Kaset Pozisyon Seçenekleri

- "Kaset Pozisyon Öğrenme" kaset öğretmek için bu ikonu seçin.
- "Kaset Pozisyon Resetleme" öğrenilmiş olan kaset bilgisini silmek için kullanılır.
- Kaset pozisyonunu öğretmek için "Kaset Pozisyon Öğrenme" ikonunu tıkladığınızda şekil-18c karşınıza çıkacaktır. Eğer hiçbir kat kaseti öğretilmemiş ise Durak sayılarının karşısında ❌ simgesini göreceksiniz. Bu durumda eğer kat butonunuz göstergeli ise göstergede "??" simgesini göreceksiniz. Eğer daha önce kapı öğrenme yapılmış ise AREM in ekranında durak yazılarının karşısında ✅ simgesini göreceksiniz. Bu esnada kat butonu göstergesinde sırasıyla "A" "+" ve tanıtıldığı katı göreceksiniz.

Kaset Pozisyon Öğrenme			
Durak- 8:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 7:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 6:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 5:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 4:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 3:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 2:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗
Durak- 1:	Kapı-A	✓	Kapı-B ✗

Şekil-18c: Öğrenilmiş kaset Pozisyon ekranı

- Burada “A” tanımlandığı kapıyı gösterir. B kapısı için bu işaret “B” olacaktır. “+” bu simge kayıt butonu olarak kullanıldığını gösterir. Eğer “-” simgesini görüyorsanız sadece gösterge olarak kullanıldığını anlamına gelir.

Kaset Öğretme:

- Kabin en alt katta iken eğer kat butonu ekranında “??” simgesi ya da doğru kat sayısı yazmıyor ise kat butonuna ekranda doğru durak sayısı yazana kadar basılı tutun. A kapısı 1. Kat için kabin kasetinin ekranında sırasıyla “A” “+” “1” şekilleri belirdiğinde 1. Katın A kapısı tanıtılmış demektir. Eğer B kapısı var ise yön tuşu kullanarak Kapı-B üzerine gelin ve ekranda sırasıyla “B” “+” ve “1” görene kadar basılı tutun. Bu işlem sırasında AREM in ekranında ✗ simgesi ✓ simgesine dönüşecektir. Kabin içinden bir üst kata kayıt verin. Yukarıda anlatıldığı biçimde tüm kasetleri sırasıyla sisteme tanıttın.
- Eğer kullanılan kat kaseti göstergesiz ise Durak yazısı karşısındaki simge ✗ simgesinden ✓ simgesine dönüşene kadar butona basılı tutun. Kat kaseti öğrenildiğinde ayrıca kat butonunun ledi 1 saniye aralıklarla yanıp sönecektir.
- Eğer kullanılan göstergeli kat kaseti sadece kapı üstü göstergesi olarak kullanılacaksa bu tanıttma işleminin yapılmasına gerek yoktur.

Adım-8: Diğer Ayarlar

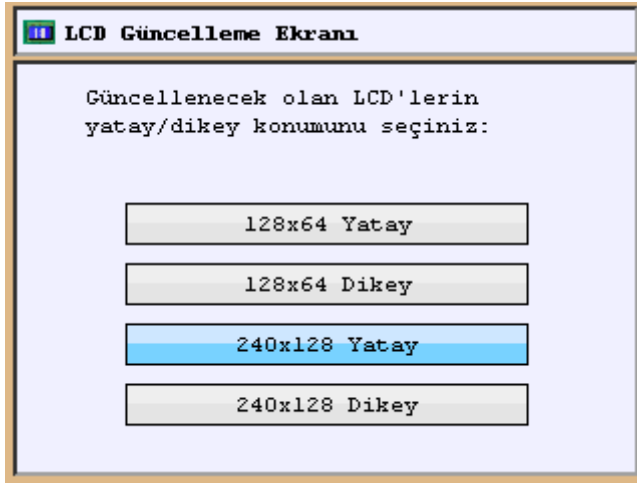
LCD Resim Hafızası Ayarları

LCD CANBus hattına ilk takıldığında öncelikle EK-1 de anlatıldığı biçimde yazılım güncellemesi yapılır. Bu işlem tüm LCD'ler bağlandıktan sonra yapılmalıdır. LCD'ler ilk kez kullanıldığında resim hafızaları boştur.



Şekil-19a: LCD Güncelleme Ekranı

- AREM el terminali güncellenecek LCD'nin bağlı olduğu CANBus hattına takılmalıdır. Örneğin LCD kabin içerisinde ise AREM kabin CANBus'na bağlanmalıdır. Eğer LCD'ler kabin dışında kullanılacaksa kuyu CANBus'na bağlanmalıdır. Aksi takdirde "güncellenecek LCD bulunamadı" hatası ile karşılaşılır.
- Resim hafızasını güncellemek için "LCD Güncelleme Ekranı"na gelinerek Enter butonuna basılır.

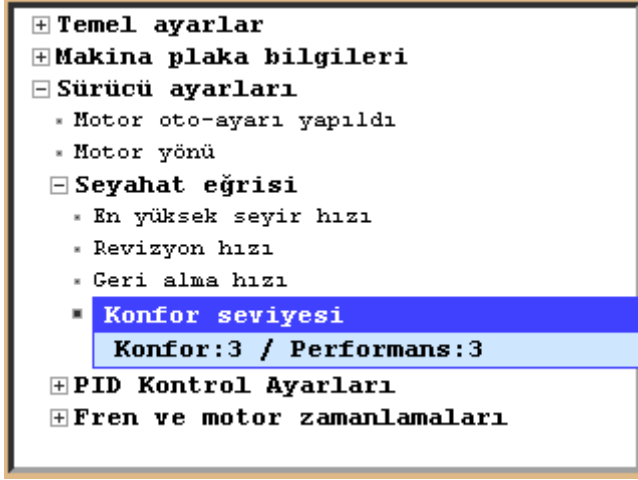


Şekil-19b: LCD seçim ekranı

- Güncellenecek LCD tipi seçilerek Enter butonuna basılır.
- Sağ-sol okları ile güncellenecek mesaj yukarı aşağı okları ile ekranda gösterilecek resimler seçilir.
- Yapılan tüm değişiklikler LCD hafızasına yazılır.

Yavaşlama Mesafesi

ARCODE direkt duruş özelliği sayesinde ek bir ayar yapmaya ihtiyaç duymaksızın yavaşlama mesafesini kendi tayin eder.



Şekil-19c: Konfor Seviyesi

- “**Cihaz parametreleri**” ikonuna gelin ve Enter butona basarak menüye girin. “**Sürücü ayarları**” altında “**Seyahat eğrisi**” parametresine gelin. “**Konfor Seviyesi**” parametresine tıklayarak konfor seçimi yapabilirsiniz.
- Fabrika ayarı olarak, **Konfor:3/ Performans:3** olarak ayarlanır. Bu durumda hem konfor hem de performans nominal olarak ayarlanmıştır.
- Eğer asansörün hızlı bir şekilde yavaşlamasını istiyorsanız, konfor değerini azaltın. Konfor azaldıkça performans artacaktır.
- Eğer asansörün daha konforlu yavaşlamasını istiyorsanız konfor değerini arttırın. Bu durumda performans azalacaktır.

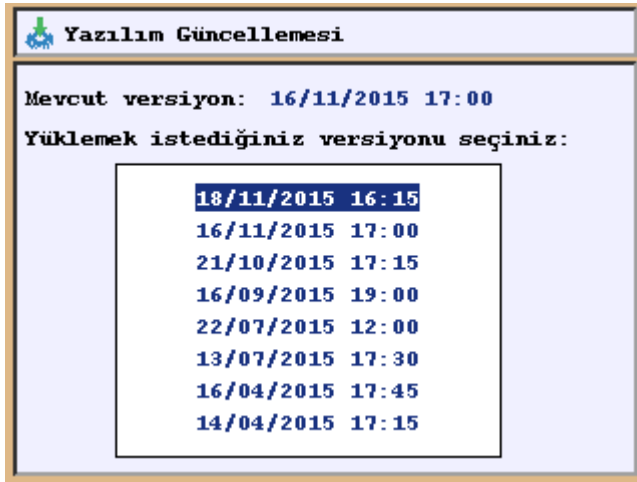
YAZILIM GÜNCELLEME

AREM CANBus hattına ilk bağlandığında ARCODE içerisinde bulunan yazılımın AREM in SD kartı içerisinde olmaması durumunda AREM güncelleme yapılması gerektiğini bildirecektir. “F1” tuşuna basarak güncellemeyi başlatın. Güncelleme tamamlandığında sistem yeniden başlatılacaktır. ARCODE çevre birimlerinin tamamı güncellenebilir özelliğine sahiptir. Bu sebeple asansöre eklenen her yeni çevre birimde yazılımın tekrar güncellenmesi gerekir.



Şekil-20a: Yazılım

- “Yazılım güncellemesi” ikonuna gelerek “Enter” butonuna basın.



Şekil-20b: Güncellenecek yazılımın seçilmesi

- En güncel yazılım en son tarihli olan yazılımdır. “Enter” butona basarak yazılım güncellemesini başlatınız.
- Eğer kurulum yaparken “CANBus” hattına bağlı olmayan çevre birimler varsa onları bağladığınızda tekrar yazılım güncellemesi yapmanız gerekecektir. Aksi takdirde sonradan bağladığınız çevre birimler çalışmayacaktır.

ÇEVRE BİRİMLER

Çevre birim: CANBus hattı üzerinde çalışan tüm birimlerdir. Her birim kendine has, özel bir adrese sahiptir. ARCODE güncellendikten sonra diğer çevre birimler aranarak güncellenir.

CPC(CAR PANEL CONTROLLER): Kabin kayıt butonudur. Kabin için çağrı vermek için kullanılır. (soketli)

CPC-T(CAR PANEL CONTROLLER):Kabin kayıt butonu bağlantı kartıdır. En fazla 16 durağa kadar klemensli tip bağlantılarda kullanılır.

FX-CAN: Kapın üzerine yerleştirilebilen bu kart kabin çağrılarının bağlanılmasının yanı sıra IBC-S kartında bazı özelliklerini içermektedir.

IBC-S(INSPECTION BOX CONTROLLER): Revizyon kutusu kartıdır. Kabin ile kumanda panosu arasındaki haberleşmeyi sağlar.

IO-0210 (PROG. GİRİŞ-ÇIKIŞ KARTI): Ekstra programlanabilir giriş-çıkış sağlayan karttır(2 giriş-10 çıkış).

MSP-16: Paralel tesisatlı sistemlerde kat kaset buton bağlantı kartıdır. En fazla 16 durağa kadar kullanılabilir. Tek buton kullanılması durumunda 16 kata kadar çift buton kullanılması durumunda 9 kata kadar dış çağrıları toplamak için kullanılır.

MSP-32: MSP-16 ile çift buton en fazla 9 kata kadar hizmet verilebilir. 10 ile 16 kat arası çift buton kullanılmak istenilirse MSP-32 kartı kullanılmalıdır.

ENCA(ENCODER ABSOLUTE): Senkron (dişlisiz) makinalar için enkoder bağlantı kartıdır.

ENCI(ENCODER INCREMENTAL): Asenkron (dişlili) makinalar için enkoder bağlantı kartıdır.

BC-BUT: Göstergesiz kat kayıt butonu

BC-D2X: 2 parçalı dotmatrix göstergeli kat kayıt butonu (kabin içi göstergesi ya da kapı üstü göstergesi olarak kullanılabilir).

BC-D3X: 3 parçalı dotmatrix göstergeli kat kayıt butonu(kabin içi göstergesi ya da kapı üstü göstergesi olarak kullanılabilir)

BC-LCDA: 128x64 çözünürlüklü LCD. Hem kabin dışı göstergeli kayıt butonu hem de kabin içi veyahut kapı üstü göstergesi olarak kullanılabilir.

BC-LCD240128: 240x128 çözünürlüklü LCD. Hem kabin dışı göstergeli kayıt butonu hem de kabin içi veyahut kapı üstü göstergesi olarak kullanılabilir. Dikey ya da yatay olarak monte edilebilir.

BC-LCD10555: 105x55 çözünürlüklü kabin içi ve dışında gösterge ya da dış kayıt kartı olarak kullanılabilir. LCD gösterge rengi menüden ayarlanabilir.

DFC (Door Fault Checkback): EN81-20 standardına göre kabı arızalarını kontrol etmek, by-pass anahtarı, kuyu dibi revizyon sinyalleri ve kuyu aydınlatma durumu izlemesi amacıyla kullanılan karttır.

KABİN İÇİ ÇAĞRI KARTLARI**EK-1****CPC KARTI DIP SVİÇ AYARLARI**

Toplam 64 durağa kadar 2 kapı desteği ile çalışabilen ARCODE kabin içi kayıtları CPC kartı yardımı ile toplanır. Her bir CPC kartı toplam 24 durağa kadar hizmet verebilir. 24 üzeri katlarda ya da iki kapılı olması durumunda 2 adet CPC kartı kullanılmalıdır. 64 duraklı çift kapılı olan bir asansör için toplam 6 adet CPC kartı kullanılmalıdır. Kullanılan bu kartlardan hangisinin hangi kapı ya da hangi duraklar için çalışacağı CPC kartı üzerinde bulunan dip sviçler ile ayarlanır.

Dip sviç-1	Dip sviç-2	Dip sviç-3	Dip sviç-4		
OFF	OFF	ON	OFF	CPC-1A	24 kata kadar
OFF	ON	ON	OFF	CPC-2A	48 kata kadar
ON	OFF	ON	OFF	CPC-3A	64 kata kadar
OFF	OFF	OFF	ON	CPC-1B	24 kata kadar 2.kapı için
OFF	ON	OFF	ON	CPC-2B	48 kata kadar 2.kapı için
ON	OFF	OFF	ON	CPC-3B	64 kata kadar 2.kapı için
OFF	OFF	ON	ON	CPC-1AB	24 kata kadar
OFF	ON	ON	ON	CPC-2AB	48 kata kadar
ON	OFF	ON	ON	CPC-3AB	64 kata kadar

Tablo-1: CPC kartı dip sviç ayarları

Örnek olarak: Eğer 24 kata kadar tek kapılı bir sisteminiz var ise dip sviç ayarları “0010” olarak yapılmalıdır. Dip sviç üzerinde bulunan “ON” yazısı 1 anlamına gelmektedir.

CPC-T KARTI DIP SVİÇ AYARLARI

	Dipsviç-1	Dipsviç-2	Dipsviç-3	Dipsviç-4
ON	Kapı-A aktif	Kapı-B aktif	Gray kod çıkışları	Terslenmiş çıkış
OFF	Kapı-A pasif	Kapı-B pasif	Binary kod çıkışları	Normal çıkış

Tablo-2: CPC-T dipswitch ayarları

CPC-T kartı isteğe bağlı olarak CPC kartı yerine kullanılabilir. Tablolarda görüldüğü gibi, dipsviç ayarları birbirinden farklıdır. Bu yüzden dipsviç ayarlarınızı yaparken bu durumu dikkate alınız.

CPC-T kartı için kabin buton bağlantıları klemensli tip olarak yapılır. 16 duraktan fazla olan sistemlerde CPC-T kartı kullanılamaz.

FX-CAN AYARLARI

FX-CAN kartı 16 kata kadar kabin çağrılarını toplamak ve IBC-S kartının bazı özelliklerini yerine getirmek için kullanılan ARCODE çevre birim kartıdır. FX-CAN kartı IBC-S, CPC ya da CPC-T kartı ile birlikte kullanılamaz. Aynı katta buluna çift kapıların bağımsız açılması durumunda bu kart kullanılamaz (AB kapısı olarak aldığı çağrıları ARCODE'ya gönderir.). Gray, binary, 7-segment 31, 32 ve 02 sinyalleri bu kart üzerinden alınabilir. Revizyon sinyalleri (500-501) bu kart üzerine bağlanabilir. Gong ve buton sesi için hoparlör çıkışına sahiptir. Akü bağlantısı ile acil aydınlatma için çıkış alınabilir. Manyetik tüpler (ML1-ML2 ya da liftsense) için bağlantı klemensleri mevcuttur. Kabin lambası, fan ve kapı aç kapat (tek kapı) için gerekli olan röle çıkışlarına sahiptir. Üzerinde bulunan 10 adet programlanabilir girişle; fotosel, aşırı yük, tam yük gibi girişlere doğrudan karta bağlanabilir.

No	1	2	
Pozisyon	OFF	OFF	GRAY KOD
	OFF	ON	BINARY KOD
	ON	OFF	7-Segment
	ON	ON	7-Segment



Üzerinde bulunan iki adet dip sviç ile farklı çalışma tipine sahip kabin göstergeleri çalıştırılabilir.

Tablo-3: Gösterge çıkış ayarları

IO-0210 KARTI

Sistemde programlanabilir girişler veya çıkışlar yeterli olmadığı durumlarda, IO-0210 kartı kullanılabilir. Bu kart kullanıcıya ekstra 2 giriş ve 10 transisör çıkış kullanma şansı verir.

8 dip-sviç bulunur. Bunlardan ilk ikisi, çıkışın grup numarasını seçmek için kullanılır. “Programlanabilir çıkışlar” parametresinden gerekli yerden çıkışlar atanmalıdır.(Tools → cihaz parametreleri → programlanabilir çıkışlar → IO-0210 kartı çıkışları)

Gerekli programlanabilir çıkışlar, bu parametreden dipsviç ayarı yapılan grup numarasından atanmalıdır. Bir adet IO-0210 kartı 10 tane programlanabilir transisör çıkışı verir.

1	2	Çıkışlar
OFF	OFF	Grup-1 çıkış
OFF	ON	Grup-2 çıkış
ON	OFF	Grup-3 çıkış
ON	ON	Grup-4 çıkış

Tablo-4: IO-0210 kartı dipswitch ayarları

Diğer 6 dipsviç(3 den 6 ya) programlanabilir girişleri programlamak için binary mantık ile çalışır. Örneğin,

MSB: Most Significant Bit (3.dipsviç)

LSB: Least Significant Bit (8.dipsviç)

Girişler için, 64 adet IO-0210 kartı kullanılabilir. Her bir IO-0210 kartı 2 tane programlanabilir giriş kullanma imkanı verir. Her birinin dipsviç ayarı da şu şekilde yapılmalıdır:

000000 → "IO-0210-1 kartı PI1 ve IO-0210-1 kartı PI2"

000001 → "IO-0210-2 kartı PI1 ve IO-0210-2 kartı PI2"

000010 → "IO-0210-3 kartı PI1 ve IO-0210-3 kartı PI2"

000011 → "IO-0210-4 kartı PI1 ve IO-0210-4 kartı PI2"

000100 → "IO-0210-5 kartı PI1 ve IO-0210-5 kartı PI2" vs...

Programlanabilir girişler, yapılan dipsviç ayarına göre uygun yerden atanmalıdır.

(Tools → cihaz parametreleri → programlanabilir girişler → IO-0210 kartı girişleri) 0 dan 63 e kadar seçilebilir.(64 adet)

3	4	5	6	7	8	IO-0210-x
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	4
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	5

Tablo-5: IO-0210 kartı dipswitch ayarları

MSP-16 AYARLARI

MSP-16 kartı butonların seri tesisat(CANBus) olmaması durumunda kullanılır. En fazla 16 kata kadar hizmet verebilir. Tek buton toplamada bir MSP-16 ile 16 kata kadar dış kayıtlar toplanabilir. Çift buton olması durumunda bir MSP-16 ile 9 kata kadar kayıt toplanabilir. Aşağıdaki tabloya göre dip sviç ayarları yapılmalıdır.

EK-1

	ON 1	OFF 2	ON 3	ON 4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16
2-16 DURAK / TEK BUTON / AŞAĞI TOPLAMA / A KAPISI	ON 1	OFF 2	ON 3	ON 4																
2-16 DURAK / TEK BUTON / AŞAĞI TOPLAMA / B KAPISI	OFF 1	ON 2	ON 3	ON 4																
2-16 FLOORS / SINGLE BUTTON / DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A&B	ON 1	ON 2	ON 3	ON 4																
2-9 DURAK / ÇİFT BUTON / ÇİFT YÖN TOPLAMA / A KAPISI	ON 1	OFF 2	OFF 3	OFF 4																
2-9 DURAK / ÇİFT BUTON / ÇİFT YÖN TOPLAMA / B KAPISI	OFF 1	ON 2	ON 3	ON 4																
2-9 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A&B	ON 1	ON 2	OFF 3	OFF 4																

Tablo-6: MSP-16 dip sviç ayarları

MSP-32 AYARLARI

Çift buton 10 ile 16 kat için MSP-32 kartı kullanılmalıdır. Aşağıdaki tabloya göre dip sviç ayarları yapılmalıdır.

	ON 1	OFF 2	ON 3	ON 4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C16-Exp (OPSİYONEL)
10-16 Durak/ çift buton toplama/ A kapısı	ON 1	OFF 2	OFF 3	ON 4																	
10-16 Durak/ çift buton toplama/ B kapısı	OFF 1	ON 2	ON 3	ON 4																	
10-16 Durak/ çift buton toplama/AB kapısı	ON 1	ON 2	OFF 3	ON 4																	

Tablo-7: MSP-32 kartı dip sviç ayarları

No	5	6	
Pozisyon	OFF	OFF	GRAY KOD
	OFF	ON	BINARY KOD
	ON	OFF	7-Segment
	ON	ON	7-Segment



Hem MSP-16 hem de MSP-32 kartları için 5 ve 6 nolu dip sviçler gösterge çıkışlarını ayarlamak için kullanılır. Gray, binary, 7-segment çıkışlarının yanı sıra 31, 32 ve 02 çıkışları da MSP kartları üzerinden alınabilir.

Tablo-8: Gösterge çıkış ayarları

ARCODE ÜZERİNDEKİ 7-PARÇALI GÖSTERGEDEKİ MESAJLARIN ANLAMLARI

INIT:	Asansör, kat sayıcıyı sıfırlamaya gidiyor (Initialising)
UpEn:	Enca kartı güncelleniyor (Updating Enca)
O-in:	Sadece revizyon (Only-Inspection)
notu:	Motor-tanıma yapılması gerekiyor (No Tuning)
noSh:	Kuyu öğrenme yapılması gerekiyor (No Shaft Learning)
120-:	120 kesik
Fire:	Yangın modu (Fire mode)
RcLL:	Geri-alma modu (recall)
inSP:	Revizyon modu (inspection)
tune:	Motor-tanıma işlemi yapılıyor
SHFL:	Kuyu öğrenme işlemi yapılıyor (Shaft Learning)
ErXX:	XX kodlu hata alındı (yanıp sönüyorsa, asansör bu hatadan dolayı bloke olmuş)
rtrX:	X saniye sonra (x:1-5) hatadan çıkılacak ve yeniden denenecek (retry)
L. X:	Asansör X. kat seviyesinde serbest bekliyor
L X:	Asansör X. katta ama kat seviyesinde değil
1.58:	Asansör 1.58 m/sn hızla yukarı hareket ediyor
-0.35:	Asansör 0.35 m/sn hızla aşağı hareket ediyor
door:	Kayıt var ama kapıların kapanması bekleniyor.
EUAC:	Yedek güçle kurtarma işlemi yapılıyor (Evacuation)

EPro:	Eprom'dan okuma veya Eprom'a yazma işlemi yapılıyor
0.00:	SEV anahtarı çevrilmiş. Asansör duruyor. Hız değeri 0.00 m/s
LuL :	SEV anahtarı çevrilmiş. Asansör fren açılarak hareket ettiriliyor. Şu anda kabin, kapı bölgesinde ve hızı 0.3 m/s'den küçük
StoP:	SEV anahtarı çevrilmiş. Asansör fren açılarak hareket ettiriliyor. Hızı 0.3 m/s 'den daha yükseğe çıkmış.
UpEx(x=9..0)	Enca yazılımı güncelleniyor. x sayısı güncellemenin kalan süresini gösterir. 9'dan 0'a kadar geriye sayar. 0'a ulaştığında güncelleme bitmiş demektir
u36 :	U36 modunda yangın olan duraktan kaçıyor.
Parc:	Park durağına gidiyor
noSr:	"Out of Service" (OOS) girişi ile asansör servis dışına alınmış

Tablo-9: ARCODE 7-segment mesajları

Kalıcı Hatayı Silme

Kalıcı hatayı silmek için aşağıdaki 2 adım takip edilmelidir:

AREM üzerinden,

- 1) Tools → Sistem Araçları → Kalıcı hatayı sil
- 2) Tools → Sistem Araçları → Sistemi yeniden başlat

EN81-20 İLE GELEN YENİLİKLER

By-Pass anahtarı

Emniyet devresinin bakım amacıyla köprülenmesi gerektiği durumlarda kullanılmak üzere geliştirilmiş paket şalter.



Şekil 21a: By-pass anahtarı

- 4 konumu olan bu anahtar aynı anda emniyet devresinin sadece bir parçasını köprüleyebilir.
- Konum 0: Bu konumda herhangi bir köprüleme yapılmaz.
- Konum 1: 120-130 köprülenir. Yarım otomatik kapılarda kat kapısı fiş kontağı.
- Konum 2: 130-135 köprülenir. Tam otomatik kapılarda dış kapı fiş kilit kontağı. Yarım otomatik kapılarda pompa kontağı.
- Konum 3: 135-140 köprülenir. Kabin kapısı kilit kontağı.
- **Not:** By-pass modunda hareket ettirebilmek için kapı limit sviçlerinin tanımlanmış ve bağlantısının yapılmış olması gerekir.

By-pass anahtarı aktif iken asansör sadece revizyonda çalışabilir. Kabin altına yerleştirilen flaşörlü alarm kartı asansör by-pass modunda ve revizyonda hareket ediyorsa alarm ve flaş ederek uyarıda bulunur.

Revizyon el terminalleri

Kabin üzerinde ve kuyu dibinde bulunan revizyon el terminalleri panoda bulunan geri alma el terminaline göre önceliklidir. Ayrıca revizyon el terminalleri üzerinde yön butonlarına ek olarak hareket butonu bulunur. Revizyonda hareket ettirmek için hem hareket hem de yön butonuna birlikte basılmalıdır. Eğer asansör kuyudan yada kabin üzerinden revizyona alınır ise geri alma el terminali çalışmaz. Eğer hem kuyu dibi hem de kabin üstü revizyon el terminalleri revizyon moduna birlikte alınır ise hareket için her iki revizyon terminalinden de hareket ve yön butonlarına birlikte basılması gerekir.

Kuyu revizyondan çıkış

Asansör kuyu dibi revizyon el terminalinden revizyona alınır ise standart gereği revizyon modu normale alınsa bile asansörün normal çalışmaya dönebilmesi için reset anahtarının aktif edilmesi gerekir. Bu işlem için tüm revizyon sinyallerinin (868,869,870) normal çalışmaya getirilmiş olması gerekir. Tüm emniyet devresi (120, 130, 140) sinyallerinin geliyor olması gerekir. Bu durumda iken en alt kat buton yeri yada kapı kasası üzerinde bulunan özel reset anahtarının (IPR girişi) birkaç saniye boyunca enerjilendirilmesi gerekir.

HATA KODLARI - MUHTEMEL SEBEPLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

01-Parametreler okunamadı. Sağlama hatası: Eeprom boşa veya checksum hatalıysa bu hatayı verir.

-Eğer bu hata ile ilk kez karşılaşıyorsanız sistemi yeniden başlatın. Yeniden başlatmanıza rağmen sorun çözülmüyorsa ARKEL ile iletişime geçin.

02-Parametreler yazılmadı. Sağlama hatası: Eeprom'a parametreleri veya istatistikleri yazamadığı durumda bu hatayı verir

-Sistemi yeniden başlatın. Eğer sorun devam ediyorsa ARKEL ile iletişime geçin.

03-Parametreler yazılım versiyonundan daha yeni. Bazı parametreler kaybolacak: Eğer sisteminizi eski bir versiyona güncellerseniz ve güncellenen versiyonda yeni versiyonda bulunan fonksiyonlar olmaz ise ilk versiyonda bulunan fonksiyon değerleri silinir.

04-ENCA kartı ile iletişim kurulamadı: Enca kartı ile 1 saniyeden fazla haberleşemediğinde bu hatayı verir.

- Bu hata alındığında ENCA kartı ile ARCODE arasındaki yassı kablo kontrol edilmelidir.
- Düzenli bir çalışma için ENCA kartı üzerinde bulunan ledlerin yanıyor olması gerekir.
- Menüden enkoder tipi yanlış seçilmiş ya da enkoder beslemesinde sorun olabilir.

05- Dip-sviç konfigürasyonu okunamadı veya hatalı:

-Bu hata ile karşılaşıldığında ARKEL ile iletişime geçilmelidir.

06- Enkoder kanallarından birinde bağlantı yok: Enca kartından 1 saniye boyunca herhangi bir bilgi gelmediğinde bu hatayı verir.

-ENCA kartı ile ARCODE arasındaki yassı kablo ve enkoder kablosu bağlantıları kontrol edilmelidir.

07- Akım, sürücü limitinin üzerine çıktı: Motor akımı IPM modülü maksimum akımının %200'sini aşarsa bu hatayı verir.

- Kullandığınız ARCODE sınıfının akım değerlerinin motorunuza uygun olup olmadığını kontrol edin.
- Kabin sıkışıyor, motor freni tam olarak açmıyor olabilir.
- Asenkron makinalarda kayma değeri yanlış girilmiş olabilir.
- Yüksüz akım kazancı kontrol edilmelidir.

08- Akım uzun süre sürücü limitine yakın kaldı: Motor akımı IPM modülü maksimum akımının %250'ünü 6 saniye süresince aşarsa bu hatayı verir.

- Yük dengesinin tam olarak yapıldığından emin olun.
- Motor freninin açıp açmadığını kontrol edin.
- Asenkron makinalarda kayma ve yüksüz akım değerlerini kontrol edin.

09- Motor veya pano aşırı ısındı: T1-T2 girişleri birbirine kısa devre değilse bu hatayı verir.

- Motor, pano ve fren direnci PTC lerini kontrol edin.
- ARCODE üzerinde pulunan T1 ve T2 girişlerinin kontrol edin. Normal çalışma için T1 ve T2 birbirine kısa devre olmalıdır.

10- Ana kontaktörlerin bırakması algılanamadı: Ana kontaktör ve fren inaktif iken Ana kontaktör izleme (KRC) 3 saniye boyunca yoksa bu hatayı verir.

-ARCODE üzerinde KRC girişi kontaktörler düştüğünde aktif olmalıdır.

-Kapı köprüleme kartı var iken menüden kapı köprüleme kartı var seçilmesine rağmen 140-140P arasındaki köprü çıkarılmaz ise bu hata ile karşılaşılır.

Not: Eğer bu hata AREM ekranında 'KALICI' olarak görünüyorsa, sistem kalıcı hataya geçmiş demektir. Kalıcı hatayı silmek için EK-2' e bakınız.

11- Ana kontaktörlerin çekmesi algılanamadı: Ana kontaktör veya fren aktif iken Ana kontaktör izleme(KRC) 3 saniye boyunca varsa bu hatayı verir.

- Bu hata emniyet devresi 120-130-140 gelmesine rağmen 140P(arem ekranında 14P olarak görünür) gelmemesi durumunda verilir.

- Bu hata algılanırsa kapı köprüleme kartında bir arıza olabilir.

- Ayrıca kapı kilitleri yerine oturma süresi=0,0 sn olarak ayarlanırsa kapı kapandığında emniyet devresi gelmez ise yine bu hatayı verir. Bunu engellemek için kapı kilitleri yerine oturma süresi en az =0,3 sn olarak girilmelidir.

- Eğer kapı köprüleme kartı yoksa ARCODE üzerindeki 140-140P girişleri birbirine köprü yapılmalıdır.

Not: Eğer bu hata AREM ekranında 'KALICI' olarak görünüyorsa, sistem kalıcı hataya geçmiş demektir. Kalıcı hatayı silmek için Ek-2' e bakınız.

12- Frenin kapanması algılanamadı: Fren inaktif iken mekanik fren izleme(BRC) 3 saniye boyunca yoksa bu hatayı verir.

- Motor mekanik freni kapalı olduğunda fren mikro sviçlerden 100 sinyali BRC girişine gelmelidir. Eğer 100 sinyali gelmiyorsa bu hatayı verir.

- Fren sviçlerini kontrol edin. 100 sinyali sviçlerin kontaklarına gelmiyor olabilir.

Not: Eğer bu hata AREM ekranında 'KALICI' olarak görünüyorsa, sistem kalıcı hataya geçmiş demektir. Kalıcı hatayı silmek için EK-2' e bakınız.

13- Frenin açılması algılanamadı: Fren aktif iken Mekanik fren izleme(BRC) 3 saniye boyunca varsa bu hatayı verir.

-Motor mekanik freni açık olduğunda fren mikro sviçlerden BRC girişine gelen 100 sinyali kesilmelidir. Eğer 100 sinyali geliyor ise bu hatayı verir. Fren sviçlerini kontrol edin. Motor freni açmıyor olabilir.

Not: Eğer bu hata AREM ekranında 'KALICI' olarak görünüyorsa, sistem kalıcı hataya geçmiş demektir. Kalıcı hatayı silmek için EK-2' e bakınız.

14- DC-bara voltajı aşırı yükseldi: DC-bara voltajı limit voltajın üzerinde ise bu hatayı verir. Şebeke voltajı çok yükseldiğinde bu hatayı verir.

-L1,L2,L3 girişlerinden şebeke voltajını kontrol edin. Şebeke voltajı 420V değerini geçmemesi gerekir.

- Fren direncinin bağlantılarını kontrol edin.

15- DC-bara voltajı aşırı düşük: DC-bara voltajı 3 saniye boyunca voltaj alt limitin altında ise bu hatayı verir. Şebeke voltajı çalışma değerinin altına inerse bu hatayı verir.

-L1,L2,L3 girişlerinden şebeke voltajını kontrol edin. Şebeke voltajı 340V değerini altına inmemelidir.

16- Güç modülü (IPM) hata bildirdi: Güç modülü (IPM) alarmı girdiğinde bu hatayı verir.

- Revizyonda çalışma sırasında asansörü durdurmak için yukarı ya da aşağı butonu aniden bırakılırsa bu hatayı verir. Bu yüzden asansörü durdurmak için, iki butona beraber basılmalıdır. Kontaktör düştükten sonra parmaklar çekilmelidir.
- Normal çalışmada bu hatayla karşılaşılıyorsa, fren direnci bağlantıları kontrol edilmelidir.
- Hareket halindeyken emniyet devresi kesiliyor olabilir.

17- Enkoderden hız ölçümü tutarsız: Enkoderden gelen bilgi hiç beklenilmedik şekilde yükselirse bu hata ortaya çıkar.

- Enkoderin motora montajı kontrol edilmelidir. Enkoder dönme esnasında kayıyor olabilir.
- Enkoder kablo bağlantısı ve toprak bağlantısı kontrol edilmelidir.
- Enkoder kablosu AC voltaj taşıyan kablolardan en az 5cm uzaktan geçirilmelidir.

18- Kabin aşırı hızlandı: Enkoderden gelen hız bilgisi hesaplanan hızın üzerine çıkması durumunda bu hata ile karşılaşılır.

- Enkoder bağlantıları kontrol edilmelidir. Motor parametreleri kontrol edilmelidir.
- Asansörün yük dengesinin doğru bir şekilde yapılmış olması gerekir. Yük dengesi kabin içerisine yarı yük konularak kontrol edilmelidir.
- PID kontrol ayarları içerisinde bulunan Hız PID kazançları parametresi kazançları yetersiz olabilir. Kazançlar artırılmalıdır.
- Emniyet devresi kontrol edilmelidir. Asansör hareket halindeyken emniyet devresi ani olarak kesildiğinde asansör hızlanıp bu hatayı verebilir.

19- Motor gereken hıza ulaşamadı: Motor 5 saniye boyunca referans hıza ulaşamadığında bu hatayı verir. Motora gerektiği kadar güç aktarılmasına rağmen motor istenilen hıza ulaşamıyorsa bu hata ile karşılaşılır.

- Motor parametreleri kontrol edilmelidir. Enkoder bağlantısı kontrol edilmelidir.
- Yük dengesi kabin içerisine yarı yük konularak kontrol edilmelidir.
- PID kontrol ayarları içerisinde bulunan Hız PID kazançları parametresi kazançları yetersiz olabilir. Kazançlar artırılmalıdır.
- Asenkron makinalarda Motor plaka bilgileri altında bulunan Motor yüksüz akımı %20 olarak ayarlanmalıdır.
- Asenkron makinalarda açık çevrimde motoru sürmeyi deneyin eğer açık çevrimde bir hata alınmıyorsa ise enkoder ve ENCI kartı bağlantılarını kontrol edin.

20- Enkoder ile iletişim kurulamadı: Enca kartından hatalı bilgi geldiğinde bu hatayı verir. Bu hata sadece senkron makinalarda görülebilir.

- Enkoder ile enkoder kartı arasındaki bağlantılar kontrol edilir. Menüden enkoder tipi kontrol edilir.

21- Fazlarından en az biri yok: L1,L2,L3 fazlarını kontrol edin.

- Fazlardan biri ya da bir kaç gelmiyor yada gerilim değeri çok düşük olabilir.

22- 3-Fazın sırası hatalı: L2 fazı ile L3 ya da L1 fazı yer değiştirmelidir.

23- 24V Besleme gerilimi düşük: ARCODE 24 girişlerini ölçün. Ölçülen değer 20VDC nin altında ise bu hatayı verir.

- 24V trafo çıkışını kontrol edin trafo çıkışında 19VAC olmalıdır. Eğer SMPS kullanılıyor ise SMPS çıkışı 24VDC olmalıdır.
- Gerilim 19VAC nin altında ise trafo arızalı olabilir ya da 24VDC çıkışlarında gerilimi düşürecek akım çeken bir bağlantı vardır.

24- Kabin en üst katın üzerine çıktı: Kabin en üst kat seviyesinde iken ML2 manyetik sviçi kapı bölgesi mknatısını geçerse bu hatayı verir.

- Kapı bölgesi mknatısının yeri değişmiş olabilir.
- 818 mknatısının pozisyonu değişmiş olabilir. Kuyu öğrenildi parametresi hayır yapılarak tekrar kuyu öğretilmelidir.
- Asansör en üst kata geldiğinde ML1/ML2 sinyallerinden biri ya da ikisi kesiliyor olabilir. Tüpleri kontrol edin.

25- Kabin en alt katın altına indi: Kabin en alt kat seviyesinde iken ML1 manyetik sviçi kapı bölgesi mknatısını geçerse bu hatayı verir.

- Kapı bölgesi mknatısının yeri değişmiş olabilir.
- 817 mknatısının pozisyonu değişmiş olabilir. Kuyu öğrenildi parametresi hayır yapılarak tekrar kuyu öğretilmelidir.
- Asansör en üst kata geldiğinde ML1/ML2 sinyallerinden biri ya da ikisi kesiliyor olabilir. Tüpleri kontrol edin.

26- Toplam akım ölçümü sıfırdan farklı: U,V,W akımlarının toplamı 100 milisaniye süresince sıfır değilse bu hatayı verir.

- Motor iki faza kalıyor olabilir. Motor bağlantıları kontrol edilmelidir.
- Kontaktörlerin kontağı iletmiyor olabilir.
- Akım sensörlerinden biri ya da bir kaç bozulmuş olabilir.

27- Maksimum seyir süresi aşıldı:Asansör ayarlanmış olan Kattan kata azami seyir süresi içerisinde kapı bölgesi(ML1&ML2) mknatılarını geçemez ise bu hatayı verir.

- Maksimum seyir süresi motor hızına göre ayarlanmalıdır.
- ML1 ve ML2 tüp manyetikleri kontrol edilmelidir. Mknatısla tüp manyetik arası mesafe en fazla 1 cm olacak şekilde tüp manyetikler yerleştirilmelidir. Tüp manyetiklerin bağlantıları kontrol edilmelidir.
- Kapı bölgesi mknatıları kontrol edilmelidir.

28- EN sinyali alınmadı: Motoru harekete başlatırken veya hareket esnasında veya durdururken ana kontaktör sinyali veya 140P girişi 3 saniye süresince yok ise bu hatayı verir.

- ARCODE EN girişine kontaktörler aktif edildiğinde 100 sinyalinin geldiğinden emin olun.
- Kapı köprüleme kartı varsa menüden “kapı köprüleme kartı: var” seçildiğinden emin olun.
- Kapı köprüleme kartı yoksa menüden “kapı köprüleme kartı: yok” seçildiğinden emin olun. 140 ile 140P arasında kablo ile köprü yapılmalıdır.

29- ML1-ML2 kısıdevre hatası: ML1 ve ML2, kat seviye mknatısı hizasında iken ikisinden biri mknatıs hizasından çıkarken diğeri de 5 milisaniye içerisinde mknatıs hizası dışında(ML1=ML2=0) okunursa bu hatayı verir. Aynı şekilde ML1 ve ML2, kat seviye mknatısı dışında iken ikisinden biri mknatıs hizasına girerken diğeri de 5 milisaniye içerisinde mknatıs hizasında(ML1=ML2=1) okunursa bu hatayı verir.

- Aynı anda ML1, ML2 sinyali kesiliyor ya da aynı anda geliyorsa bu hata ile karşılaşılır. ML1, ML2 tüp manyetiklerinin bağlantıları kontrol edilir.
- Sinyallerden biri sürekli gelmiyor olabilir.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

30- ML1-ML2 sıralaması yanlış veya okunamıyor: Kabin yukarı yönde giderken kat seviye miknatısı hizasına ilk olarak ML1 gelirse bu hatayı verir. Aynı şekilde kabin aşağı yönde giderken kat seviye miknatısı hizasına ilk olarak ML2 gelirse bu hatayı verir.

- Tüp manyetikler ML1 altta ML2 üstte olacak şekilde dizilmelidir.
- Asansör aşağı giderken önce ML1 sonra ML2 miknatısa girmelidir. Tüp manyetiklerin bağlantısı kontrol edilmelidir.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

31- Kapı(lar) kapatılmadı: Kapılara kapatma komutu gönderildikten sonra belirli bir süre içinde kapıların kapanması algılanamazsa (140 sinyali gelmezse) kapılar tekrar açılır ve "P0023: Fotosel geri açma süresi" kadar beklendikten sonra yeniden kapatılmaya çalışılır. Yeniden kapatmayı deneme işlemi, "P0033: Kapı sıkışma giderme deneme sayısı" parametresinde belirtilen değer kez tekrarlandığı halde kapı hala kilitlenemiyorsa bu hatayı verir.

- Kapı kapanma süresi yetersiz olabilir. Kapı kapanma süresini arttırın.
- Revizyon kutusunda kapı kapat rölesinin bağlantısını kontrol edin.
- Kapı kontaklarında sorun olabilir. Fiş kilit kontakları kontrol edin.
- Eğer kapı limit sviçleri bağlanmamış veya yok ise Kapı limit sviçleri parametresinden bağlı değil seçeneğini seçin.
- Yarım otomatik kapılarda kapı kapat için LIR çıkışı kullanılmış olabilir. Kapı kapat için mutlaka K3 çıkışı kullanılmalıdır.

32- Kapı(lar) açılmadı: ARCODE kapı aç komutu vermesine rağmen, kapı ayarları içerisinde bulunan kapı açma gecikmesi boyunca kapılar açılmaz ise bu hata alınır. Kapı açma gecikmesinin arttırılır. kapı aç komutu geldiğinde kapıların fiziksel olarak açılıp açılmadığı kontrol edilir.

33- Kapı(lar) kilitlenemedi: Eğer bu hata revizyonda yada ilk kurulumda alınıyorsa çalışma modunun kurulum modu olarak seçildiğinden emin olun. Normal çalışmada bu hata alınıyorsa kapı kapanmasına rağmen 137 ve 140 sinyallerinin geldiği kontrol edilmelidir.

34- 140 varken 130 yok. Emniyet devresini kontrol edin: UCM testi aktif iken veya kapılar köprülü iken bu hatayı vermez. Aksi takdirde 140 var ve 130 yok ise bu hatayı verir.

- Emniyet devresi bağlantılarını kontrol edin. Dış kapılar kapandığında 130 sinyali iç kapılar kapandığında 140 sinyali gelmelidir.

35- Emniyet devresi(120) hareket sırasında kesildi: Asansör revizyon veya geri alma modunda değil ise ve de emniyet devresi(120) kesik ise bu hatayı verir. 120 devresini kontrol edin. Hareket esnasında gevşek halat kontağı, regülör kontağı gibi hareket ile kontakların konum değiştirebileceği kısımları kontrol edin.

36- Mutlak enkoder hatası(ELGO): ELGO Limax02 ile haberleşme sağlanmadığında bu hata verilir. Kuyu pozisyon sistemi(P0253) parametresi yanlışlıkla " Mutlak pozisyonlu kuyu enkoderi" olarak seçilmişse ve Limax cihazı bağlantıları yapılmamışsa bu hata alınır. Limax02 kullanılmasına rağmen bu hata alınıyorsa;

- Mutlak pozisyonlu kuyu enkoder tipi(P1040): Elgo Limax02
- Bağlantı protokolü(P1042): RS422 extended protocol(-4221) ya da (-4220) olarak seçilmelidir(cihaza haberleşme protokolüne uygun olarak).
- İletişim hızı(P1043): 19200 baund olarak seçilir. Dokümanda 9200baund bile yazılmış olsa 19200 seçilmelidir.

- Mutlak kuyu enkoder çözünürlüğü(P1047): cihazın çözünürlük hızına göre seçilmelidir.

37- Hareket sırasında (140) kesildi: Seyahat sırasında 140P 50 milisaniye süresince yoksa bu hatayı verir.

- Hareket başladığında iç kapı kontağı kesiyordur. İç kapı kontağını kontrol edin.
- Hareket sırasında kapı kapat sinyali kesiliyor olabilir. Kapı bağlantı ve sinyal girişlerini kontrol edin.

38- Enkoder değeri, mıknatıs pozisyonundan farklı: Enkoder yapılan son düzeltme 15 cm'den büyükse bu hatayı verir.

- Kapı bölgesi mıknatısı kaymış olabilir. Ya da halatlarda aşırı bir kayma söz konusudur.
- Enkoder kablini kaçırıyor olabilir. Enkoderin doğru şekilde sabitlendiğinden emin olun.

39- Kat seviye mıknatısı görülemedi: Kabin pozisyonu, bulunduğu kata ait kuyu öğrenmede bulunan kat seviye mıknatıs pozisyonundan ± 3 cm aralığında ise ve ML1 ve ML2 den biri yoksa bu hatayı verir.

- ML1 ve ML2 tüp manyetiğini kontrol edin.
- Kapı bölgesi mıknatısını kontrol edin. Mıknatıs kaymış olabilir. Tekrar kuyu öğrenme işlemi yapın.

40- Deprem sinyali algılandı: (DEP) Deprem girişi aktifse bu hatayı verir.

- Programlanabilir girişlerden DEP girişi olarak atanan girişin enerjilenip enerjilenmediğini kontrol edin.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

41- 817 sinyali kesilmesi gerekirken kesilmedi: Kabin pozisyonu, kuyu öğrenmede bulunan 817 pozisyonunun altında ise ve de 817 sinyali kesik değilse bu hatayı verir.

-817 mıknatısları kaymış olabilir. Ya da halatlarda aşırı bir kayma söz konusudur. Mıknatısı düzelttikten sonra tekrar kuyu öğrenme yaptırın.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

42- 817 sinyali gelmesi gerekirken gelmedi: Kabin pozisyonu, kuyu öğrenmede bulunan 817 pozisyonunun üstünde ise ve 817 sinyali kesikse bu hatayı verir.

- 817 mıknatıslarını kontrol edin mıknatıslardan biri düşmüş ya da kaymış olabilir. Mıknatısı düzelttikten sonra tekrar kuyu öğrenme yaptırın.

43- 818 sinyali kesilmesi gerekirken kesilmedi: Kabin pozisyonu, kuyu öğrenmede bulunan 818 pozisyonunun üstünde ise ve de 818 sinyali kesik değilse bu hatayı verir.

-818 mıknatısları kaymış olabilir. Ya da halatlarda aşırı bir kayma söz konusudur. Mıknatısı düzelttikten sonra tekrar kuyu öğrenme yaptırın.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

44- 818 sinyali gelmesi gerekirken gelmedi: Kabin pozisyonu, kuyu öğrenmede bulunan 818 pozisyonunun altında ise ve de 818 sinyali kesikse bu hatayı verir.

- 818 mıknatıslarını kontrol edin mıknatıslardan biri düşmüş ya da kaymış olabilir. Mıknatısı düzelttikten sonra tekrar kuyu öğrenme yaptırın.

45- Kapı limit sviç hatası: P0013 ve/veya P0020 parametrelerinde bağlı olarak tanımlanmış limit sviçler doğru çalışmadığında bu hata veriliyor.

-Limit sviçler kullanılmıyorsa parametreler "Kullanılmıyor" olarak seçilmelidir. Ya da limit sviç bağlantıları doğru olarak yapılmalıdır.

47- Fren direnci aşırı ısındı: Fren direncine verilen voltajın zaman içinde değişimi izlenerek tahmini fren direnci sıcaklığı sürekli olarak hesaplanır. Bu hesaplanan sıcaklık belirli bir değeri aşarsa bu hatayı verir.

- Fren direncinin ARCODE da uygun seçilip seçilmediğini kontrol edin.
- Fren direncinin havalandırmasının düzgün yapılabilmesi için dört tarafında açık olduğundan emin olun.

48- Soğutucu aşırı ısındı: IPM sıcaklığı "P0774: Soğutucu aşırı ısınma sıcaklığı" değerini 3 saniye süresince geçerse bu hatayı verir.

- Cihazın altında bulunan fanların çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- cihaz panosunun havalandırmasının düzgün olduğundan emin olun.

49- Harici hata sinyali (XER1) alındı: "(XER1) Dış hata girişi (hemen durdur)" sinyali alınırsa bu hatayı verir.

- Programlanabilir girişlerden XER1 için belirlenmiş giriş 100 sinyali ile tetiklenirse cihaz hataya geçer. Girişin enerjilenip enerjilenmediğini kontrol edin. Sinyal kesildikten 5 saniye sonra asansör normal çalışmaya geri döner.

50- Harici hata sinyali (XER2) alındı: "(XER2) Dış hata girişi (katta durdur)" sinyali alınırsa bu hatayı verir.

- Programlanabilir girişlerden XER2 için belirlenmiş giriş 100 sinyali ile tetiklenirse cihaz hataya geçer. Girişin enerjilenip enerjilenmediğini kontrol edin. Sinyal kesildikten 5 saniye sonra asansör normal çalışmaya geri döner.

51- Harici bloke sinyali (XBL1) alındı: "(XBL1) Dış blokaj girişi (hemen durdur)" sinyali alınırsa bu hatayı verir.

- Programlanabilir girişlerden XBL1 için belirlenmiş giriş 100 sinyali ile tetiklenirse cihaz hataya geçer. Bu giriş tetiklendiğinde asansör bloke olur. Enerji kapatılıp açıldığında ya da sistem yeniden başlatıldığında asansör normale döner.

52- Harici bloke sinyali (XBL2) alındı: "(XBL2) Dış blokaj girişi (katta durdur)" sinyali alınırsa bu hatayı verir.

- Programlanabilir girişlerden XBL1 için belirlenmiş giriş 100 sinyali ile tetiklenirse cihaz hataya geçer. Bu giriş tetiklendiğinde asansör bloke olur. Enerji kapatılıp açıldığında ya da sistem yeniden başlatıldığında asansör normale döner.

53- Enkoder yönü ters: Menüden enkoder yönünü değiştirin. Dişlisiz makine için enkoder yönü değiştirildiğinde tekrar oto ayar yapılmalıdır.

54- OGD Hatası: Kalkış tutma değeri çok yüksek girildiğinde sarsıntılı bir kalkış meydana gelir. Bu durumda bu hata ile karşılaşılır. Kalkış tutma kazançlarını azaltın.

55- Kontaktör düştü: Motoru harekete başlatırken veya hareket esnasında veya durdururken "(EN) Ana kontaktör aktif" sinyali 100 milisaniye süresince gelmezse bu hatayı verir. KPA, KPB ve KFR kontaktörlerinin Normalde Açık kontaklarından geçen 100 sinyali ARCODE un EN girişine gelir. Tüm kontaktörler çektiğinde EN girişinde 100 sinyali olmalıdır. Eğer hareket esnasında herhangi bir kontaktör düşer ya da 100 sinyali kesilirse bu hata ile karşılaşılır.

56- 817&818 aynı anda kesik: "(817) Alt son yavaşlatıcı" sinyali ve "(818) Üst son yavaşlatıcı" sinyali 0,5 saniye süresince kesikse bu hatayı verir.

57- Dengesiz motor akımı: Motor fazlarından birinin yada ikisinin motora gelmediği durumda bu hata alınır. Kontaktörler kontrol edilmelidir. Motor uçları test amacıyla doğrudan ARCODE motor uçlarına bağlanabilir. Buna rağmen sorun devam ediyorsa ARCODE motor çıkışlarında yada motor sargılarında bir sorun olabilir.

58- Akım sensörleri offset hatası: U, V, W akım sensörleri offset değerleri 1 saniye süresince minimum ve maksimum kabul edilen değerler arasında değilse bu hatayı verir.

- “Info” ve “Sistem bilgileri” ekranından akım sensör değerlerini gözlemleyiniz.
- Teknik servisle irtibata geçiniz.

59- Kabin ters yöne hareket ediyor: Kabin referans hızı pozitif iken 817 sinyali aktiften pasife geçerse veya kabin referans hızı negatif iken 818 sinyali aktiften pasife geçerse bu hatayı verir.

- Hata yukarı hareket sırasında alınıyorsa 817, aşağı hareket sırasında alınıyorsa 818 sinyallerini kontrol edin.
- 817,818 sinyallerinde kesilme veya kısadevre olabilir.
- 817,818 bağlantı kablolarında kırıklık olabilir.
- Revizyonda yukarı ve aşağı hareket vererek motor yönünü kontrol edin.

60- Kapı köprüleme hatası: DBR kartı ile alakalı bir hata algılanırsa, bu hata ile karşılaşılır.

- DBR kartında problem olabilir.
- ML1 ve ML2 sinyalleri gürültü alıyor olabilir.

61-UDI hatası: CPU hatası. Teknik servisle irtibata geçiniz.

62-Overflow hatası: CPU hatası. Teknik servisle irtibata geçiniz.

63-Watchdog hatası: CPU hatası. Teknik servisle irtibata geçiniz.

65-DFC haberleşme hatası: Menüden P1029 parametresi EN81-20 uyumlu seçilmiş ve DFC kartı bağlantısı yapılmamış yada bağlantı yapılmasına rağmen DFC kartı güncellenmemişse bu hata alınır. Bağlantı kontrol edilmeli ve yazılım tekrar güncellenmeli.

66- Kapı kontakları yada DFC kart hatası: EN81-20 ye göre asansör her durduğunda kapıların köprülü olup olmadığı kontrol edilir. DFC kartı test sırasında beklenmeyen bir sinyal alırsa bu hatayı verir. Kapı tipi ve emniyet devresi bağlantıları kontrol edilmelidir. Aşağıdaki tabloya göre sinyallerin gelip gelmediği kontrol edilmelidir.

Kapı A	Kapı B	133	135	137	140
AÇIK	KAPALI	0	0	1	1
KAPALI	AÇIK	1	0	0	1
AÇIK(TEST1)	AÇIK(TEST1)	0	0	0	1
AÇIK(TEST2)	AÇIK(TEST2)	0	1	0	1

Çift kapının beraber açılması durumunda iki test yapılır. Test sonuçlarının tabloya uygun olmaması durumunda sistem hata verir.

71- Lisans anahtarı (dongle) bulunamadı: "P0839 ARCODE sınıfı" ARCODE Midline seçili ise ve sistemde Midline veya Highline Dongle yoksa veya parametrede ARCODE Higline seçili ise ve Highline dongle yoksa bu hatayı verir.

72- Limitli özellik:

- "P0839 ARCODE sınıfı" ARCODE Basic seçili ise ve aşağıdaki durumlardan birisi varsa bu hatayı verir.
- "P0002: Durak sayısı", 16'dan fazla girilmişse,
- "P0135: En yüksek seyir hızı", 1,6 m/s den fazla girilmişse,
- Sistemde bulunan Arcode sayısı 2'den fazla ise,
- "P0890: Acil servis fonksiyonu", "Kullanılıyor" seçilmiş ise,
- "P0942: Park durum seçim şekli", "Saat aralıklarına göre değişen park durağı" seçilmiş ise,
- "P0839 ARCODE sınıfı" ARCODE Midline seçili ise ve aşağıdaki durumlardan birisi varsa bu hatayı verir.
- "P0002: Durak sayısı", 24'ten fazla girilmişse,
- "P0135: En yüksek seyir hızı", 2,5 m/s den fazla girilmişse.

73- Kuyuya giriş algılandı: Kuyuya giriş koruması aktif olduğu durumda, asansörün bulunduğu kat haricindeki katlardan birinden "(SPR*) Kuyu koruma anahtarı Durak-*" sinyali alınır bu hatayı verir. (Normalde kapılar kapalı iken sinyal gelmemelidir) Kuyuya giriş algılanınca sinyal gelir.

-Kontağı ve sinyal pozisyonunu kontrol edin. (Fonksiyonlarına göre giriş çıkış durumlarından SPR sinyalleri kontrol edilmelidir)

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

74-Enkoder offset açısı bulunamadı: Kone motor hatasıdır. Bu hata sürekli olarak alınırsa enkoder tipi yanlış seçilmiş demektir.

75-CML Geri Besleme hatası: Büyük kabinlerde makine freni yetmediği için kabinin altındaki hız regülatörüne bağlı bir pin bulunur bu pin her harekette aktif edilir. Durduğunda ise tekrar kilitletir. Eğer bu kilit kullanılmıyor ise, Koruma izleme ayarları-->kuyu/kabin koruma ve izleme ayarları-->Kabin hareket kilidi(CML) izleme: Kapalı yapılır.

76-Kuyu koruma reset anahtarı aktif: EN81-21 uygulamalar da kullanılan kuyu reset anahtarı girişi (DOMRS) 60 saniye boyunca aktif olursa bu hata verilir. Bu girişin sadece resetlenme boyunca enerjilendirilmelidir. Daha sonra bu girişin enerjisi kesilmelidir.

79- Akım motor limitinin üzerine çıktı: Motora aktarılan akım değeri cihaz akım sınırın üzerine çıktı. Motor akım değeri kontrol edilmelidir. Kullanılan ARCODE güç sınıfının motor akımına uygun olduğu kontrol edilmelidir. Dengesiz yüklemelere karşı karşı ağırlık yük dengesi kontrol edilmelidir. Asenkron makinalarda nominal kayma frekansının doğru girildiği kontrol edilir.

80- Akım uzun süre motor limitine yakın kaldı: Motor akımı, "P0159: Nominal motor akımı" ve "P0429: Motor akım fazla yükleme limiti" değerlerinin çarpımını 6 saniye süresince aşarsa bu hatayı verir.

- Motor parametrelerini kontrol edin.
- Karşı ağırlığın uygun olduğundan emin olun.
- Motora uygun güçte cihaz kullanıldığından emin olun.
- Olası mekanik sıkışmaları kontrol edin.

81- Grup kimliği çakışma hatası: Sistemde bulunan Arcode'lardaki "P0086: Grup kimliği" parametre değeri herhangi biriyle çakışırsa bu hatayı verir.

- Bu parametreyi kontrol ederek her asansöre farklı bir ID verin.

82- Gruptaki tüm asansörlerin durak sayısı aynı olmalıdır: Sistemde bulunan Arcode'lardaki "P0002: Durak sayısı" parametre değeri herhangi birinde farklı girildiyse bu hatayı verir.

83- APRE kilidi açılmadı: "P0788: Apre izleme" parametresi açık ise ve frenler açıldıktan sonra 3 saniye içerisinde "(APRI) Apre izleme" girişinden 0 okunmazsa bu hatayı verir.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

84- APRE kilitlenemedi: "P0788: Apre izleme" parametresi açık, "(RP) Ana kontaktör" ve "(APRO) Apre tetikleme" çıkışı 0 ise ve "(APRI) Apre izleme" girişinden "P0804: Hız regülatörü kilitleme gecikmesi" süresi boyunca 1 okunmazsa bu hatayı verir.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

85- Enkoder referans hatası: "P0868: Enkoder kuplaj şekli" parametresi "Endirekt inkremental enkoder" olarak seçilmişse ve açı düzeltme oranı 120 dereceyi aşmışsa bu hatayı verir.

- Enkoderin bağlantılarını kontrol edin
- Enkoderin mekanik kuplajını kontrol edin, enkoder tekerleği kayıyor olabilir.
- Z kanalına bağlı olan referans sinyalinin doğru gelip gelmediğini kontrol edin.

86- UCM algılandı: Kapı köprülü ve 140 veya 130'dan biri "0" ise ve ML1 veya ML2'den biri "0" ise bu hatayı verir.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

87- Seviye yenileme bölgesinden çıkıldı:

- "P0075: Seviye yenileme fonksiyonu", "141-142 sinyalleri ile" seçilmişse:

Asansör katta beklerken "(141) Seviye yenileme aşağı tetikleme" ve "(142) Seviye yenileme yukarı tetikleme" girişlerinden 0 okunursa bu hatayı verir.

- "P0075: Seviye yenileme fonksiyonu", "Liftsense ile" seçilmişse:

Asansör katta beklerken Liftsense'den okunan değer +7 cm ve -7 cm arasında değilse bu hatayı verir.

88- Seviye yenileme sırasında aşırı hızlanma: Seviye yenileme esnasında kabin hızı, "P0814: Seviye yenilemede aşırı hız hatası limiti" değerini geçerse bu hatayı verir.

89- Kalkış sırasında kabin tutulamadı: Kalkış sırasında rotor bir çeyrek turdan fazla dönerse bu hatayı verir.

-Kalkış tutma PID kazançlarını (KP ve KD parametreleri) ayarlayın.

90- Kapı ön açma sırasında aşırı hızlanma: Kapı köprülü iken kabin hızı, "P0813: Kapı ön açmada aşırı hız hatası limiti" değerini geçerse bu hatayı verir.

91- Kuyu çok uzun: Kuyu öğrenme sırasında kuyunun hatalı öğrenilmesi durumunda bu hata alınır. Motor hızının kullanılan miknatısların boyunun ve bayrak uzunluğu parametresinin hatalı olması durumunda bu hata alınır. Düzeltme yapıldıktan sonra tekrar kuyu öğrenme yapılmalıdır.

92- Pozisyon takip hatası: Özellikle KONE motorlarda kullanılan inkremental enkoderin hata oranının yüksek olması nedeniyle bu hatanın çok yüksek olması durumunda bu hata alınır. Eğer bu hata standart dişlisiz yada dişlili motor da alınıyorsa pozisyon izleme fonksiyonu kapatılabilir. "Pozisyon takip hatası hassasiyeti (P1085)= Kapalı".

93- Bakım süresi aşıldı: Sistem saati “bakım süresi P1006” numaralı parametreye girilen tarihi geçtiğinde hata verilir ve asansör servis dışına geçer.

“P1006” parametresi aktif olması için, öncelikle “P1005”bakım süresi kontrolü parametresi “Açık” olarak ayarlanmalıdır.

94- Kabin lambası sigortası attı: Arcode'da 3 faz var algılanıp IBC'de 220V girişi yok okunursa bu hatayı verir.

95- Elle kurtarma (SEV anahtarı): "P0810: Devreye alma test araçları" kapalı ve "(MEM) Elle kurtarma anahtarı" sinyali varsa bu hatayı verir. Elle kurtarma anahtarı elektrik kesintisinde kullanıldığı için besleme var iken kullanıcıyı uyararak amacıyla bu hata verilir. Devreye alma test araçları sadece test sırasında aktif edilmelidir.

96-UPS testi başarısız oldu: UPS testi tamamlanamazsa bu hatayı verir.

-Aküleri kontrol edin.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız.

97-Yön değiştirme limitine ulaştı: "(P0964) Yön değiştirme sayısı limiti" sıfırdan farklı bir değer girilmişse ve seyahat yön değiştirme sayıcısı bu değere ulaşmışsa ilk katta duruşta bu hata verilir.

-Bu fonksiyon genellikle plastik halatların kullanım ömürlerinden sonra kullanılmasını önlemek için kullanılır.

Halatları değiştirdikten sonra (P0964) parametresini uygun miktarda arttırın.

Not: Bu hata kalıcı bir hatadır. Kalıcı hata durumundan çıkmak için EK-2' e bakınız

98-Kritik çevrebirimlerden birisi devredışı: Normal çalışma sırasında kritik cihazlardan birisinin CANbus bağlantısı kesilirse asansör servis dışına alınır. Örneğin, Fotosel girişi (FSLA) IBC kartının programlanabilir girişlerinden birine atanmış ve ana kontrolcü IBC kartı ile haberleşemezse, normal çalışmada bu hata ile karşılaşılır. Kritik olan girişler ‘programlanabilir girişler listesinde’ kırmızı renk ile gösterilmiştir.

-Bu hata kodu EN81-20 standardına göre eklenmiştir. Kurulum esnasında bu hatayı almamak için “Çalışma modu” parametresi “Kurulum modu” olarak seçilmelidir.

99- Halat kayma düzeltme hatası: Halat düzeltme parametresi aktif edilmişse düzeltme hareketi en fazla 100 cm yapılabilir. 100 cm hareketten sonra hala kapı bölgesi bulunamadıysa bu hata verilir. Halatlardaki kayma kontrol edilmelidir.

Publisher

Arkel Elektrik Elektronik San. ve Tic. A.Ş.

Eyüp Sultan Mah. Şah Cihan Cad. No:69
Sancaktepe/Istanbul 34885 TURKIYE

TEL: (+90 216) 540 03 10 – 11 - 12

Fax: (+90 216) 540 03 09

E-mail : info@arkel.com.tr

www.arkel.com.tr

Date of issue

2017

Document version

V1.6

This document has been created to be a guide for Arkel customers. Reproduction, transfer, distribution or storage of part or all of the contents in this document in any form without the prior written permission of Arkel is prohibited. Arkel reserves the right to make changes and improvements to any of the products described in this document without prior notice.

Arkel is not responsible for those mistakes that may be found in this manual and for the damages that they may cause.

CONTENTS

STEP-1: MECHANICAL INSTALLATION.....	43
STEP-2: MOTOR CONNECTIONS	44
STEP-3: PREPARATIONS FOR AUTO-TUNE.....	45
STEP-4: AUTO-TUNE.....	49
STEPS-5: PREPARATIONS FOR NORMAL OPERATION	51
STEP-6: SHAFT LEARNING & TEST DRIVE	53
STEP-7: LANDIN & CAR CALL SETTINGS.....	55
Car Calls:	55
Landing Calls:	55
LOP learning:.....	56
STEP-8: OTHER SETTINGS.....	57
Picture Memory Settings of LCD	57
Deceleration Distance	58
SOFTWARE UPDATE.....	59
ARCODE PERIPHERALS.....	60
CAR PANEL CONTROLLER BOARDS	61
SETTINGS OF CPC BOARD	61
SETTINGS OF CPC-T BOARD	62
SETTINGS OF FX-CAN.....	62
SETTINGS IO-0210 BOARD	63
SETTINGS OF MSP-16 BOARD	64
SETTINGS OF MSP-32 BOARD	64
MEANING OF 7-SEGMENT MESSAGES ON ARCODE.....	65
CLEARING OF PERMANENT ERRORS	66
NEW FUNCTIONS WHICH ARE COMING WITH EN81-20.....	67
By-Pass key	67
Inspection hand terminals.....	67
Back to normal operation from pit inspection	67
ERROR CODES - POSSIBLE REASONS AND SOLUTIONS.....	68

Step-1: MECHANICAL INSTALLATION

Mount ARCODE control cabinet, brake resistor, battery pack and UPS (if required) to their places.

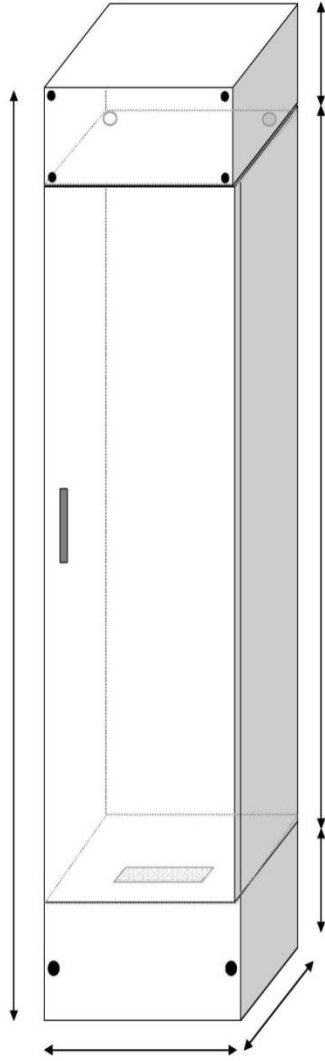


Figure-2a: ARCODE control panel(Control panel dimensions and type can change depending on installation type).

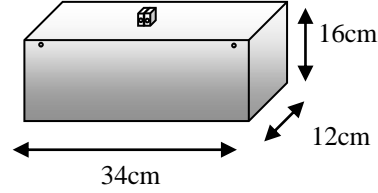


Figure-1: Dimensions of battery pack (it is required only when the inverter is supplied with battery during emergency evacuation (it is not used for brake release emergency evacuation))

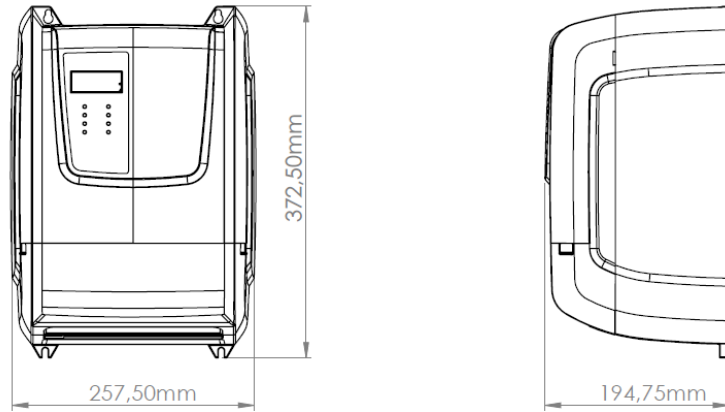
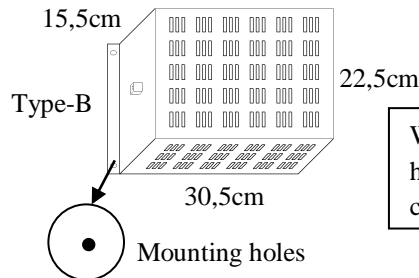
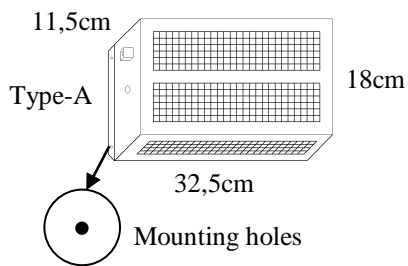


Figure-2b: ARCODE

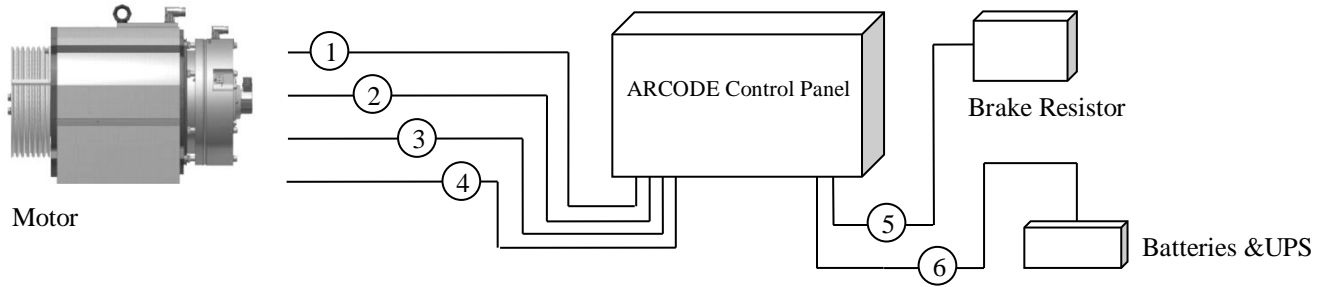


Warning: Mount the brake resistor horizontally! Don't mount it on control panel.

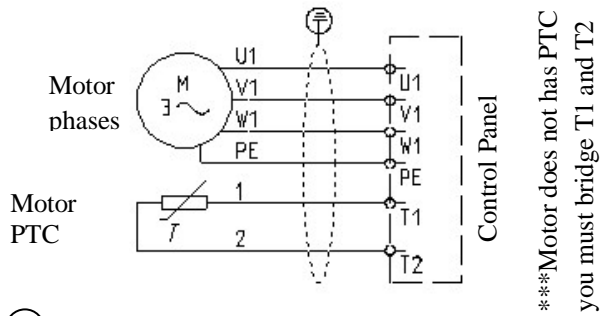
Figure-3: Type-A and Type-B dimensions of brake resistors

Step-2: MOTOR CONNECTIONS

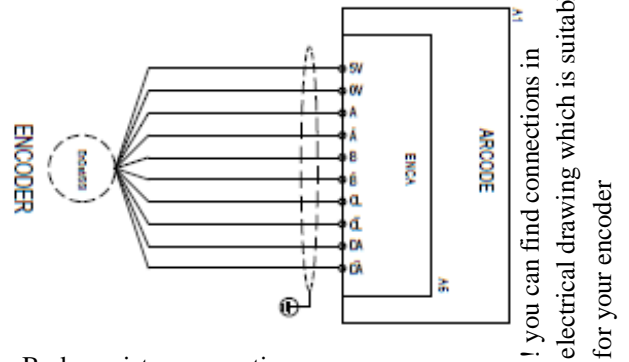
Make the connections of motor phases & motor PTC, brakes & brake release contacts, motor fan, encoder, brake resistor and battery pack with UPS (if required).



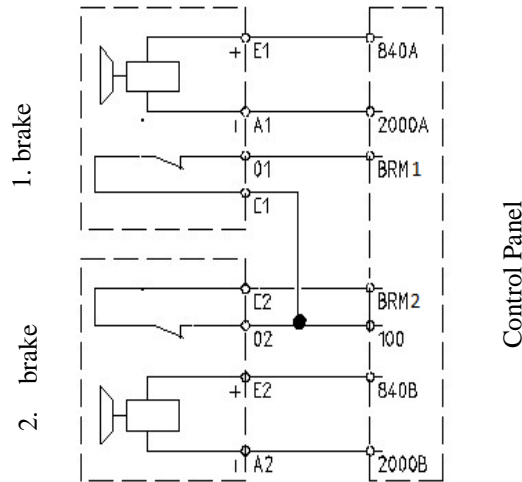
① : Motor phases & motor PTC connections



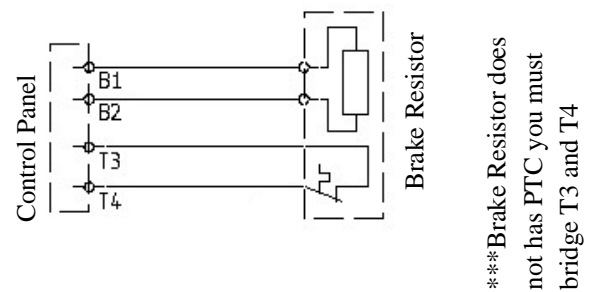
④ : Encoder Connections



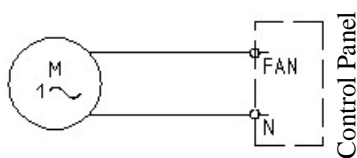
② : Brake & Brake checkback microswitches connections



⑤ : Brake resistor connections



③ : Motor fan connections



⑥ : Batteries connections (If required)

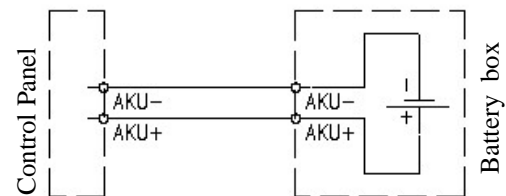


Figure-4: Motor, brake, fan, encoder, brake resistor and batteries connections

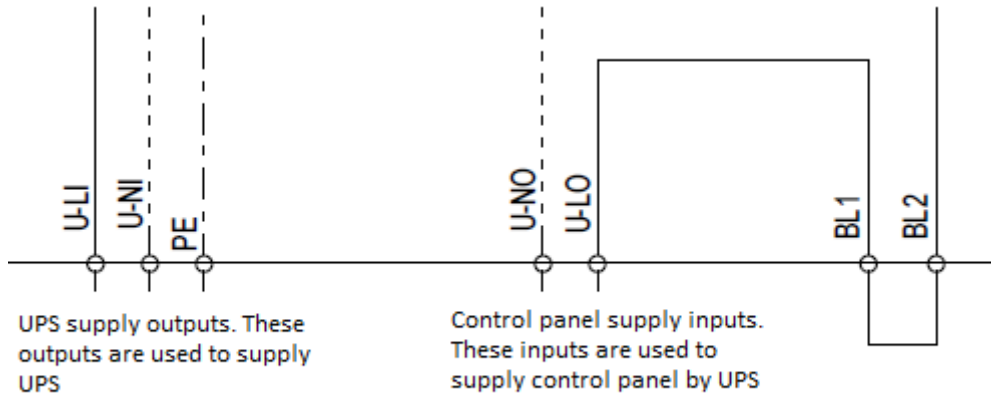


Figure-5: UPS connections

***If there is SERVOSAN brand UPS inside the control panel these connections are not used.

***If you do not have UPS you must bridge connectors U-LI with U-LO and U-NI with U-NO using with suitable cables. Otherwise you can not run control panel.

Step-3: PREPARATIONS FOR AUTO-TUNE

Auto-tune process must be performed by ARCODE before initial set-up of an elevator. In this way ARCODE learns characteristic of motor. During the Auto-tune the elevator must be operated manually, therefore the recall command has to be provided. For recall operation make the following connections

- Connect the mains power of the control panel (L1, L2, L3, N, PE)
- Bridge the safety circuit by the terminals in control panel shown below.

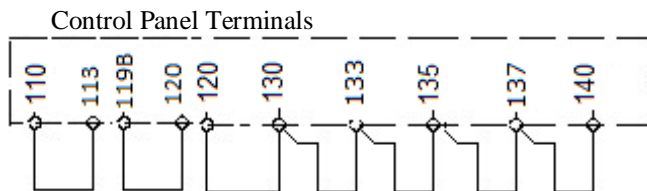


Figure-6: bridging of safety chain

- Bridge the signals of top and bottom limit switches (817 and 818) to terminal 100 on KBK-12&13 connection board shown below.

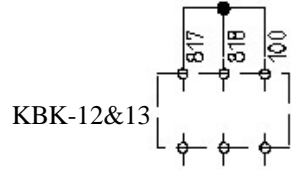
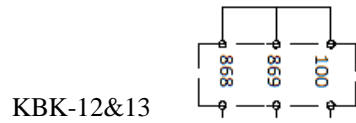


Figure-7a: bridging of top and bottom limit switches

- Bridge the car top(869) and pit(868) inspection signals to terminal 100 on KBK-12&13 connection board shown below.



Note: If the control pane isn't EN81-20 the pit inspection signal(868) isn't connected to 100.

Figure-7b: bridging of car top inspection signal

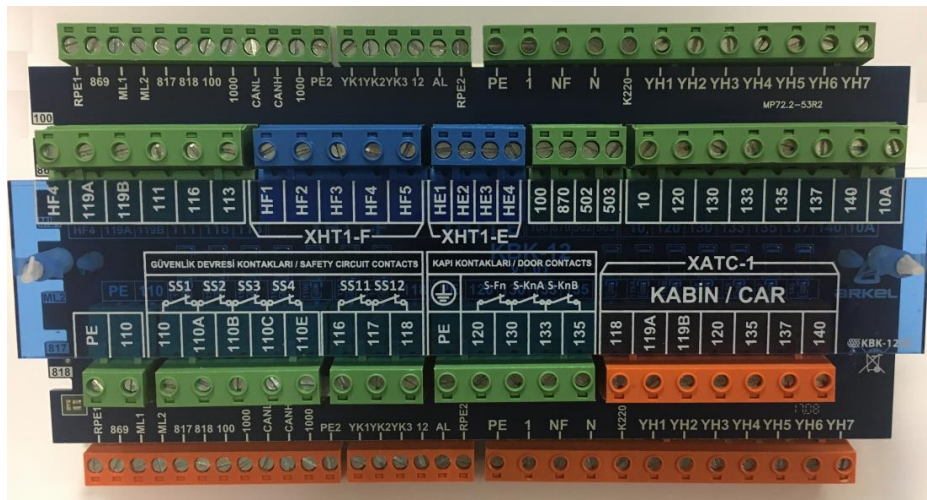


Figure-8a: KBK12&13 connection board

- KBK12&13 connection board is used for all required connections for shaft. That board includes supply and inputs of all safety chain, car CANBus input/output, and car connections. If you prefer pre-wired connections, all connector connections are sign with labels on flex cables.

HANDSET FOR ARCODE



Figure-8b: AREM handset



- AREM hand terminal can be connected to CANBus line which is located in shaft, LOP, COP or control panel. It is not possible to make any change in the parameters without AREM.
- AREM will run automatically when it is connected CANBus line. It can be connected to KXCBA board or any CANBus access point. For first installation ARCODE software must be updated by AREM. (See Appendix-1 software update).

Figure-8c: KXCBA CANBus terminal

- Activate the manual operation mode by turning the recall switch on the recall hand terminal to “REV” position. In this case the motor can be moved by recall buttons from the control panel.



Recall activation switch

Figure-8d: Recall hand terminal

- Turn on **SMP** main braker after opened all circuit breakers (fuses).
- Figure 9a appears on AREM screen when it is connected to CANBus line.

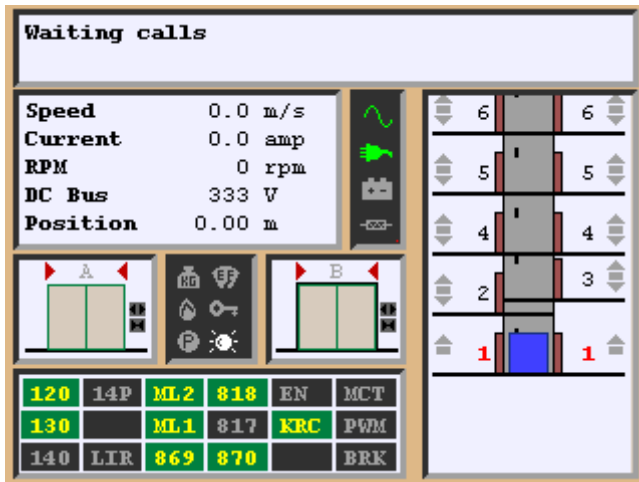


Figure-9a: Main screen

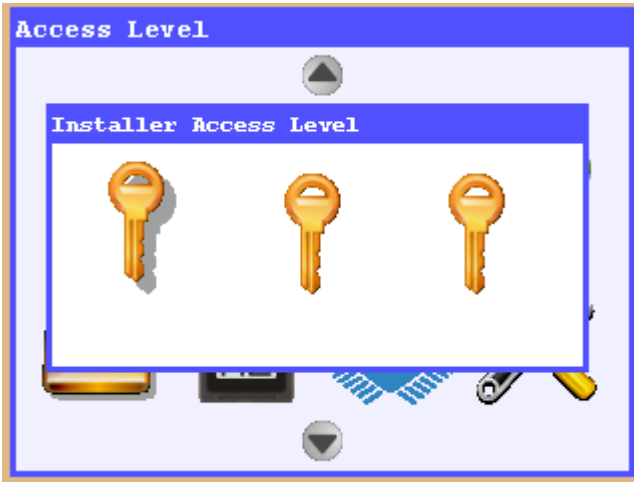


Figure-9b: Access levels

- To enter menu, press “**Tools**” button on AREM
- When pressed first time to “**Tools**” button you will see figure 9b. AREM has 3 different user access level. As “**Installer**”, “**Maintainer**” and “**Guest**” which has system access level. And “**Installer**” has uppermost access level in system. For first installation it’s access code is “**000000**” for all access level. To enter menu press “**Enter**” button.

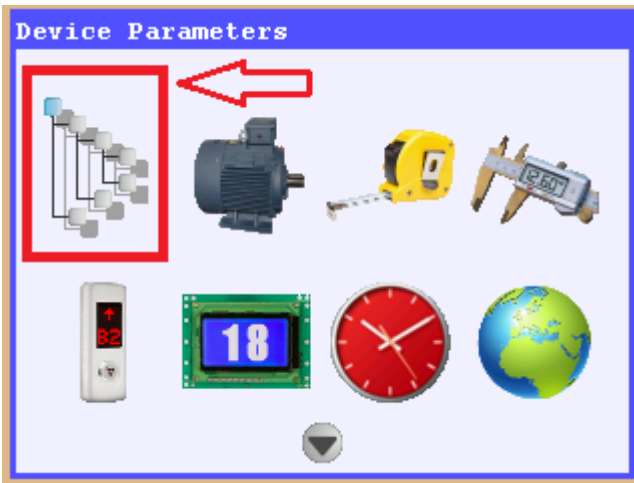


Figure-9c: “Device Parameters” settings

- When entered menu to select “**Device Parameters**” use direction arrows and press Enter button to enter “**Device Parameters**”.

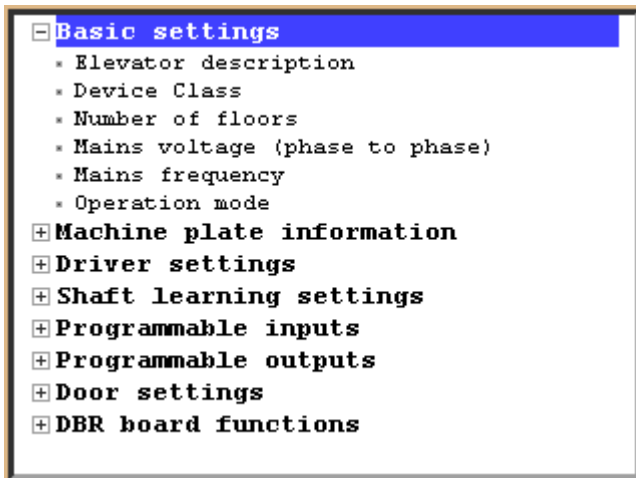


Figure-10a: “Operating settings”

- Check parameters, “**Number of floors**”, “**Mains voltage**” respectively.
- “**Operation mode**” parameters should be selected “**Installation mode**”. (According to EN81-20 norms, if the defined critical inputs are connected to a peripheral and if this peripheral and main controller can not be communicated, the system has to be stopped (Er98). When this parameter is selected as “Installation Mode”, system will not check the critical signal positions and will not give error.)
- “**Machine plate information**” should be set according to motor plate.

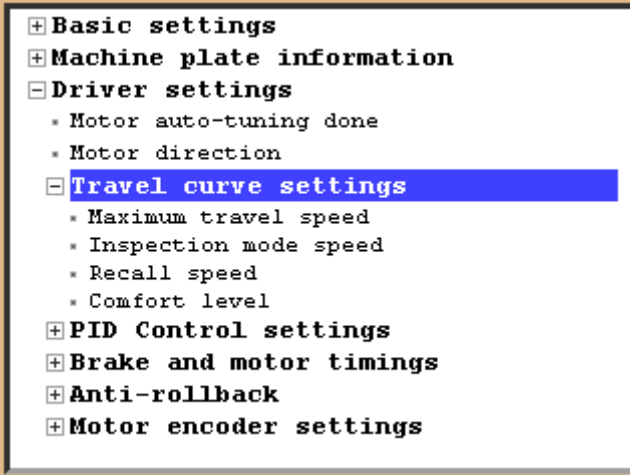


Figure-10b: "Travel Curve Settings"

- "Maximum travel speed", "inspection mode-speed" and "recall speed" which is located in "Travel curve settings" should be set according to motor speed.
- The nominal speed which is written on motor plate has to be used for parameter "Maximum travel speed".

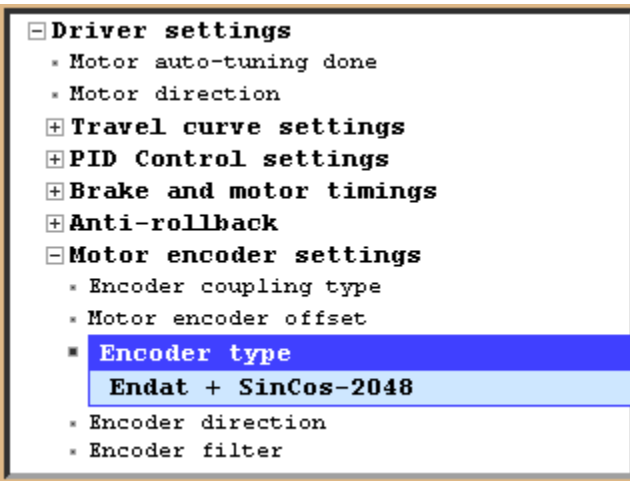


Figure-10c: "Motor encoder settings"

- Parameter "Encoder type" which is located under "Motor encoder Settings" should be selected according to motor encoder type.

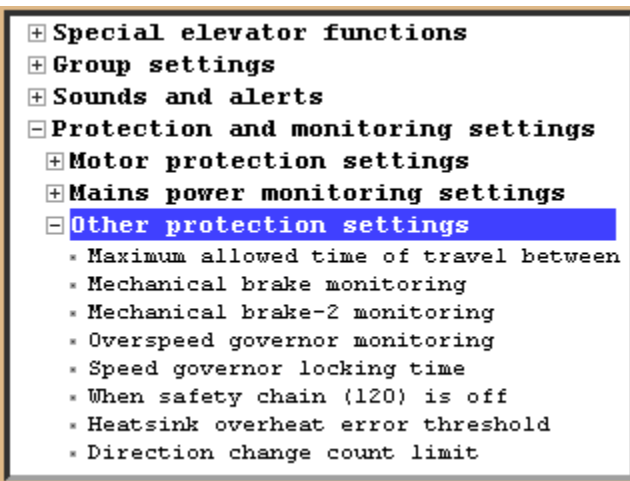


Figure-10d: "Mechanical brake monitoring"

- If motor doesn't have brake(s) microswitches or it has but not connected, "Mechanical brake monitoring" and "Mechanical brake-2 monitoring" should be selected "Off" which is located "Protection and monitoring settings" under parameter "Other Protection Settings".

Step-4: AUTO-TUNE

- Press ESC button to back main menu after completion of steps explained upper. When pressed ESC button you will see a warning “Changes will be saved Confirm?”. Select “Yes” to back main menu.



Figure-11a: Auto-tune screen

- ARCODE can do auto-tune both with ropes and without ropes. To run it, the cursor should be aligned icon of “Auto-tune” and press Enter button.

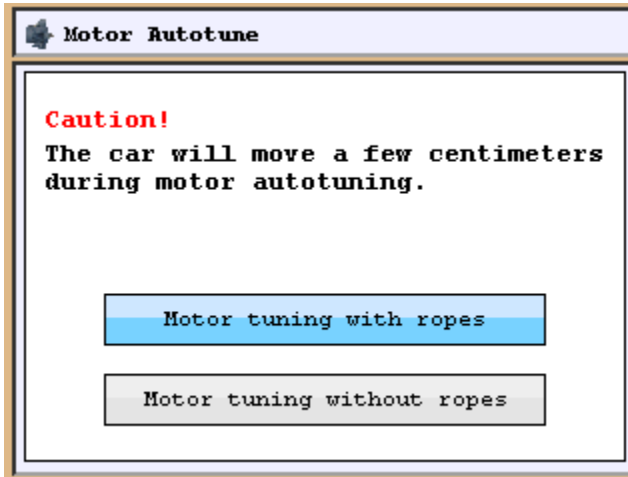


Figure-11b: Auto-tune starting screen for gearless

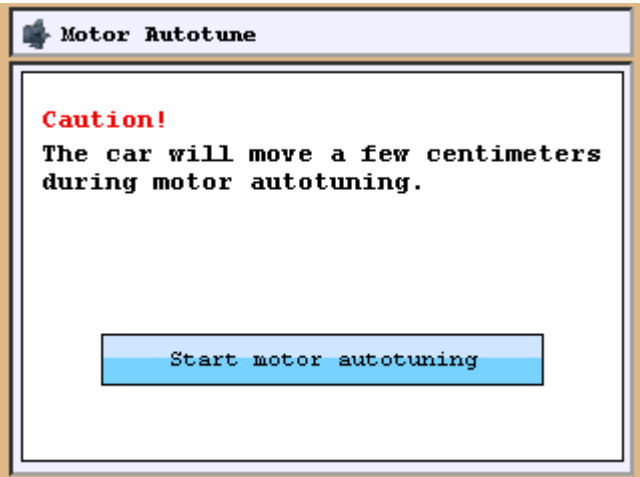


Figure-11c: Auto-tune starting screen for geared

- When pressed Enter button, if gearless machine is used, Figure-11b appears on the screen, if geared machine is used, there will be only 1 option for motor tuning which is like the Picture on Figure-11c. When pressed Enter button again, you will see “Turn the recall switch to INSPECTION position ”
- Turn the recall switch Which is located in control panel to inspection position. Press up or down button until see “Auto-tune was completed” If you release button before auto-tune is completed you must run again.
- Pay attention: ARCODE does not start auto-tune if you turn hand terminal which is located on car roof to inspection position. The hand terminal which is located in control panel should be turned to inspection.
- After auto-tune is completed press up or down button to drive motor.
- When you press up or down button if the motor turns opposite direction, you must change “motor direction” by parameter “driver settings”.

To fix motor direction if “motor direction” had been selected “clockwise” you must select “counter-clockwise”. If “motor direction” had been selected “counter-clockwise” you must select “clockwise” .

- If the motor turns correctly in inspection mode you can pass other steps below.
- Remove the bridging made for safety circuit terminals 110-140 (see Figure-6).
- Remove the bridging made for correction switches 817 and 818. (See Figure-7a).

Steps-5: PREPARATIONS FOR NORMAL OPERATION

- Make all the other mechanical installations of elevator system and make the inspection box wiring, pit box wiring and safety circuit wirings.
- Make the installation of round magnets for SKSR1 bottom limit switch (bottom correction sensor). The cables of SKSR1 magnetic switch must be connected 100 and 817 terminals in IBC board. Round magnets of bottom limit switch must be put as shown Figure-12. The needed distance for magnets is shown on AREM screen When parameter “**Shaft Learning**” is selected.

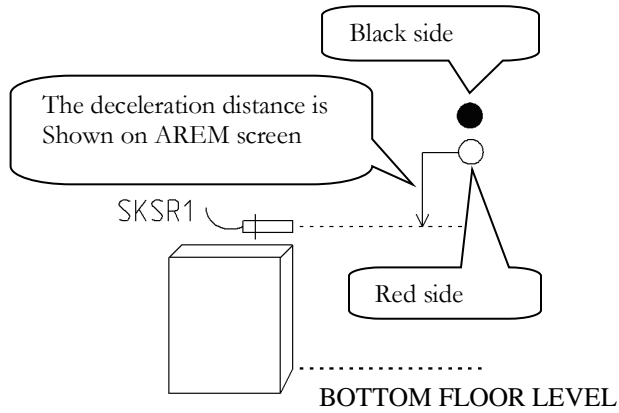


Figure-12: Installation of magnets for SKSR1 bottom

- Move the car to the bottom floor. Car must be exactly at the floor level
- Install the round magnet with red color side above the SKSR1 magnetic switch as deceleration distance. It means it must be switched on when down deceleration signal for bottom floor is activated.
- Install the round magnet with black color side a little above the red color magnet. It means it must be switched off when the car is out of the bottom limit zone. The distance between magnetic switch and magnets must be **1-2 cm**.

- Make the installation of round magnets for SKSR2 top limit switch (top correction sensor). The cables of SKSR2 magnetic switch must be connected 100 and 818 terminals in IBC board. Round magnets of top limit switch must be put as shown Figure-13.

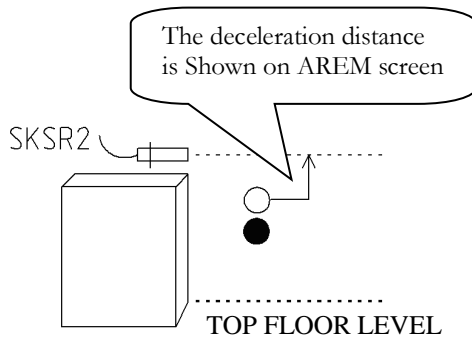
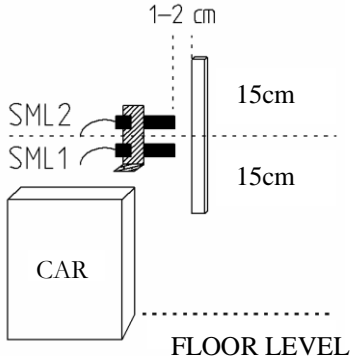


Figure-13: Installation of magnets for SKSR2

- Move the car to the top floor. Car must be exactly at the floor level.
- Install the round magnet with red color side below the SKSR2 magnetic switch as deceleration distance. It means it must be switched on when up deceleration signal for top floor is activated.
- Install the round magnet with black color side a little below the red color magnet. It means it must be switched off when the car is out of the top limit zone. The distance between magnetic switch and magnets must be **1-2 cm**.

- Make the installation of bar magnets for SML1&SML2 door zone switches. The cables of magnetic switches must be connected ML1-ML0-1000 and ML2-ML0-1000 terminals on IBC board respectively.



- Move the car to the end of floors.
- Car threshold must be exactly at the floor level.
- Install the bar magnet opposite to the zone magnetic switches. The middle of the ribbon magnet must be on a level with the middle of the magnetic switches.
- The distance between magnetic switches and magnet must be **1-2 cm**.
- **30 cm bar magnets must be fixed with screw or glue.**
- Repeat this installing operation at all floors.

Figure-14: Installation of magnets for SML1-SML2 door zone sensors

- If motor has brake mikroswitch(es) connect it to BRM and BRM2 inputs.(see figure 4-2). And select “on” “**Mechanical brake monitoring**” and “**Mechanical brake-2 monitoring**”.
- Also “**Operation mode**” must be selected “**Normal Operation**” which is located under “**Basic settings**”.

Step-6: SHAFT LEARNING & TEST DRIVE

- ARCODE integrated elevator system needs to do a special shaft-learning run before going in to normal operation. This must be done only once. Before performing a shaft-learning run, please check your magnets and magnetic switches that are needed for encoder positioning system and then follow the steps described below:



Figure-15a: Shaft learning screen

- Select icon of “**Shaft learning**” in the menu and press Enter button. You can run shaft learning procedure pressing by “**F2**” button.
- To run shaft learning procedure lift must not be in inspection or recall mode and safety circuit must be closed. If elevator is waiting in inspection mode when shaft learning is started, a warning message appears on the screen.
- Position of car isn't important during shaft learning. It will move downward with half of high speed. It starts to learn all floors after it reaches to bottom floor and shaft learning is completed after it reaches to top floor.
- If you need to interrupt the shaft-learning drive for any reason, press the “Emergency Stop” button or take the lift into manual operation mode by turning the recall switch.

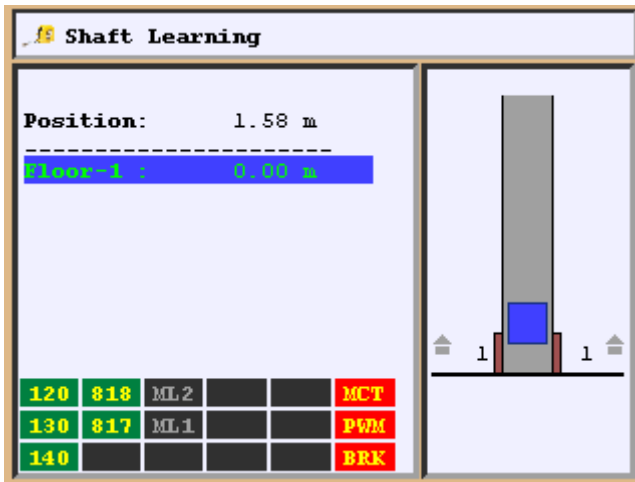


Figure-15b: Shaft learning stages

- The shaft learning procedure depending on the length of the shaft, this may take a while. You can follow stage of shaft learning on AREM screen.
- When the shaft learning run is completed, a message “**Shaft learned**” will be displayed. Back to main menu and save which is learned distance.

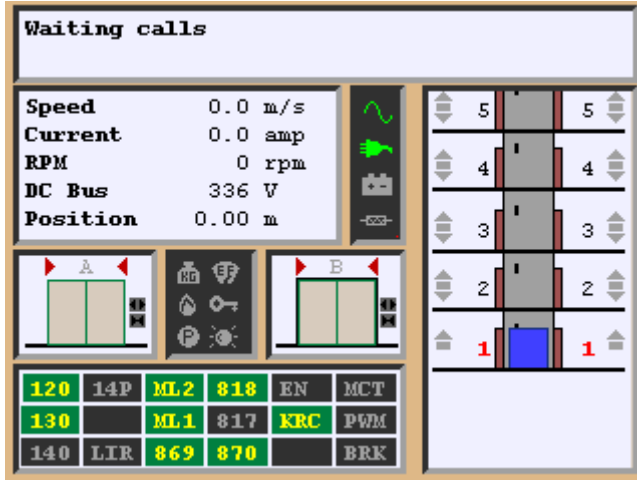


Figure-16: Floor resetting

- Elevator will move bottom floor after completed shaft learning to reset floor numbers. The car will appear on screen as shown figure-16 when car reaches to the bottom floor. The car goes bottom floor to reset floor number every time when ARCODE energized first time.
- The elevator must be checked by given call whether it reaches to destination floors or not. To give a call by AREM there are two methods. Press up or down button after pressing “F2” button. If you press one time to direction button the car moves 1 floor up or down. Given call is determined with the number of pressed direction buttons.

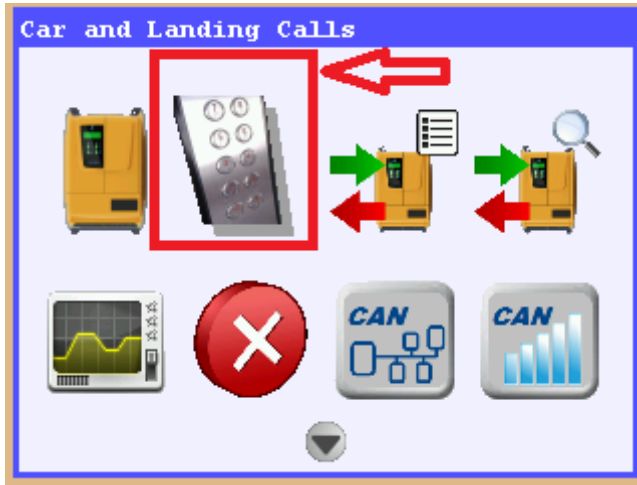


Figure-17: give a call by “COP and LOP calls”

- Second method is press “info” button when AREM shows main screen (Figure-16).
- Select icon of “COP and LOP calls” and press Enter button.
- Use direction arrows to give a call. Press Enter button. The car will move to given floor.

Step-7: LANDIN & CAR CALL SETTINGS

Car Calls:

- CPC or CPC-T (Car Panel Controller) boards are used to give car calls. These are connected to IBC (Inspection Box Controller) board by serial communication. if dipswitch settings were done which is shown Appendix-1, it is not necessary to do any additional settings. (Note that CPC and CPC-T dipswitch settings are different from each other.)

Landing Calls:

- ARCODE can accept landing calls both serial connection(CANBus) and parallel connection. If landing calls are wanted to use as paralel, the SP-16 board has to be used.(see Appendix-1 for more information)
- If CANBus is wanted to use for landing calls, position of landing calls' buttons would be defined.



Figure-18a: LOP learning

- Firstly AREM hand terminal should be connected to CANBus connector on the CPC board to define place of landing buttons.
- Give a call to bottom floor from COP.
- Press “Tools” button and select icon of “LOP Learning” and press Enter button.

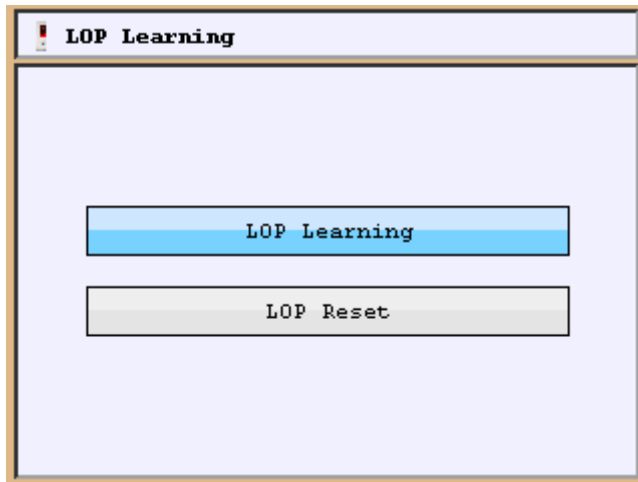




Figure-18b: selection of LOP learning





- “LOP learning” must be selected to start to learn landing button position.
- “LOP position reset” is used to reset which was learnt LOP positions.
- When selected “LOP learning” the figure-18c appears on the screen of AREM. If there aren't any learned position you will see figure  right side of floor numbers. In that situation if your LOP has a display you will see “??” on LOP screen. If position learning was done previously you will see figure  right side of floor numbers. In that situation you will see “A” “+” and defined floor number on LOP screen respectively.

LOP Learning				
Floor- 8:	Door-A	✓	Door-B	✗
Floor- 7:	Door-A	✓	Door-B	✗
Floor- 6:	Door-A	✓	Door-B	✓
Floor- 5:	Door-A	✓	Door-B	✗
Floor- 4:	Door-A	✓	Door-B	✗
Floor- 3:			Door-B	✗
Floor- 2:	Door-A	✓		
Floor- 1:	Door-A	✓	Door-B	✗

Figure-18c: LOP position learning screen

- “A” shows defined floor. For B door this sign will be “B”. “+” means the display is used for landing call button. If “-” sign appears on screen of LOP, this means the display is used only display.

LOP learning:

- If the car is at bottom floor and LOP display shows “??” or wrong landing floor, you must hold down call button of LOP until appears correct floor number on LOP screen. For first floor door A you must see “A” “+” and “1” respectively. If your system has B door you should slide scroll box to right side and hold down call button of LOP until appears “B” “+” and “1” respectively. The while figure  will change as figure . Give a call from COP to second floor after completed definition of first floor. All LOPs must be defined for all floor according to explanation above.
- If LOP doesn't have a screen, you should hold down call button of LOP until figure  will change as figure  on AREM screen. The while led of LOP will flash for a second when landing position is learned.
- If the LOPs are used only for display you don't have to do these settings. The display will show floor number when elevator starts to normal working.

Step-8: OTHER SETTINGS

Picture Memory Settings of LCD

The software must be updated like explained Appendix-1 when first time a LCD is connected CANBus line. The software update should be done after all LCDs are connected CANBus line. The Picture memory is empty when first time an LCD is connected CANBus line.



Figure-19a: LCD Update Screen

- The AREM must be connected which is located same LCD CANBus line. If you want to update LCD of COP the AREM must be connected to COP. If LCDs of landings are wanted to update this time the AREM must be connected shaft CANBus line. Other wise ARCODE can not find correct LCDs.
- To update Picture memory of LCD, select “**LCD update screen**” and press Enter button.

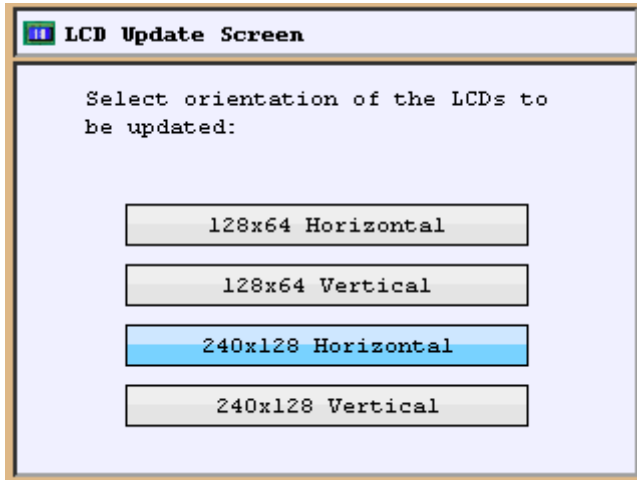
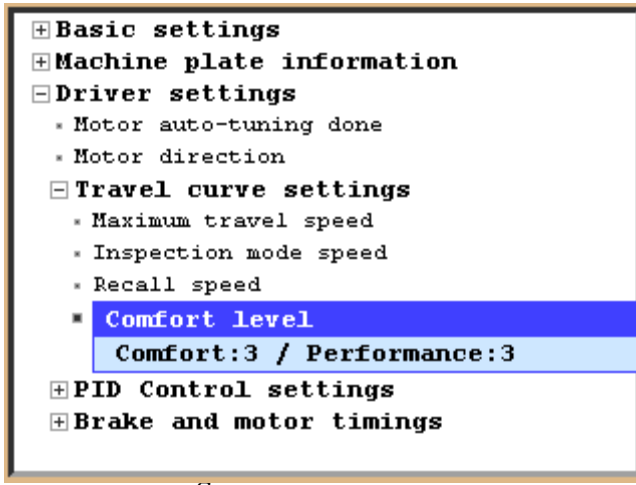


Figure-19b: LCD type selection

- Updated LCD type is selected and pressed Enter button.
- To select message right/left arrows are used. To select Picture for message up/down arrows are used.
- All changes are saved in memory of LCD.

Deceleration Distance

Arkode does not need any additional settings to determine deceleration distance because of its direct approach feature.



- To make comfort settings, “**Travel curve settings**” must be selected which is located under “**Driver Settings**”. Choose “**comfort setting**” parameter and press Enter button.
- Default settings of “**comfort settings**” as **comfort:3/Performance:3** is set. For that situation both comfort and performance is set as nominal.
- If you want the elevator stops quickly you should decrease comfort value. The performance will increase when comfort is decreased.
- If you want more comfort you should increase comfort parameter. This time, performance will decrease.

SOFTWARE UPDATE

When AREM is first connected to the CANBus line, if AREM's SD card doesn't have the software found in ARCODE, AREM will inform that an update is needed. Start the update pressing the button F1. The system will be restarted when the update is complete. All ARCODE peripherals are updatable. For this reason, with each peripheral added to the elevator, the software needs to be updated.



Figure-20a: firmware update

- Choose “**firmware update**” icon and press “Enter”.

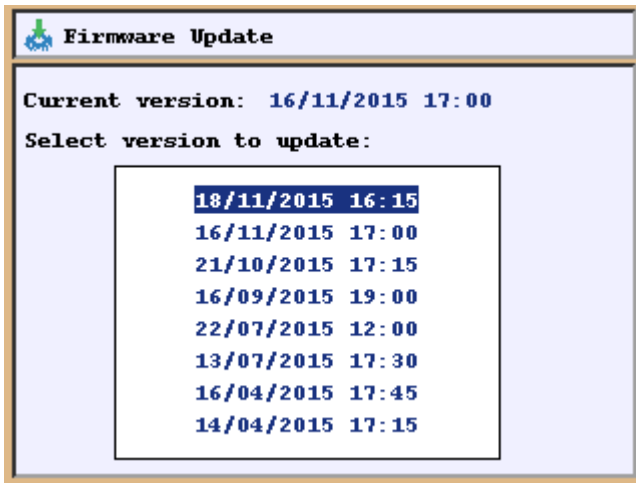


Figure-20b: chosen version of updated

- The latest update is the one having the nearest date. Start software update by pressing “Enter”.
- While carrying out setup, if there are peripherals not connected to the CANBus line, you will have to update the software again. Otherwise, peripherals you connected later won't work.

ARCODE PERIPHERALS

*****Peripherals:** They are all units that run on CANBus line. Each unit has a unique address. During update, other peripherals are searched and updated after ARCODE is updated.

CAR PANEL COTROLLER (CPC): It is the board for car call. It is used to make a call for the car.(socket type)

CAR PANEL CONTROLLER (CPC-T): The car call buttons are connected to this board wire by wire.(terminal type). More than 16 stops, this is not possible to use CPC-T board.

FX-CAN: This board which is located in inspection box is used to collect car calls and it includes some functions of IBC-S board.

INSPECTION BOX CONTROLLER (IBC): It is revision box's card. The communication between control panel and car is made by this board.

ENCODER ABSOLUTE (ENCA): It is the card for encoder link for gearless machines.

ENCODER INCREMENTAL (ENCD): It is the card for encoder link for geared machines.

IO-0210: This board gives extra 2 prog. inputs and 10 prog.transistor outputs to the user.

MSP-16: In the parallel installation Systems, LOP calls are connected to this board. This board can collect one button up to 16 floors. If the system is full collective it can collect 2 buttons up to 9 floors.

MSP-32: MSP-16 can serve up to 9 floors for full collective. If the system full collective and more than 9 stops MSP-32 board is used.

BC-BUT: It is the landing call button without indicator.

BC-D2X: landing call button with two parts and a dotmatrix indicator.

BC-D3X: landing call button with three parts and a dotmatrix indicator.

BC-LCDA: 128x64 resolution LCD. The LCD can be used inside the car as an indicator or on the landing as an indicator and call button.

BC-LCD240128: 240x128 resolution LCD. The LCD can be used inside the car as an indicator or on the landing as an indicator and call button.

BC-LCD10555: 105x55 resolution LCD. The LCD can be used inside the car as an indicator or on the landing as an indicator and call button. Back ground color can be arranged in display settings.

DFC (Door Fault Checkback): DFC board is used to check door fault, monitoring by-pass key and pit inspections signals and monitoring status of shaft light.

CAR PANEL CONTROLLER BOARDS

In Arcode, 3 different boards can be used optionally for car calls. If car call buttons will be connected with socket type, CPC board should be used. If car call buttons will be connected wire by wire with terminal, CPC-T board or FX-CAN should be used. In the systems of more than 16 stops, using CPC-T or FX-CAN board are not possible.

SETTINGS OF CPC BOARD

ARCODE, that can work with two-door support up to a total of 64 stops, collects car calls with the help of a CPC card. Each CPC card can serve up to 24 stops. If there are more than 24 floors or on condition that it has two doors, two CPC cards must be used. For an elevator with 64 stops and two doors, a sum of 6 CPC cards must be used. The dipswitch which is located on CPC board is used to determine working type and door settings.

Dipswitch-1	Dipswitch-1	Dipswitch-3	Dipswitch-4		
0	0	1	0	CPC-1A	Up to 24 floors
0	1	1	0	CPC-2A	Up to 48 floors
1	0	1	0	CPC-3A	Up to 64 floors
0	0	0	1	CPC-1B	Up to 24 floors for 2nd door
0	1	0	1	CPC-2B	Up to 48 floors for 2nd door
1	0	0	1	CPC-3B	Up to 64 floors for 2nd door
0	0	1	1	CPC-1AB	Up to 24 floors
0	1	1	1	CPC-2AB	Up to 48 floors
1	0	1	1	CPC-3AB	Up to 64 floors

Table-1: dipswitch settings of CPC board

For example: If you have a one-door system up to 24 floors, dip switch settings must be done "0010". "ON" on the dip switch means 1.

SETTINGS OF CPC-T BOARD**Appendix-1**

CPC-T board can works up to 16 stops.

	Dipswitch-1	Dipswitch-2	Dipswitch-3	Dipswitch-4
ON	Door-A enable	Door-B enable	Gray outputs	Outputs are inverted
OFF	Door-A disable	Door-B disable	Binary outputs	Outputs are normal

Table-2: dipswitch settings of CPC-T board

CPC-T board can be optionally used instead of CPC board. As seen in the table above, the dip-switch settings are different from each other. So, please pay attention this case while doing dip-switch settings.

For CPC-T board, car call button connections are done wire by wire with terminal. If the system has more than 16 stops, it is not possible to use CPC-T board.

SETTINGS OF FX-CAN

FX-CAN is a board to collect car calls up to 16 stops and fulfill some functions of IBC-S board. FX-CAN can't be used with IBC-S or CPC or CPC-T boards. This board can't be used if two doors are wanted to open independently in same floor (the calls are collected as doorAB). Gray, binary, 7-segment 31, 32 and 02 signals can be gotten from this board. Car top inspection signals (500-501) can be linked on this board. It has speaker output to get gong ve button voices. Battery and emergency light connections can be linked. Magnetic switches (ML1-ML2 or liftsense) connectors are available. Car light, fan, doo open/close outputs (only one door is supported) are available. Internal 10 pcs inputs are used for photocell, over load, full load etc.

No	1	2	
Pozisyon	OFF	OFF	GRAY KOD
	OFF	ON	BINARY KOD
	ON	OFF	7-Segment
	ON	ON	7-Segment



Dipswitches on the board are used to determine different working type of the displays.

Table-3: Display output settings

SETTINGS IO-0210 BOARD

In some cases, programmable inputs and outputs may not be enough. Then, this IO-0210 board would be useful. This board gives 2 inputs and 10 transistor outputs to the user.

There are 8 dip-switches. The logic of these dip-switches is as follows:

For outputs, 1 and 2 dipswitches are used to select the group number of output:

1	2	Prog.output
OFF	OFF	1st group
OFF	ON	2nd group
ON	OFF	3rd group
ON	ON	4th group

Table-4: Group settings

From “Programmable outputs” parameter, the outputs should be assigned from related group number. (Tools → device parameters → programmable outputs → IO-0210 board outputs)

1 pc. IO-0210 board gives 10 programmable transistor outputs to the user.

For inputs, other 6 dipswitches (from 3(MSB) to 8(LSB)) works with a binary logic. For example;

MSB: Most Significant Bit (3rd dip-switch)

LSB: Least Significant Bit (8th dip-switch)

You can program 64 different IO-0210 boards for inputs.

000000 → “IO-0210-1 board PI1 and IO-0210-1 board PI2”

000001 → “IO-0210-2 board PI1 and IO-0210-2 board PI2”

000010 → “IO-0210-3 board PI1 and IO-0210-3 board PI2”

000011 → “IO-0210-4 board PI1 and IO-0210-4 board PI2”

000100 → “IO-0210-5 board PI1 and IO-0210-5 board PI2” and so on. This can be chosen from 0 up to 63. (64 pcs.)

3	4	5	6	7	8	IO-0210-x
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	4
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	5

Table-5: Input settings

Programmable inputs should be assigned from the related parameter depending on the dip-switch settings.

(Tools → device parameters → programmable inputs → IO-0210 board inputs).

SETTINGS OF MSP-16 BOARD

In the parallel installation systems, LOP calls are connected to this board. This board can collect one button up to 16 floors. If the system is full collective it can collect 2 buttons up to 9 floors. Dipswitch settings must be set according to table-6. Check electrical diagram for more information.

	1	2	3	4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	
2-16 FLOORS / SINGLE BUTTON / DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A	ON	OFF	ON	ON	301																
2-16 FLOORS / SINGLE BUTTON / DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE B	OFF	ON	ON	ON	301																
2-16 FLOORS / SINGLE BUTTON / DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A&B	ON	ON	ON	ON	301																
2-9 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A	ON	OFF	OFF	OFF	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	
2-9 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE B	OFF	ON	OFF	OFF	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	
2-9 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A&B	ON	ON	OFF	OFF	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	

Table-6: Dipswitch settings of MSP-16

SETTINGS OF MSP-32 BOARD

MSP-16 can serve up to 9 floors for full collective. If the system full collective and more than 9 stops MSP-32 board is used. Dipswitch settings must be set according to table-7. Check electrical diagram for more information.

	1	2	3	4	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	C28	C29	C30	C31	C32			
10-16 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A	ON	OFF	OFF	ON	301																																		
10-16 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE B	OFF	ON	OFF	ON	301																																		
10-16 FLOORS / DOUBLE BUTTON / UP&DOWN COLLECTIVE / DOOR SIDE A&B	ON	ON	OFF	ON	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316																			

Table-7: Dipswitch settings of MSP-32

No	5	6	
Pozisyon	OFF	OFF	GRAY KOD
	OFF	ON	BINARY KOD
	ON	OFF	7-Segment
	ON	ON	7-Segment



Number 5 and 6 are used to set of display outputs for both MSP-16 and MSP-32 boards. Gray, binary, 7-segment, 31, 32 and 02 outputs can be linked on MSP boards.

Table-8: Display output settings

MEANING OF 7-SEGMENT MESSAGES ON ARCODE

Appendix-2

INIT:	Elevator goes bottom floor for reset(Initialising)
UpEn:	Enca board is being updated (Updating Enca)
O-in:	Only inspection
notu:	Needed autotuning(No Tuning)
noSh:	Needed Shaft learning (No Shaft Learning)
120-:	No 120 signal
Fire:	Fire mode
RcLL:	Recall mode
inSP:	Inspection mode
tune:	Autotune is being done
SHFL:	Shaft learning is being done
ErXX:	There is an error that XX code. (If it is flashing this means elevator is blocked)
rtrX:	Elevator go out an error and it will retry X seconds later (x:1-5)
L. X:	Elevator is waiting at X. floor door zone
L X:	Elevator is waiting at X.floor but the car isn't at door zone.
1.58:	Elevator is going with speed of 1.58 m/s
-0.35:	Elevator is going downward with speed of 0.35m/s
door:	There is a call but the door is open
EUAC:	Rescue mode

Appendix-2

EPro:	in the process of reading from Eprom or writing to Eprom now
0.00:	SEV key is activated. The elevator is stopping, speed value is 0.00 m/s
LuL :	SEV key is activated. The elevator is moving with brake releasing. The car is at the door-zone and speed is lower than 0.3 m/s.
StoP:	SEV key is activated. The elevator is moving with brake releasing. The speed is greater than 0.3 m/s.
UpEx(x=9..0)	Enca software is being updated. "x" number shows the remaining time of update. It counts from 9 to 0. When it reaches 0, update process is ended.
u36:	the car runs away from the floor which detects fire in U36 function mode.
Parc:	It is going to park floor.
noSr:	The elevator is in "Out of Service" mode with "OOS" input.

CLEARING OF PERMANENT ERRORS

In order to clear the permanent error, the following 2 steps should be performed.

On AREM,

- 1) Tools → System Tools → Clear Permanent Error
- 2) Tools → System Tools → Reset System

NEW FUNCTIONS WHICH ARE COMING WITH EN81-20

By-Pass key

The pacco switch is used to bridge safety circuit for maintenance purpose.



- The key which has 4 positions can bridges only one part of the safety circuit in same time.
 - Position 0: No bridge in that position.
 - Position 1: 120-130 are bridged. Landing door contacts are bridged for semi automatic doors.
 - Position 2: 130-135 are bridged. Landing door contacts for full automatic door or Landing door locks for semi automatic doors are bridged.
 - Position 3: 135-140 are bridged. Car door locks are bridged.
- **Note:** To move car in By-pass mode door limit switches must be defined to related inputs and they must be linked.

Figure 21a: By-pass key

Elevator can Works only inspection mode if the by-pass key position isn't 0. The flasher with alarm board which is located under the car is activated when by-pass key isn't at position 0 and with car is moved in inspection mode.

Inspection hand terminals

Inspection hand terminals which are located on car roof and in pit are more priority than recall inspection hand terminal. Also, the inspection hand terminals have run button except in up and down buttons. To run in inspection both direction and run buttons must be pressed together. If elevator gets inspection mode from car roof or in pit the recall hand terminal doesn't work. If both inspection hand terminal on car roof and inspection hand terminal in pit get inspection mode, direction and run buttons must be pressed together both hand terminals to move car.

Back to normal operation from pit inspection

If the inspection key turn to inspection mode which is located in pit it must be reset by reset key even though inspection hand terminal is taken normal mode. To back normal operation all inspection signals (868, 869, 870) must be active, All safety circuit(120, 130, 140) must be active. In that case the reset key(IPR input) which is located on buttom floor LOP or on the door frame must be activated in a few seconds.

ERROR CODES - POSSIBLE REASONS AND SOLUTIONS

01- Couldn't read parameters. Checksum wrong: If Eeprom is empty or checksum is faulty, it gives this error. Try to restart system. If it doesn't solve, get contact to Arkel support.

02-Couldn't write parameters. Verify error: If it couldn't write the parameters or statistics to Eeprom, it gives this error. Try to restart system. If it doesn't solve, get contact to Arkel support.

03-Parameters were written with a newer version. Some parameters will be lost: If the system is updated to an older version, and if the functions in new version don't exist in the updated version, the values in the first version (before update) is cleared.

04- No connection with ENCA board: If ARCODE can not communicate with ENCA board more than 1 second, it gives this error.

- When this error is received, encoder links must be controlled. Encoder link can be wrong or there may be a problem with encoder feed.

- The flat cable between Arcode and ENCA should be checked.

- Encoder type and motor type parameters should be checked.

05-DIP-switch configuration wrong or could not be read: When dipswitches are adjusted in a wrong way, it gives this error.

- You can get contact to Arkel support.

06- One of encoder channels disconnected: This error occurs when there is no info from ENCA board for 1 second.

- The flat cable between Arcode and ENCA, and encoder connections should be checked.

07- Current was over driver limit: If the motor current exceeds over 200% of max.current of IPM module, it gives this error.

- Arcode capacity should be suitable with motor.

- The car shoes may be too tight or the motor brake may not open fully.

- For geared machine 'nominal slip frequency' parameter might be entered wrong.

- 'Noload current' parameter should be checked.

08-Current was near driver limit continuously: If the motor current exceeds over 250% of max.current of IPM module for 6 seconds, it gives this error.

- Be sure that load balance is completed correctly.

- Check the machine brake is being opened completely.

- Check the 'nominal slip frequency' and 'noload current' parameters in asynchronous machines.

09- Motor or control cabinet overheated: If T1 and T2 inputs are not short circuit, this error occurs.

- Check the PTCs of motor, control panel and brake resistor.

- Check T1 and T2 terminals on ARCODE. T1 and T2 should be short circuit for normal operation. When the temperature increases, the short circuit is cut, and turns to open circuit.

10- Dropping of main contactors could not be sensed: When main contactors and brake are inactive, and if main contactor monitoring (KRC) signal is OFF for 3 seconds, this error occurs.

- When door bridging card is available and though this is selected from within the menu and the bridge between 140-140P is not excluded, this error is met.
- KRC terminal on Arcode should be active when contactors are dropped.

Note: If this error is shown on AREM screen as 'PERMANENT', it means that turned to permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

11- Picking of main contactors could not be sensed: When main contactors and brake are active, and if main contactor monitoring (KRC) signal is still ON for 3 seconds, this error occurs.

- This error occurs in case of not becoming 140P (it seems as 14P on AREM) even though safety circuit is 120-130-140.
- If this error is received, there may be a breakdown in door bridging card.
- Besides, door locks time is set 0=0 and if the safety circuit doesn't work, this error is received again. To prevent this, door locks time must be entered at least =0,3 seconds.
- If there is no door bridging card, 140-140P inputs must be bridged on ARCODE.

Note: If this error is shown on AREM screen as 'PERMANENT', it means that turned to permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

12- Holding of mechanical brake not sensed: When the motor mechanical brake is off, 100 signal must be transmitted to BRC input from brake micro switches. If this signal doesn't exist, this error is received.

- Control brake switches. The signal 100 may not be transmitted to switches' contacts.

Note: If this error is shown on AREM screen as 'PERMANENT', it means that turned to permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

13- Release of mechanical brake not sensed: When the motor mechanical brake is on, signal 100 must be cut. If signal 100 is still taken, this error occurs.

- Control brake switches. The motor brake may not be ON.

Note: If this error is shown on AREM screen as 'PERMANENT', it means that turned to permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

14- DC-bus voltage is too high: gives this error when the line voltage is over of the limit voltage for 20 milliseconds.

- Check line voltage from L1,L2,L3 inputs. Line voltage mustn't be over 420V.
- Besides, control brake resistance's connections.

15- DC-bus voltage is too low: This error is received if system voltage is below working values for 3 seconds.

- Check line voltage from L1,L2,L3 inputs.
- Line voltage mustn't be below 340V.

16-Power-module (IPM) reported error: When power-module enters alarm, it gives this error.

-During the movement in inspection mode, in order to stop the car, if up or down button is released suddenly, it gives this error. The car should be stopped by pressing both buttons together. After contactors are dropped, the fingers should be released.

- If this error is in normal mode, brake resistor connections should be checked.
- The safety circuit may be cutting during movement.

17-Inconsistent encoder speed reading: If the acceleration exceeds 10 m/s² for 5 times consecutively, this error occurs.

- Mounting of encoder should be checked. Encoder may be slipping while turning.
- Encoder cable connection and earth connection should be checked.
- Encoder cable should be at least 5 cm far from the cables which carries 220V AC voltage.

18- Car overspeeded: this error is faced with if the speed information from the encoder is above the calculated speed.

- Encoder connections must be controlled. Motor parameters must be controlled.
- The elevator's load balance must be set correctly. Load balance must be controlled by putting half-load into the car.
- Speed PID gains that are in PID control settings may be insufficient. Gains must be raised.
- Safety circuit should be checked. While the car is moving, if safety circuit is cut suddenly, it may give this error.

19- Could not reach required speed: If motor can not reach to the reference speed in 5 seconds, it gives this error. Though sufficient power is transmitted to the motor and it doesn't reach the desired speed, this error is met.

- Motor parameters must be controlled. Encoder connections must be controlled.
- Load balance must be controlled by putting half-load into the car.
- Speed PID gains that are in PID control settings may be insufficient. Gains must be raised.
- Motor unloaded current that is under motor plate information must be set %20 in geared machines.
- Try to move the car in asynchronous machines in inspection mode with open loop. If there is no problem in the open loop, check the connections of encoder and ENCI board.

20-Encoder connection fault: When wrong info. comes from encoder, this error is given. This error is received only in synchronous machines.

- The connections between encoder and encoder board should be checked.
- Encoder type parameter should be checked.

21- At least one phase missing: L1,L2,L3 and N inputs must be controlled.

- One or more of the phases are not coming, or the voltage value may be low.

22- 3-Phase sequence is wrong: Phase L3 or L1 must be replaced with Phase L2.

23- 24V supply voltage too low: Measure ARCODE 24v inputs. This error is taken if the value measured is below 20 VDC.

- Control 24V power distribution unit (transformer) output. It must be 19 VAC in transformer output. If SMPS is used instead of transformer the output voltage of SMPS must be 24VDC.
- If voltage is below 19 VAC, either the transformer is out of order or there is a line that used over current in 24VDC outputs to decrease voltage.

24-Car was over top floor level: When the car passes ML2 of the top floor, it gives this error.

- The position of door zone magnets may be changed.
- Position of 818 magnet may be changed. "Shaft learning done" parameter should be adjusted "No". Then, shaft learning process should be performed again.
- If ML1/ML2 signal or signals are cut when elevator reaches top floor it can give the same error. The magnetic switches must be checked.

25-Car was below bottom floor level: When the car passes ML1 of the bottom floor, it gives this error.

The position of door zone magnets may be changed.

- Position of 818 magnet may be changed. "Shaft learning done" parameter should be adjusted "No". Then, shaft learning process should be performed again.
- If ML1/ML2 signal or signals are cut when elevator reaches bottom floor it can give the same error. The magnetic switches must be checked.

26-Total current measurement was non-zero: The total currents of U,V,W are not zero for 100 milliseconds, this error occurs. If There is a problem about motor coils therefore the total current is changing (Normally total current must be zero)

- Motor may be in 2 phase. Motor connections should be checked.
- The contacts of contactors may not be conducting.
- If Current sensor(s) of ARCODE broke down, you can encounter same problem.

27- Maximum time of travel exceeded: After the car starts moving, ML1 and ML2 doorzone magnets are not encounter until the entered "P0044-maximum allowed time of travel between floors" value, this error occurs. If the elevator can't pass door area (ML1&ML2) magnets in the travel time set, this error is received.

- Maximum travel time (seyir süresi) must be adjusted according to engine speed.
- Door zone magnets should be checked.
- ML1 and ML2 magnetic switches should be checked. The distance between magnet and magnetic switch should be almost 1 cm. The connections of magnetic switches should be checked.

28-No EN signal: While motor starts moving or during travel, if EN signal or 140P input becomes zero, it gives this error.

- Be sure that 100 signal is coming to ARCODE EN terminal when contactors are activated.
- If there is DBR board, be sure that it is selected as "Door Safety Circuit Bridging Board: Installed" in the parameter.
- If there is no DBR board, be sure that it is selected as "Door Safety Circuit Bridging Board: Not Installed" in the parameter. There should be brige between 140 and 140P terminals.

29- ML1-ML2 short circuited: This error is faced with if M1, M2 signal stops or starts at the same time. Links of ML1, ML2 magnetic switches are controlled.

- One of the signals may be OFF constantly.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

30- ML1-ML2 sequence wrong or could not be read: While the car is moving in the up direction if firstly ML1 signal is active, this error is received. While the car is moving in the down direction, if firstly ML2 signal is active, this error is received too.

- Magnetic switches must be put ML1 is down and ML2 is up. When the elevator goes down, first ML1 then ML2 must enter the magnet.
- Cables of magnetic must be controlled.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

31- Door(s) could not close: After door close command, 140 signal should be ON within door closing time, door is opened again and waits for the time in "P0023: Time to wait after photocell interruption" parameter, then again tries to close. The time of retries for closing door is determined in "P0033: number of unjamming tries" parameter. If safety circuit still doesn't come within door closing time, it gives this error.

- Door closing time may not be enough. Raise this time.
- Check the cables of door close relay in the revision box.
- There may be a problem with door contacts. Check the plug lock contacts.
- If door limit switches aren't connected or they don't exist, select "not connected" from door limit switches parameter.
- For the semi automatic doors, "LIR" output shouldn't be used for door close. K3 output should be assigned and used.

32- Door(s) could not open: this error is received when the command “open the door” comes and the safety circuit (120-130-140) doesn't cut in door's opening time. Door opening time may not be enough. Raise this time. Check the connections of door open relay in the revision box. If door limit switches aren't connected or they don't exist, select “not connected” from door limit switches parameter.

33-door(s) couldn't be locked: If that error is getting in inspection mode it should be sure operation mode is selected as installation in menu. If it is getting normal operation 137 and 140 signals must be checked. This signals must be high if door are close.

34-130 off when 140 on. Check safety circuit: When UCM test is active or the doors are bridged, it doesn't give this error. Otherwise, When 140 is ON and 130 is OFF, it gives this error.

- Check the safety circuit connections. When the landing doors are closed, 130 signal should be ON. When the car door is closed, 140 signal should be ON.

35- Safety-chain(120) interrupted during travel: If the elevator is not in the recall or inspection mode, and if 120 is OFF, this error is received.

- Check circuit 120. During movement check parts that contacts can change place with movement such as loose chain contacts and regulator contacts.

36- Absolute encoder fault(ELGO): If communication between ELGO Limax02 and ARCODE can't be done the error is taken. If parameter Shaft positioning system(P0253) is selected as "Absolute positioning shaft encoder" by mistake or setting is correct but Limax02 can't be connected properly the error is taken. If connections of Limax02 are correct but error is taken;

- Set "(P1040) Absolute positioning shaft encoder" to "Elgo Limax02" (that is the only option anyway)
- Set "(P1042) Communication protocol" to "RS422 Extended protocol (-4221)" (if Elgo device code ends with (-4220), then select "RS422 Standard protocol")
- Set "(P1043) Baudrate" to "19200 baud" (although Elgo datasheet says it is 9600 baud, it is in fact 19200 baud)
- Set "(P1047) Absolute shaft encoder resolution" to "1 mm" (if you have something else than -1000 before -422x in the device code, change this accordingly. 1000 means 1000 micrometers).

37- 140 interrupted during travel: If 140P doesn't exist for 50 milliseconds during movement, it gives this error. Door close signal may be cut during movement. Check the signal and door connections.

38- Encoder position was too different from magnet reading: If the correction done by encoder is more than 15 cm, this error is received.

- The door area magnet may be slided. Or the chains may be slided too much.
- Encoder coupling may lose. Be sure that encoder is mounted well.

39-Door-zone magnet could not be found: If the position of car is in the interval of ± 3 cm of the position in which is learnt in shaft learning, and ML1 or ML2 can not be encountered, it gives this error.

- Check ML1 and ML2 magnetic switches.
- Check the door zone magnet. Magnet may be slided. Perform shaft learning process again.

40-Earthquake sensor activated: If DEP input is active, this error occurs.

- Check that in the programmable inputs, assigned DEP input has energy or not.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

41- 817 signal was not OFF when it should: If the car is below 817 magnet, 817 signal should be zero. Otherwise it gives this error.

- The magnets 817 may have slided. The chains may have slided too much. After correcting the positions, perform shaft learning again.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

42-817 signal was not ON when it should: If the car is above 817 magnet, 817 signal should be one. Otherwise, it gives this error.

- The magnets 817 may have slided or fall down. After correcting the positions, perform shaft learning again.

43-818 signal was not OFF when it should: If the car is above 818 magnet, 818 signal should be zero. Otherwise, it gives this error.

- The magnets 818 may have slided. The chains may have slided too much. After correcting the positions, perform shaft learning again.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

44-818 signal was not ON when it should: If the car is below 818 magnet, 818 signal should be one. Otherwise, it gives this error.

- The magnets 818 may have slided or fall down. After correcting the positions, perform shaft learning again.

45-Door limit-switch fault: If a door limit switch is assigned as "connected" in P0013 and/or P0020 parameters, but does not function as expected, this error is raised.

- Either the parameter should be selected "not used" or the limit-switch connection should be done correctly.

47-Brake resistor overheated: The temperature of brake resistor is estimated depending on the change of voltage in the brake resistor. If the calculated value exceeds a certain value, this error occurs.

- Check that brake resistor is chosen suitable for Arcode.

- For the ventilation of brake resistor to be good, around the brake resistor should be empty, and open for ventilation.

48-Heatsink overheated: If IPM temperature exceeds the value of "P0774:heatsink overheat error threshold", it gives this error.

- Check that the fans are working well.

- Be sure that ventilation of control panel is good.

49-External error (XER1) signal activated: When this is activated, it stops the system immediately.

- Check that if the assigned input XER1 has signal or not. After signal position turns to OFF, within 5 seconds it turns to normal operation.

50-External error (XER2) signal activated: When this is activated, it stops the system at the nearest floor level.

- Check that if the assigned input XER2 has signal or not. After signal position turns to OFF, within 5 seconds it turns to normal operation.

51-External blocking signal (XBL1) activated: When this is activated, it stops the system immediately and blocked.

- Check that if the assigned input XBL1 has signal or not. After signal position turns to OFF, it requires either a reset operation or turning the hand terminal to "inspection" and "normal" again, then it turns to normal operation.

52-External blocking signal (XBL2) activated: When this is activated, it stops the system at the nearest floor level and blocked.

- Check that if the assigned input XBL2 has signal or not. After signal position turns to OFF, it requires either a reset operation or turning the hand terminal to “inspection” and “normal” again, then it turns to normal operation.

53- Encoder direction is wrong: Change the encoder direction from the menu. Auto-tune must be done again when the encoder direction is changed for gearless machine.

54- OGD Error: A shaky starting occurs when the anti roll back value is entered too high. This error may be faced with in this case. Decrease gains of anti roll back.

55- Contactor dropped: When the movements starts, during movement, if 100 signal is cut for 100 milliseconds, this error is received. The signal 100 that normally passes through open contacts of KPA, KPB and KFR contactors comes to ARCODE's EN input. There must be signal 100 in EN input when all the contactors are activated.

56- 817&818 cut at the same time: Both 817 and 818 signals are cut at the same time for 0,5 seconds, it gives this error.

- Check 817,818 signals and their magnetic sensors.
- Check the power supply of magnetic sensors.

57- Unbalanced motor current: If one or more motor cables are missing that error is gotten. KPA and KPB contactors should be checked. Motor cables may be connected directly to inverter outputs(by-pass contactors) to test. If problem isn't solved motor outputs of ARCODE or motor coils may defect.

58-Current sensor offset fault: If U,V,W current sensor offset values are not interval of max. and min. accepted values for 1 second, it gives this error.

- Check the current sensor values at the “info” and “system information” screen
- Get contact to Arkel support

59-Car moving on wrong direction: If the reference speed of car is positive and 817 signal turns to passive from active, or if the reference speed of car is negative and 818 signal turns to passive from active, it gives this error.

- If the error is received during movement in the up direction, check 817 signal. If error is received during movement in the down direction, check 818 signal.

- Check that there is no short circuit or cutting on 817,818 signals.
- Check that there is no crack on 817,818 connection cables.
- Check the motor direction is correct by driving motor in inspection mode.

60-Door bridging failure: If a problem is detected about DBR board, this error is received.

- There may be a problem about DBR board.
- ML1 and ML2 signals may get electrical noise.

61-UDI exception: CPU error. Get contact to Arkel support

62-Overflow exception: CPU error. Get contact to Arkel support

63-Watchdog timeout: CPU error. Get contact to Arkel Support

65-DFC communication error: If parameter P1029 was selected EN81-20 compatible but DFC board was connected to CANBus or wasn't updated the error is given. DFC board connection should be checked. If connections are correct the software update must be perform.

66- Door contacts or DFC board error: According to EN81-20 door contacts must be monitored when every door is opened against to bridge. If DFC board gets any unspect signal when test is performed it gives that error. Door types and safety circuit connections must be checked. Also signal sequency must be checked according to table below.

Door A	Door B	133	135	137	140
OPEN	CLOSE	0	0	1	1
CLOSE	OPEN	1	0	0	1
OPEN(TEST1)	OPEN(TEST1)	0	0	0	1
OPEN(TEST2)	OPEN(TEST2)	0	1	0	1

If two doors are opened together 2 tests are performed. If test result aren't suitable according to table ARCODE gives error.

71-Licence key (dongle) not found: This is related to "P0839" Arcode class. If "P0839" is chosen as Midline or Highline, and there is no dongle, it gives this error. If it is Midline, the dongle which is proper to Midline should be used. If it is Highline, the dongle which is proper to Highline should be used.

72- Limited feature: - If "P0839 ARCODE class" is chosen ARCODE Basic and if one of the following cases exists, it gives this error.

- "P0002: number of floors", if it is entered greater than 16.
- "P0135: maximum travel speed", if it is entered greater than 1,6 m/s.
- if the number of Arcode is more than 2 in the system.
- "P0890: Priority service function", if it is chosen as "Enabled".
- "P0942: Park floor selection method", if it is chosen as "park floor is selected by time zone".

- If "P0839 ARCODE class" is chosen as ARCODE Midline and if one of the following cases exists, it gives this error.
 - "P0002: number of floors", if it is entered greater than 24.
 - "P0135: maximum travel speed", if it is entered greater than 2,5 m/s.

73- Detected entry inside shaft: When the shaft entry protection is active, if any of "(SPR*)" Shaft entry protection switch Floor- "*" signals are active and the car is not on that floor, this error will be triggered. (Normally there shouldn't be any signal if the door is closed)

- Check the door contacts and signal positions of SPR programmable inputs.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

74-Encoder offset angels couldn't founded: That error is given when incremental encoder is used for gearless motor. The encoder connection must be checked according to electrical diagram. If used encoder is absolute encoder the encoder settings must be checked.

75-CML feed back error: Sometimes a special coil is used under the car when motor brake isn't used a solution against UCM. That coil is energized before movement and de-energized when car stops. The CML input is high when car stops if car starts moving the input is low. If that input isn't used,

Protection and monitoring settings-->shaft/car protection and monitoring-->Car movement lock (CML) monitoring: off.

76-Shaft protection reset key is active: If shaft protection reset input (DOMRS) which is used EN81-21 applications is activated continuously more than 60 seconds that error is gotten. That input must be activated during reset. It must be de-energized after reset.

80-Current was near motor limit continuously: If motor current exceeds over the value which is the multiplication of "P0159 nominal motor current" and "P0429 motor overcurrent limit" for 6 seconds, it gives this error.

- Check motor parameters
- Check counter-weight
- Make sure you are using a suitable Arcode Power Class device for your application
- Check possible mechanical jammings in the shaft

81-Group identity conflict error: If there is a conflict between the elevator identities in the group, it gives this error. "P0086 group identity" should be chosen for all elevators in a right way.

- Give a different ID for each elevators in the group by checking this parameter.

82-Number of stops of all lifts in the group must be same: If "P0002 number of floors" parameter is entered different for the elevators in the group, it gives this error.

83-APRE could not be unlocked: If "P0788 Apre monitoring" parameter is ON, after brakes are opened, the apre monitoring input (APRI) should be zero within 3 seconds. Otherwise, it gives this error.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

84-APRE could not be locked: If "P0788 Apre monitoring" parameter is ON, main contactor output(RP) and Apre triggering output(APRO) is zero, the apre monitoring input (APRI) should be 1 within the time "P0804 speed governor locking time" parameter. Otherwise, it gives this error.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

85-Encoder reference error: "(P0868) Encoder coupling type" is set to "Indirect incremental encoder" and the angle correction by reference signal exceeded 120 degrees (magnetic)

- Check encoder connections.
- Check encoder-motor mechanical coupling. Encoder wheel might be slipping.
- Check if Z-channel reference signal is correct

86-UCM detected: If door is bridged and 140 or 130 is "0" and if one of ML1 or ML2 is "0", it gives this error.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

87-Out of re-level zone: If "P0075 releveling function" parameter is chosen as "Relevel using 141 and 142 signals", when the car waits at floor, if 141 and 142 turn to zero, it gives this error.

If "P0075 releveling function" parameter is chosen as "with Liftsense", when the car waits at floor, if the value which is read from Liftsense should be in the interval of +7 cm ve -7 cm. Otherwise it gives this error.

88-Overspeed on releveling: If the speed on releveling exceeds over the value which is entered “P0814 overspeed error limit on releveling” parameter, it gives this error.

89-Could not hold car on starting: While starting to move, if the rotor rotates more than quarter-turn, it gives this error.

- Adjust Anti-rollback PID gains. (KP and KD parameters)

90-Overspeed on pre-opening: While the door is bridged, if the speed of the car exceeds over the value which is entered “P0813 overspeed error limit on pre-opening” parameter, it gives this error.

91- Shaft is too long: If the shaft is learned wrong during shaft learning that error is gotten. If motor speed is entered wrong or length of any door zone magnets are wrong in shaft or flag length parameter is entered wrong that error is gotten. If any one is wrong the shaft learning must be perform after problem is fixed.

92- Position tracking error: Especially error rates incremental encoders which are used with KONE motors are too high. If the error rates are higher than expected ARCODE gives that error. If that error is gotten standard gearless motor with absolute encoder position tracking parameter may be disabled. “Pos. Tracking error sensitivity: (P1085)= off”.

93-Maintenance time exceeded: When system time passes the date-time entered in maintenance time “P1006” parameter, controller raises error. The system goes out of service until the time parameter is taken to a future date-time. In order to enable “P1006” parameter, firstly “P1005” maintenance time control parameter should be set as “On”.

94-Car light fuse is blown: If 3-phases are OK in Arcode, but there is no voltage value(220V) on IBC, it gives this error.

95-Manual rescue (SEV key): If “P0810 Acceptance test tools” parameter is OFF and “MEM” signal is ON, this error occurs.

96-UPS failed on test: If UPS test couldn't be performed, it gives this error.

- Check the batteries.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

97-Direction change limit reached: "(P0964) Direction change count limit" is set to a non-zero value and the direction change counter has exceeded this value.

- This function is usually used to limit the usage of plastic ropes according to their lifetime. After changing the ropes, set (P0964) to the next desired limit value.

Note: This is a permanent error. In order to get rid of the permanent error case, look at Appendix-3.

98- One of critical devices is offline: During normal operation, if connection with a critical device is lost, the controller raises error. (Triggering of this error may take about 20 seconds) For ex: Photocell (FSLA) input is assigned to one of the programmable inputs of IBC board, and if there is a problem about the communication with IBC and main controller, this error is triggered in normal operation. The critical programmable inputs are shown with red color in the programable input list.

-This error is about EN81-20 norms. Not to receive this error during installation, you should set the “Operation mode” parameter as “Installation mode”.

Appendix-4

99- Rope slip correction error: If parameter rope slip correction (P1033) is activated ARCODE can corrects maximum 100cm rope slip. If the correction needs more than 10cm ARCODE gives that error. Rope slipping must be decreased.