



PROJE: İŞ BİRLİĞİ YAPALIM!
NO: 2024-1-PL01-KA210-VET-000256641

EK MATERYALLER

KURS

**ASANSÖR EKİPKMANLARI KURULUMU
VE SERVİS TEKNİSYENLİĞİ**



Avrupa Birliği tarafından
ortak finanse edilmektedir

İÇİNDEKİLER

1. GRAFİK MALZEMELER 2. ŞEMALAR 3. ÖLÇÜMLER VE İPUÇLARI

Yasal Uyarı: AB tarafından finanse edilmektedir. İfade edilen görüş ve görüşler yalnızca yazar(lar)a aittir ve Avrupa Birliği veya Eğitim Sistemini Geliştirme Vakfı'nın görüşlerini yansıtmayabilir. Bunlardan ne Avrupa Birliği ne de Eğitim Sistemini Geliştirme Vakfı sorumlu değildir.

"İşbirliği yapalım!" projesi kapsamında elde edilen sonuçlar, Creative Commons CC BY 3.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>) açık lisans koşulları uyarınca ücretsiz olarak erişime açıktır.

1. GRAFİK MALZEMELER

Kaynak: EĞİTİMCİ EL KİTABI,

Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni için İşyerinde Güvenlik ve Sağlık

Bölüm: 4. İşin mesleki riskleri,

Sayfa 3.

İŞ GÜVENLİĞİ TALİMAT VE UYARI PANOSU

 Baret Takın	 İş Ayakkabısı Giyin	 Eldiven Giyin	 Görevli Olmayan Giremez
 Yüksekte Çalışırken Emniyet Kemerini Takın	 Sigara İçilmez	 Koruyucu Gözlük Kullanın	 Asılı Yüklerin Altında Durmayın
 Elektrik Tehlikesi	 Elektrik Tehlikesi		
 Yalıtkan Eldiven Kullanın	 Yetkiliden Başkası Giremez		
 Yalıtkan Ayakkabı Kullanın			

- SİZE VERİLEN TALİMATLARA UYUN.
- YETKİLİ OLMADIĞINIZ İŞİ YAPMAYIN, GÖREVLİ OLMADIĞINIZ MAKİNE VE EKİPMANI KULLANMAYIN.
- RİSKLERİ BİLİN. BİLMİYORSANIZ AMİRİNİZE SORUN.
- ACİL DURUMLARDA NE YAPACAĞINIZI VE İLETİŞİM NUMARALARINI BİLİN. TAHLİYE YOLLARI, TOPLANMA NOKTALARI VE SAĞLIK BİRİMİNİN YERİNİ ÖĞRENİN.
- ELEKTRİK İŞLERİNDE TÖM ÖNLEMLERİ ALIN, GÜVENLİĞİNİZİ ŞANSA BIRAKMAYIN.
- YÜKSEKTE ÇALIŞMALARDA UYGUN PLATFORM VE EMNİYET KEMERİ KULLANIN.
- KAYNAK VE KESME İŞLERİ ÖNCESİ AMİRİNİZDEN İZİN ALIN, YANGIN TEDBİRLERİNİ UYGULAYIN.
- KAPALI / SINIRLANDIRILMIŞ ALANLARDAKİ ÇALIŞMALAR ÖNCESİ AMİRİNİZDEN İZİN ALIN.
- TEHLİKELERE KARŞI TETİKTE OLUN, ÇEVRENİZDEKİLERİ DE UYARIN.
- KAZA VE RAMAK KALA OLAYLARINI AMİRİNİZE RAPOR EDİN.
- GÜVENLİ MAKİNE, EKİPMAN VE EL ALETLERİ KULLANIN.
- KİŞİSEL KORUYUCU VE EKİPMANLARINI HER ZAMAN EKSİKSİZ KULLANIN.
- KİMYASAL MADDELERLE ÇALIŞIRKEN GÜVENLİK TEDBİRLERİNİ ALIN, DÖKÜLME VE ZEMİNE SIZMALARA ENGEL OLUN.
- OLUŞAN ATIKLARI TİPLERİNE GÖRE AYRI AYRI TOPLAYIN VE İLGİLİSİNE TESLİM EDİN.
- BELİRLENMİŞ YAYA VE ARAÇ YOLLARINI KULLANIN, SAHA İÇİ TRAFİK KURALLARINA UYUN.

Kaynak: KONUŞMACI EL KİTABI, Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni rolü için işyerinde Güvenlik ve Sağlık,
Bölüm: 5. Bireysel koruma önlemleri,
Sayfa 3.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni rolü için işyerinde Güvenlik ve Sağlık,
Kısım: 1.3. Elektrik çarpması, yüksekten düşme, ezilme vb. ile ilgili kazalarda ilk yardım,
Sayfa 6.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni rolü için işyerinde Güvenlik ve Sağlık,
Kısım: 1.3. Elektrik çarpması, yüksekten düşme, ezilme vb. ile ilgili kazalarda ilk yardım,
Sayfa 6.

Yüksekten Düşmede İlk Yardım Adımları (Asansör Bakım/Onarım)

1. Ortam güvenliğini sağla
2. 112'yi ara (profesyonel yardım çağır)
3. Bilinç kontrolü yap
4. Solunum ve nabız kontrolü yap
5. Gerekirse temel yaşam desteğine başla
6. Omurga yaralanması şüphesiyle hastayı hareket ettirme
7. Kanama varsa bası uygula
8. Şok pozisyonu ver (bilinç açıksa)
9. Profesyonel ekip gelene kadar yanında kal

aynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni rolü için İşyerinde Güvenlik ve Sağlık, Kısım: 1.3. Elektrik çarpması, yüksekten düşme, ezilme vb. ile ilgili kazalarda ilk yardım, Sayfa 7.

Asansör Tamiratında Ezilme Anında İlk Yardım

1. Ortam güvenliğini sağla
2. Ezilme sebebini ortadan kaldır (ancak güvenliyse)
3. 112'yi ara (profesyonel yardım çağır)
4. Bilinç kontrolü yap
5. Solunum ve nabız kontrolü yap
6. Kanama varsa bası uygula
7. Kırık/çıkık şüphesinde sabitle
8. Ezilme alanını soğuk uygulama ile rahatlat
9. Şok pozisyonu ver (bilinç açıksa)
10. Profesyonel ekip gelene kadar yanında kal

Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm I Asansör Ekipmanı Montajcısı ve Servis Teknisyeni rolü için İşyerinde Güvenlik ve Sağlık, Kısım: 1.3. Elektrik çarpması, yüksekten düşme, ezilme vb. ile ilgili kazalarda ilk yardım, Sayfa 8

SOS İLK YARDIM BROŞÜRÜ

**İlk Yardım Nedir?**

Hayat kurtarmak, durumun kötüleşmesini önlemek ve iyileşmeyi kolaylaştırmak için profesyonel sağlık ekipleri gelene kadar yapılan acil ve doğru müdahalelerdir.

TEMEL İLK YARDIM KURALLARI



Önce kendinizin güvenliğini sağlayın.
112 Acil Servisi arayın.
Sakin olun ve çevredekilerden yardım isteyin.
Gereksiz hareket ettirmeyin.

SIK KARŞILAŞILAN DURUMLARDA İLK YARDIM

**Kanama**

Kanayan bölgeye temiz bezle baskı yapın.
Gerekirse sargı ile sıkıca sarın.
Sakin olun ne yerecece yardım isteyin.

**Yanık**

Yanık bölgeyi soğuk su altında 10-15 dk tutun, Uzeri temiz, yapışmayan bezle kapatın.
Diş macunu, yoğurt vö. sürmeyin.

**Kırık / Çikik**

Yaralı bölgeyi sabitleyin.

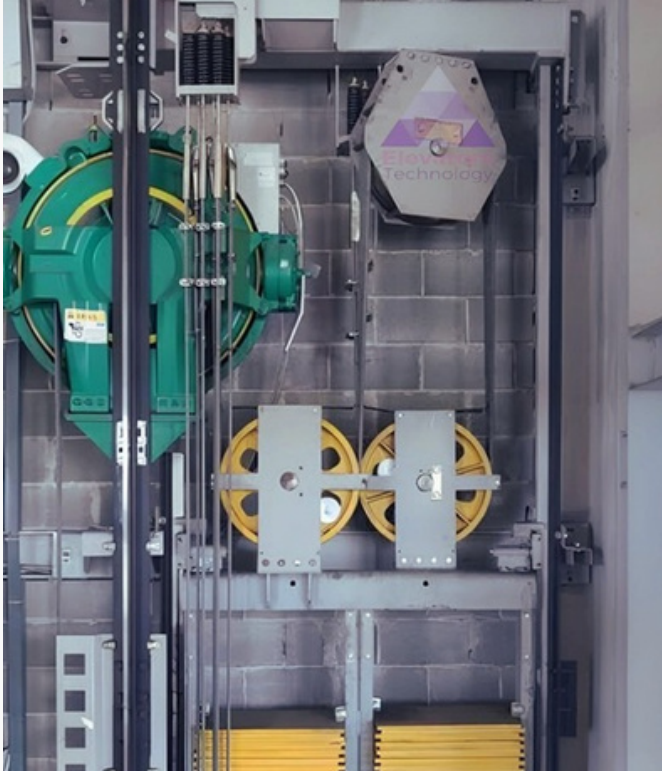
**Boğulma (Soluk) / Boruşuna Yabancı Cisim**

Bilinç kontrolü yapın.
Nefes almıyorsa Heimlich manevrası uygulayın.

**Kalp Durması/ Bayılma**

Bilinç kontrolü yapın.
Nefes almıyorsa Temel Yaşam Oış-eği (CPR) uygulayın:
30 göğüs bası
2 nefes
(Dakikada 100-120)

Kaynak: DERS NOTU, Bölüm II.
Asansör ekipmanının özellikleri,
Bölüm: 1.1. Tahrik sistemine göre
asansörler, Sayfa 8.



Kaynak: DERS NOTU, Bölüm II. Asansör ekipmanlarının özellikleri,
Kısım: 1.3. Kullanım amacına göre asansörler, Sayfa 9.

1. Yolcu Asansörleri

İnsan taşımak için tasarlanmıştır.

Konutlarda, iş yerlerinde, alışveriş merkezlerinde yaygın olarak kullanılır.

2. Yük Asansörleri

Eşya, malzeme ve ağır yük taşımak için kullanılır.

Fabrikalar, depolar, oteller ve hastanelerde tercih edilir.

3. Hizmet / Servis Asansörleri (Dumbwaiter)

Küçük eşyaları (yemek, dosya vb.) taşımak için kullanılır.

Restoran, otel ve hastane mutfaklarında bulunur.

4. Panoramik Asansörler

Estetik amaçlı, şeffaf kabinli asansörlerdir.

Oteller, alışveriş merkezleri ve turistik yapılarda tercih edilir.

5. Hasta Asansörleri

Sedye ve tekerlekli sandalye taşımaya uygun geniş tasarımlardır.

Hastanelerde ve sağlık kuruluşlarında bulunur.

6. Araç Asansörleri

Araç taşımak için üretilmiştir.

Otoparklarda, oto galerilerde ve tamirhanelerde kullanılır.

Kaynak: EĞİTİCİ NOTU , Bölüm II. Kaldırma ekipmanının özellikleri, Bölüm: 3. Kaldırma ekipmanı standartları, Sayfa 10.

Asansör CE Belgesi alma sürecinde firmaların uyması gereken Avrupa standartlarından bazıları şunlardır:

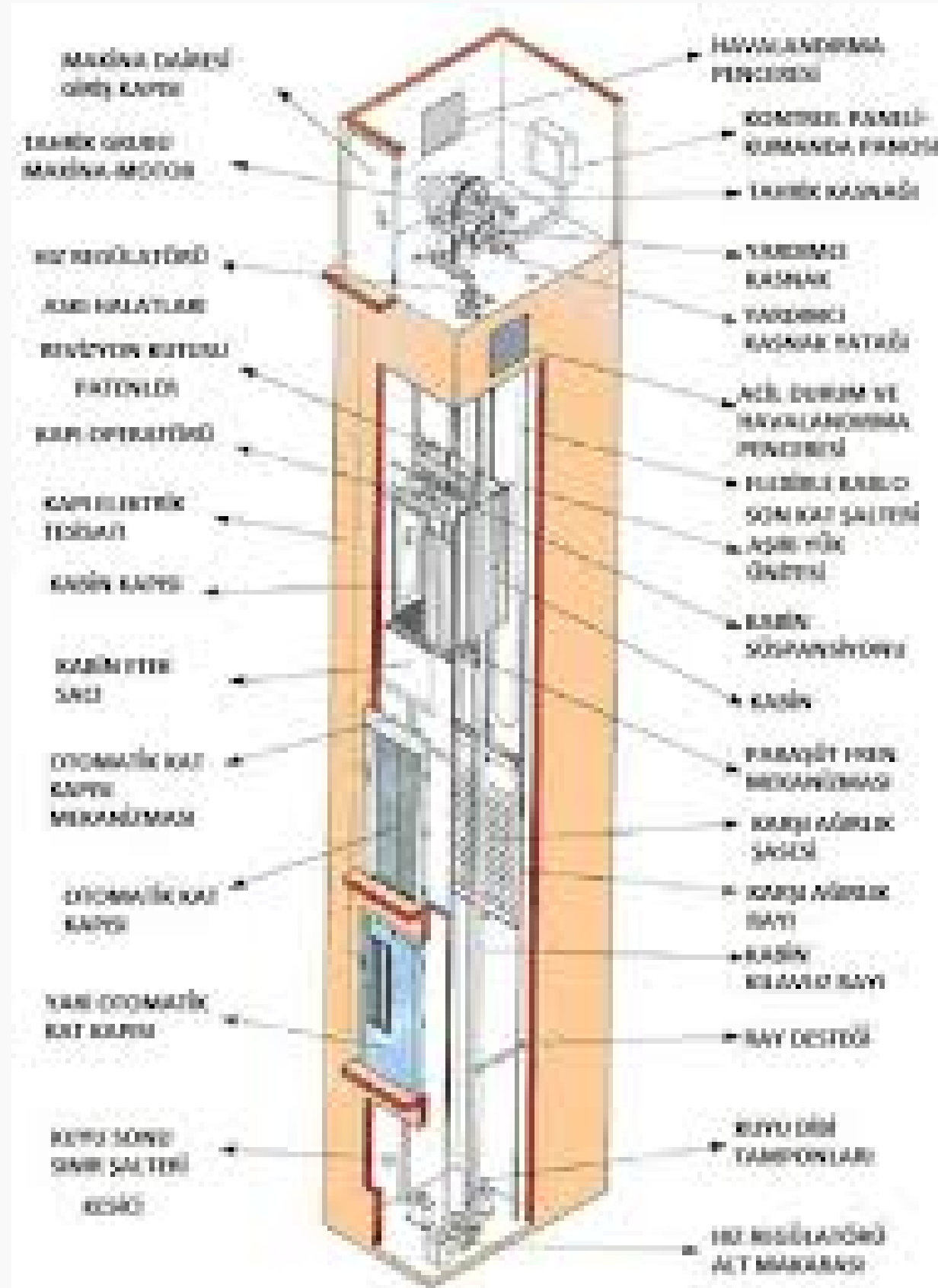
- TS EN 81: Asansörlerin yapım ve kurulumu için güvenlik kuralları – İnsan ve eşyanın taşınması için asansörler
o Bu standardın farklı bölümleri; farklı asansör tiplerini, farklı bileşen ve gereksinimleri ele almaktadır. Belgelendirme sürecinin gerekliliklerine göre standardın ilgili bölümlerinin referans alınması gerekebilmektedir.
- TS EN 12016: Elektromanyetik uyumluluk – Asansörler, yürüyen merdiven ve bantlar için ürün aile standardı – Bağışıklık
- TS EN 12385: Çelik tel halatlar – Güvenlik
- TS EN 13015: Asansör ve yürüyen merdivenlerin bakımı
- TS EN 13411-7: Çelik tel halatlar için sonlandırıcılar – Güvenlik – Bölüm 7: Simetrik kamalı soket

Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm IV. Asansör ekipmanlarının elektrik tesisatı, Bölüm: 5. Standartlar ve yönetmelikler, Sayfa 41.

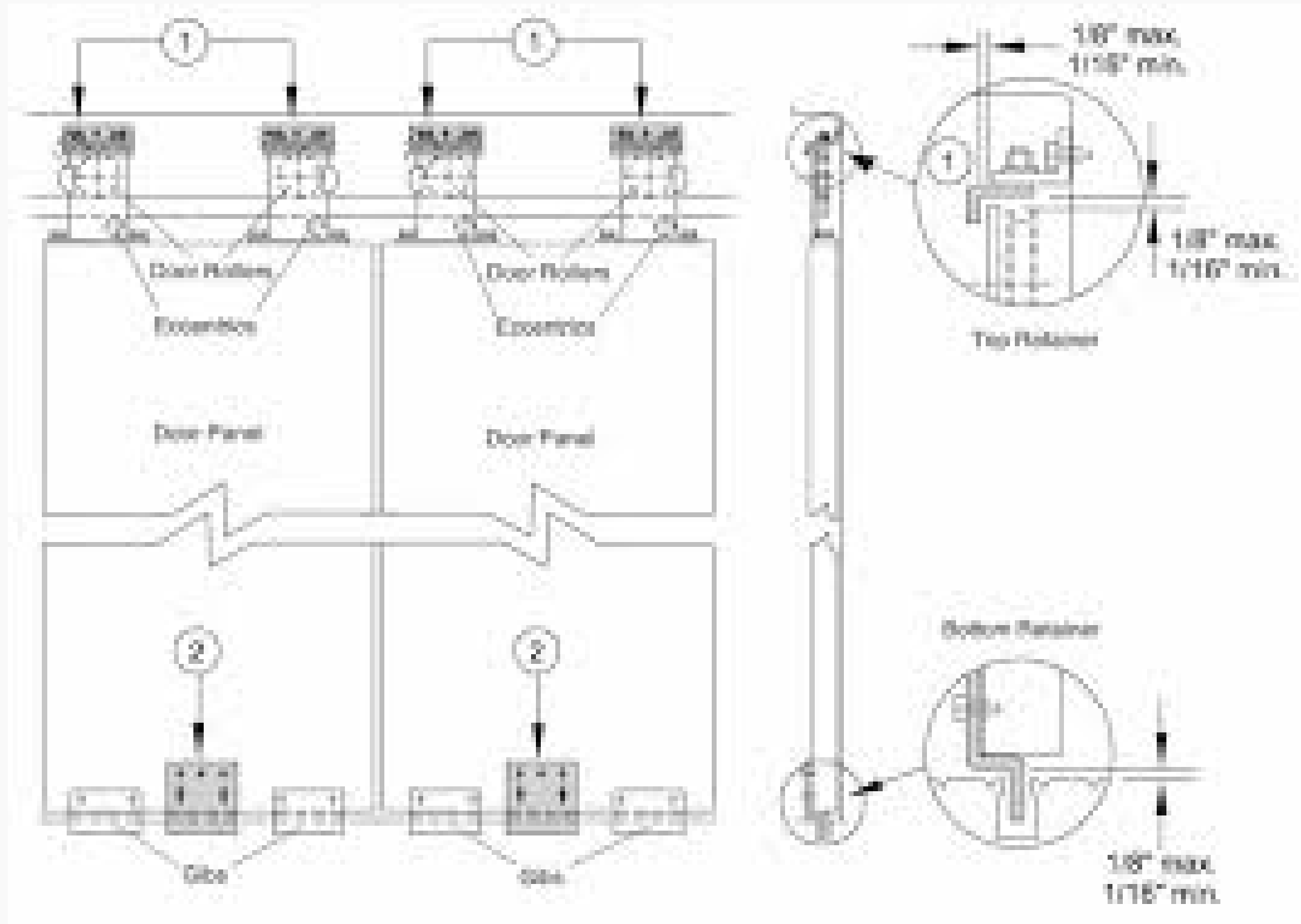


Periyodik Kontrollerde Esas Alınan Standart Nedir? Asansör periyodik kontrollerinde TS EN 81-80 (Asansörler- Yapım ve Montaj için Güvenlik Kuralları: Yolcu ve Yük Asansörleri için Özel uygulamalar-bölüm 80:Mevcut yolcu ve yük asansörlerinin güvenliğini geliştirme kuralları) standardı esas alınmaktadır.

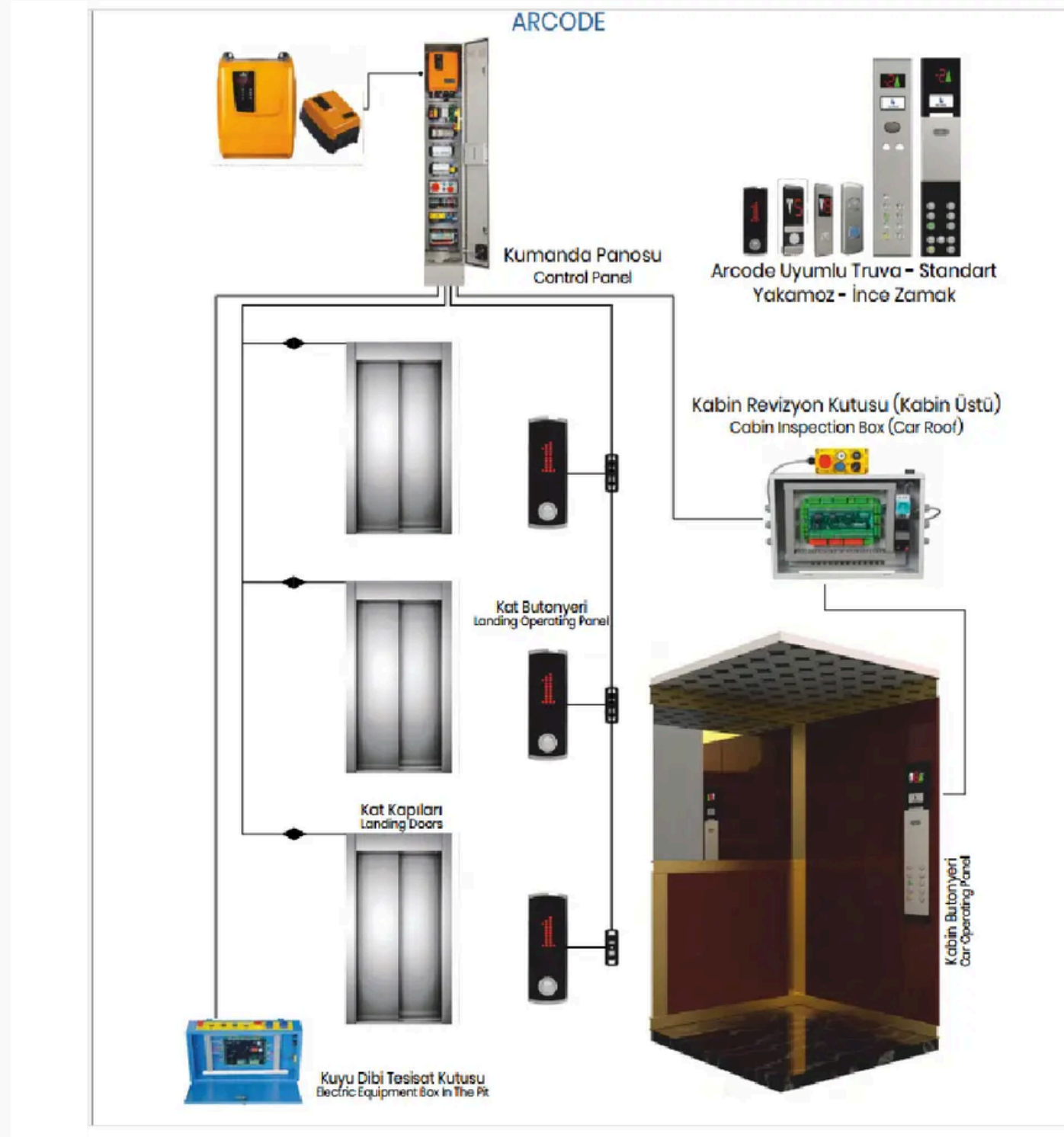
Kaynak: EĞİTİCİ NOTU, Bölüm II. Kaldırma ekipmanının özellikleri,
Bölüm: 5. Kaldırma ekipmanının mekanik bileşenleri ve amaçları,
Sayfa 12.



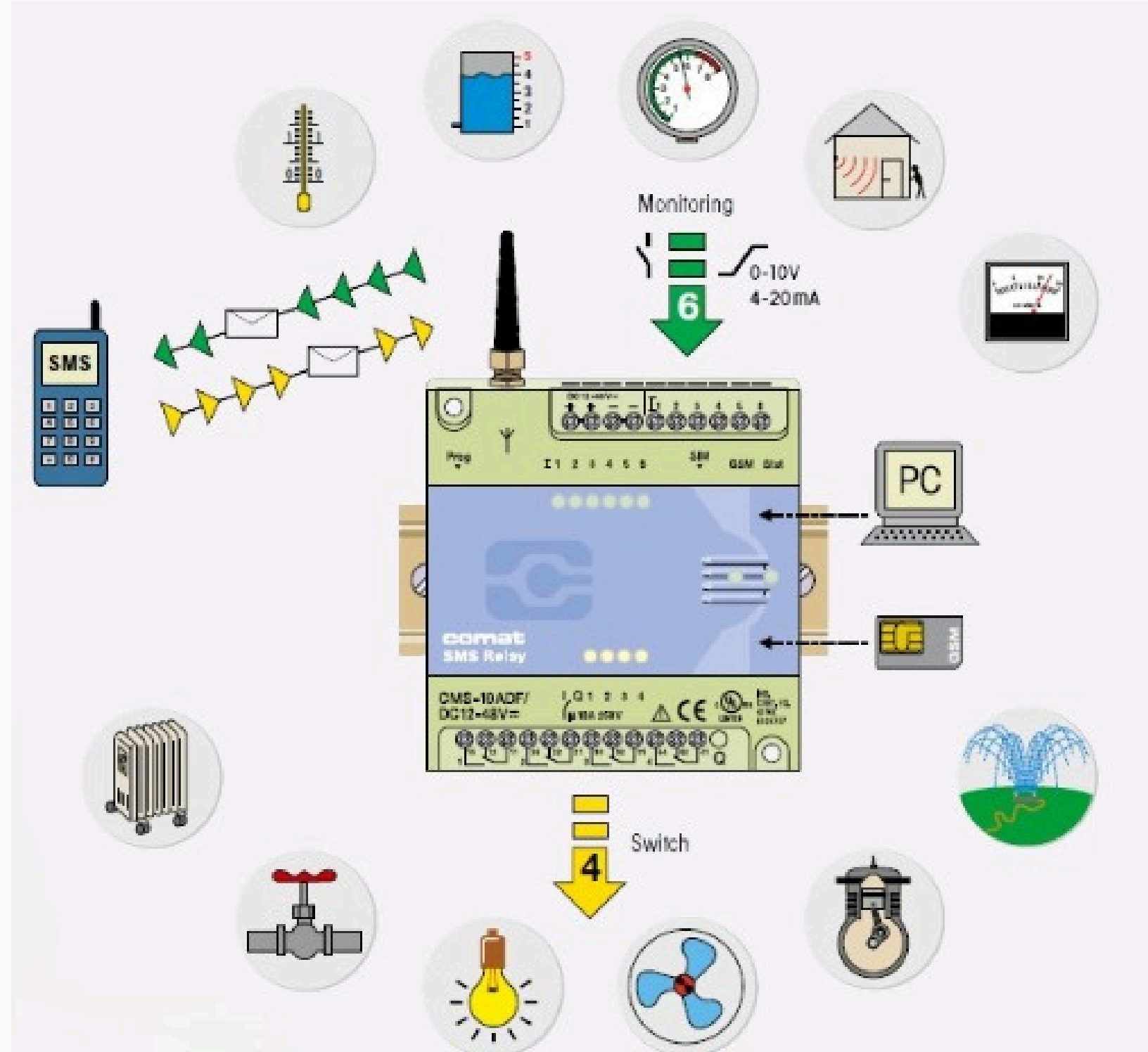
Kaynak:EĞİTİCİ NOTU, Bölüm II. Asansör ekipmanının özellikleri,
Bölüm: 5.5. Kapı mekanizmaları,
Sayfa 14.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm II. Kaldırma ekipmanının özellikleri, Bölüm: 6. Kaldırma ekipmanının bileşenleri, Sayfa 14.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI,
Bölüm II. Asansör ekipmanının özellikleri, Bölüm: 12. Mikroişlemci tabanlı kontrol sistemleri,
Sayfa 18.



Kaynak: EĞİTİCİİ EL KİTABI, Bölüm II. Asansör ekipmanının özellikleri,
Bölüm: 16. Kaldırma ekipmanının montajı ve sökülmesine ilişkin şartlar ve koşullar,
Sayfa 21.

1.3. MUAYENE ÖNCESİ ALINMASI GEREKEN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

Muayene ve bakım onarım personeli tarafından kişisel koruyucu donanım kullanılmalıdır. Muayene neye başlanmadan önce bina sorumlusuna haber verilmelidir. Muayene sırasında, bakım ve muayene personeli haricinde asansör kullanılmamalıdır. Bu nedenle, her kata asansörün kullanılmaması gerektiğine dair uyarı levhalarının asılması gerekir.

1.3.1. Kabin Üstüne Çıkılmadan Önce Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

Kabin üstüne çıkılmadan önce kuyu aydınlatması açılır ve kabin üstü asansör kabini, muayene personelinin bulunduğu kattan bir kat aşağıya gönderilir. Kat kapısı, üçgen anahtar yardımıyla 5-10 cm aralanır. Kat butonundan asansöre çağrı verilir ve kabinin hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlem tek tek tüm kat kapılarında tekrarlanır ve böylece kapılarda köprü işlemi (kısa devre) olup olmadığı anlaşılır. Daha sonra kat kapısı açılarak kabin üzerindeki durdurma butonuna basılır ve kat kapısı kapatılır. Asansöre kat butonundan çağrı verilir ve asansörün hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlemde de kabin üstü durdurma butonunun çalışması kontrol edilmiş olur. Daha sonra kat kapısı üçgen anahtar yardımıyla tekrar açılır, durdurma butonu normal konumuna alınır, kabin üstü revizyon düğmesi bir konumuna alınarak aktif hâle getirilir ve kat kapısı kapatılır. Asansöre kat butonundan çağrı verilir ve asansörün hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlemde de kabin üstü revizyon anahtarının çalışması kontrol edilir. Kapılar, kabin üstü durdurma butonu ve kabin üstü revizyon anahtarı kontrol edildikten sonra kontrolleri yapmak üzere kabin üstüne çıkılır.

1.3.2. Kuyu Dibine Girilmeden Önce Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

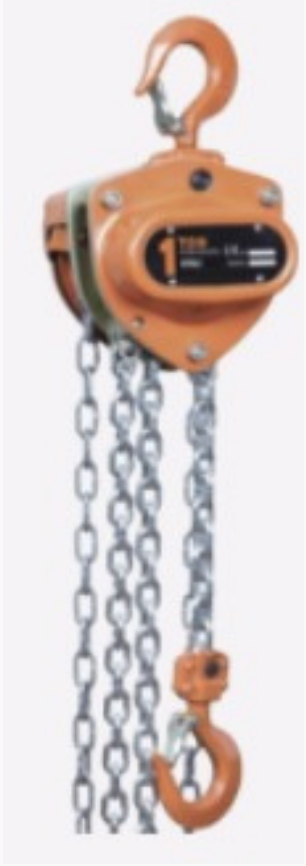
Kuyu dibine girilmeden önce asansör kabini üst kata gönderilir. Kat kapısı, üçgen anahtar yardımıyla açılır. Kuyu aydınlatması kapalıysa kuyu dibi, vaviyen anahtarı ya da aydınlatma butonu yardımıyla açılır. Kat butonundan asansöre çağrı verilir ve kabinin hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlem ile kapıda köprü olup olmadığı kontrol edilir. Daha sonra kat kapısı üçgen anahtar yardımıyla açılır, kuyu dibi durdurma butonuna basılır ve kat kapısı kapatılır. Asansöre kat butonundan çağrı verilir ve asansörün hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlem ile kuyu dibi durdurma butonunun çalışması kontrol edilir. Son olarak kabin üstüne girilmeden önce de yapıldığı gibi kat kapısı üçgen anahtar yardımıyla açılır, durdurma butonu normal konumuna alınır, kuyu dibi üstü revizyon düğmesi 1 konumuna alınarak aktif hâle getirilir ve kat kapısı kapatılır. Asansöre kat butonundan çağrı verilir ve asansörün hareket etmediği gözlemlenir. Bu işlemde de kuyu dibi revizyon anahtarının çalışması kontrol edilir. Kapı kuyu dibi durdurma butonu ve kuyu dibi revizyon anahtarı kontrol edildikten sonra kontrolleri yapmak için kuyu dibine inilir.

1.3.3. Kumanda Panosu Testleri Yapılmadan Önce Alınması Gereken Güvenlik Önlemleri

Kumanda panosu testleri yapılmadan önce makine dairesi aydınlatması açılır. Makine dairesi kumanda panosunun önünde, minimum 50 cm genişlik ve 70 cm derinliği bulunan çalışma alanının olup olmadığı kontrol edilir. Kumanda panosu ve besleme panosunun topraklama tesisatının varlığı kontrol edilir. Kumanda panosu ve besleme panosu kaçak akım rölelerinin varlığı kontrol edilir. Kumanda panosunda bulunan durdurma ve revizyon butonu ayrı ayrı kontrol edilir. Acil bir durumda tüm enerjiyi kesmek için besleme panosundaki paket şalterin çalışması kontrol edilir. Güvenlik devrelerinde herhangi bir köprü tesisatının olup olmadığı görsel olarak kontrol edilir. Ayrıca panoların içinde klemenslere tam olarak girmemiş, herhangi bir yere bağlanmamış şekilde açıkta bulunan kablo olup olmadığı kontrol edilir.

Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI

Bölüm II. Kaldırma ekipmanının özellikleri, Bölüm: 17. Kaldırma cihazının montajı ve demontajı için araçlar ve ölçüm aletleri, S
ayfa 22-23.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI

Bölüm II. Asansör ekipmanının özellikleri, Bölüm: 18. Teknik dokümantasyon, montaj talimatları ve işletme talimatları ile çalışma, Sayfa 25.

Kabin İçi

Kapıların serbestçe ve engel olmadan açılıp kapandığından emin olun.

Tavanda, tırabzanlarda ve duvarlarda hasar belirtileri olup olmadığına bakın.

Kontrol paneli dahil olmak üzere tüm yanmış ışıkları bulun ve değiştirin.

Acil durum telefonunun 911 veya yerel itfaiye teşkilatına hızlı bir şekilde bağlandığını doğrulayın.

Kabin Dışı

Her katta yanan lambaları değiştirin.

Kapı panellerini ve açıklıkları inceleyin.

Duman dedektörünü ve yangın alarm sistemini test edin.

Makine dairesinde

Duman dedektörünü ve yangın alarm sistemini test edin.

Yağ seviyelerini kontrol edin ve tüm sistemlerin uygun şekilde yağlandığından emin olun.

Elektrik kablolarını yıpranma veya kusur belirtileri açısından inceleyin.

Teknisyenler için yeterli boşluk olduğundan emin olun.

Ekipmana erişimi engelleyen her şeyi kaldırın.

Kabinin Üstünde

Acil çıkış kapısına kolayca erişilebildiğinden emin olun.

Frenleri test edin ve iyi durumda olduğundan emin olmak için mekanizmayı inceleyin.

Aşınma belirtileri için kabloları kontrol edin.

Kaldırma yolu boyunca kemirgen veya vandalizm belirtileri arayın.

Çukurda

Alanın uygun erişime sahip olduğundan emin olun.

Gerekli boşluğa sahip olduğundan emin olmak için çukuru inceleyin.

Kabin çerçevesinde hasar belirtileri olup olmadığını kontrol edin.

Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI

Bölüm II. Kaldırma ekipmanının özellikleri,
Bölüm: 20. Kaldırma ekipmanının periyodik
muayenesi ve teknik testleri, Sayfa 27.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI ,

Bölüm III. Asansör ekipmanının mekanik montajı,
Bölüm: 1. Bir kaldırma cihazının mekanik kısmının
montajı sırasında sağlık ve güvenlik kuralları, Sayfa
31.

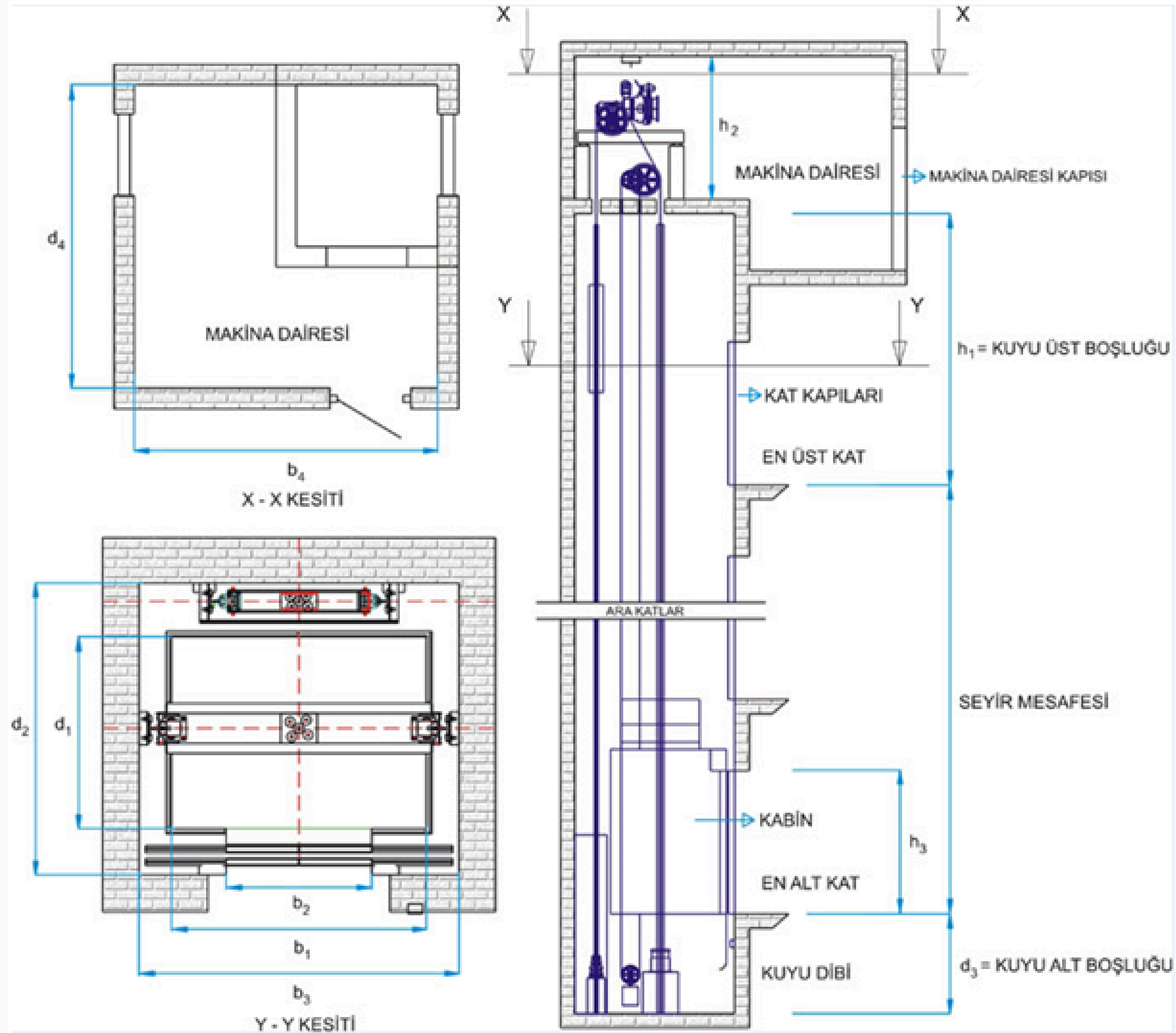


Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI,

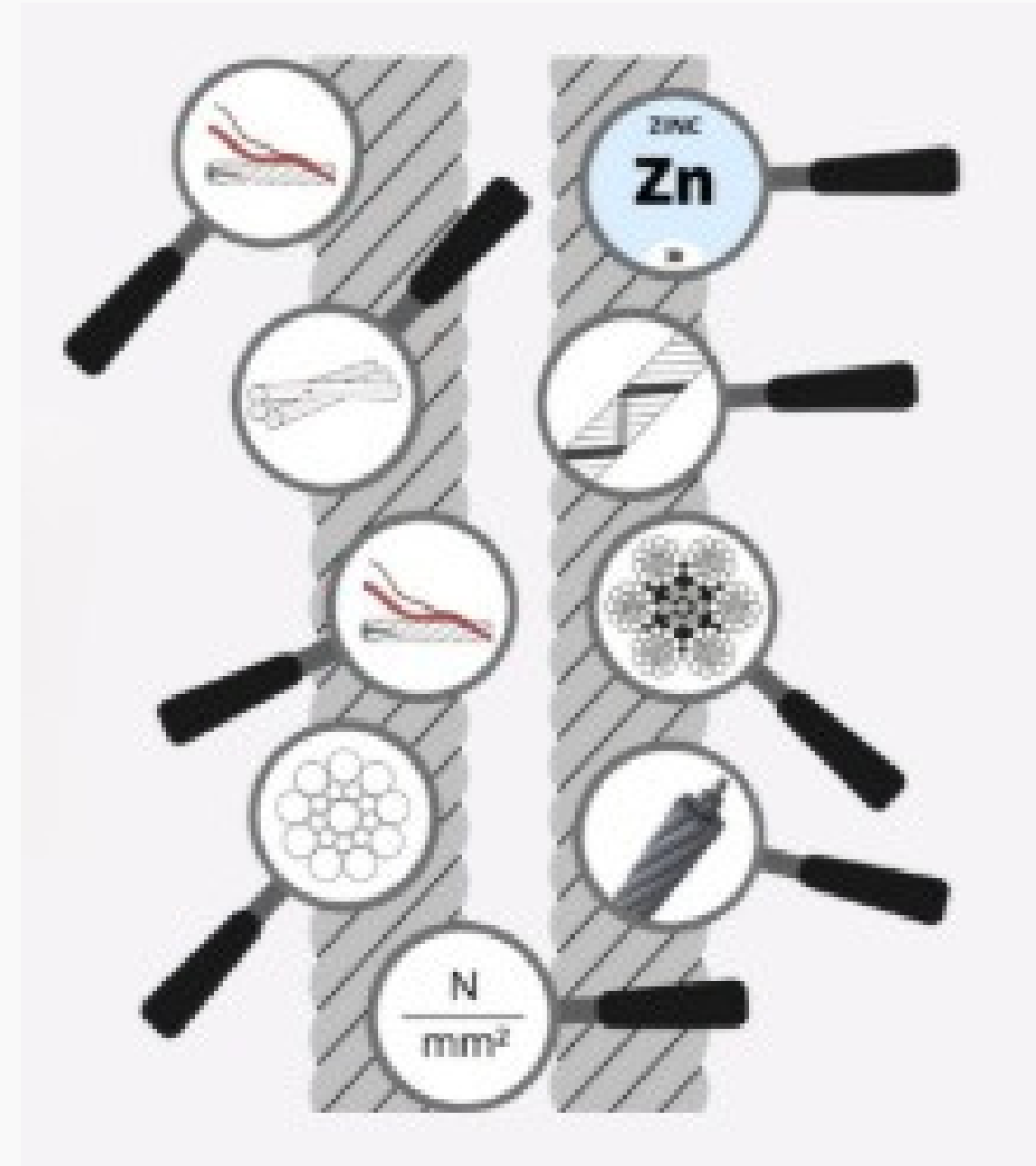
Bölüm III. Asansör ekipmanının mekanik montajı,
Bölüm: 4. Makine dairesine mekanik ekipmanın
montajı, Sayfa 33.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI,
Bölüm III. Asansör ekipmanlarının mekanik montajı, Bölüm: 5. Kabin bileşenlerinin montajı,
Sayfa 34.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI,
Bölüm III. Asansör ekipmanının mekanik montajı, Bölüm: 6. Vinç kabloları ve kayışlarının
montajı,
Sayfa 36.



Kaynak: EĞİTİCİ EL KİTABI, Bölüm IV. Asansör ekipmanlarının elektrik tesisatı, Bölüm:

1. Elektrikli bileşenlerin montajı sırasında sağlık ve güvenlik kuralları, sayfa 37.

⚡ ASANSÖR ELEKTRİK TESİSATI MONTAJ GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

🔒 Çalışmaya Başlamadan Önce

Elektrik panosu ve devrelerin enerjisi tamamen kesilmeli, kilitlenmeli (Lockout-Tagout sistemi).

Yetkisiz kişilerin alana girmemesi için uyarı levhaları asılmalı.

Tüm ekipman ve malzeme, standartlara uygun olmalı.

👷 Kişisel Koruyucu Donanım (KKD)

İzole eldiven, baret, güvenlik gözlüğü ve iş ayakkabısı kullanılmalı.

Yüksek yerlerde çalışılıyorsa emniyet kemeri takılmalı.

Kulak koruyucular, gerektiğinde kullanılmalı.

🔧 Montaj Sırasında

Kablolar, renk kodlamalarına uygun bağlanmalı.

Kablo kanalları düzenli yerleştirilmeli, açıkta kablo bırakılmamalı.

Kısa devre ve yangına karşı sigorta ve kaçak akım rölesi kullanılmalı.

Yüksek gerilim altında çalışma yapılmamalı.

⚠️ Özel Önlemler

Montaj sırasında asansör kabini sabitlenmeli, düşme riski önlenmeli.

Çalışma alanı uygun aydınlatılmalı.

Metal kısımlar topraklama hattına bağlanmalı.

✅ Çalışma Sonrası

Sistemde kaçak, gevşek bağlantı ve hata kontrolü yapılmalı.

Acil durum butonları, sinyal lambaları ve alarm sistemleri test edilmeli.

Montaj tamamlandığında, tüm kontrollerden sonra enerji verilmelidir.

Kaynak: EĞİTİCİ İ EL KİTABI, Bölüm IV. Asansör ekipmanlarının elektrik tesisatı, Bölüm: 3. Kaldırma ekipmanları için güç kaynağı ve koruma sistemlerinin montajı, sayfa 40.



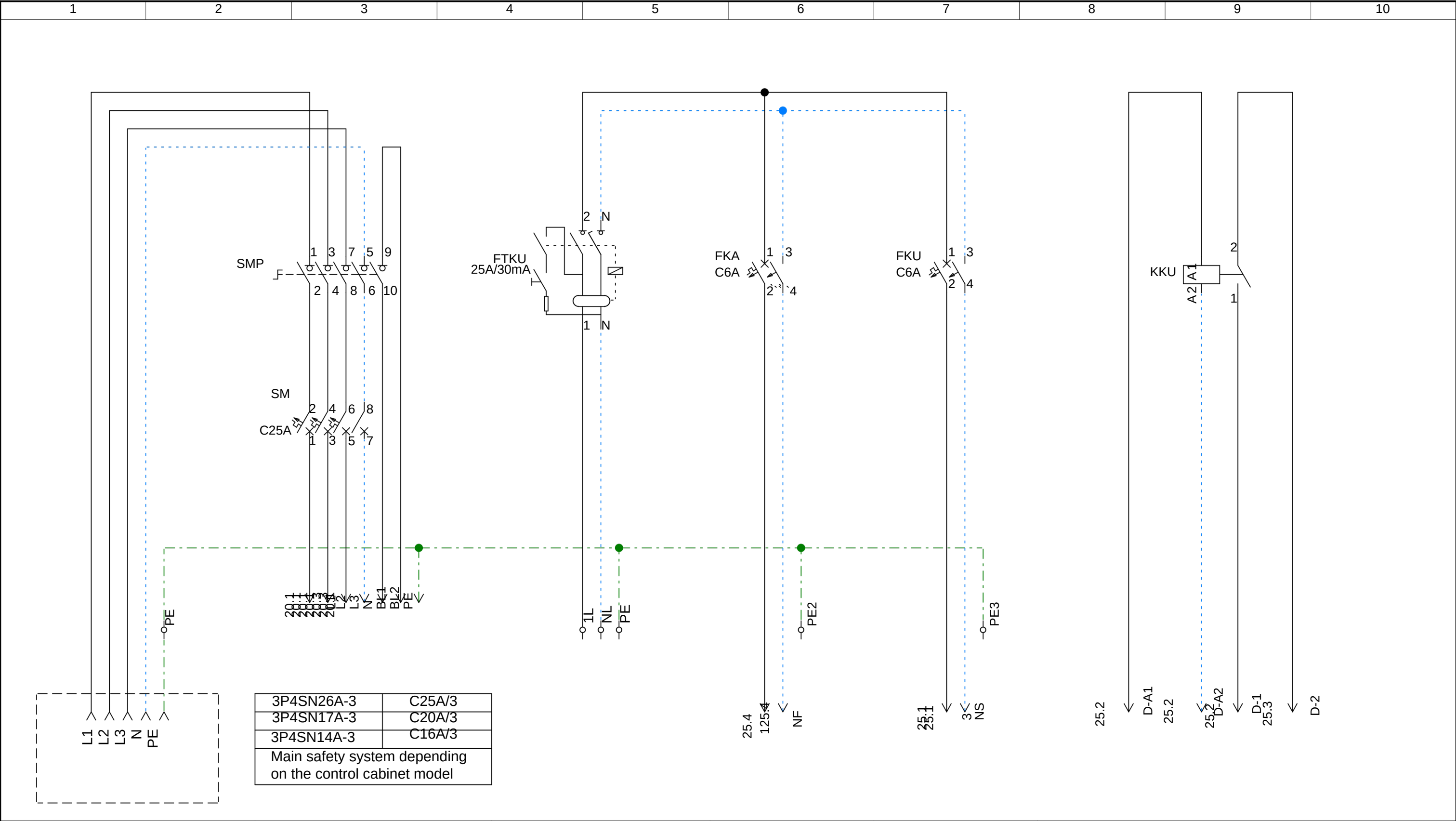
Phase wire (L1)	
Phase wire (L2)	
Phase wire (L3)	
Neutral conductor (N)	
Protective conductor (PE)	

2.ŞEMALAR

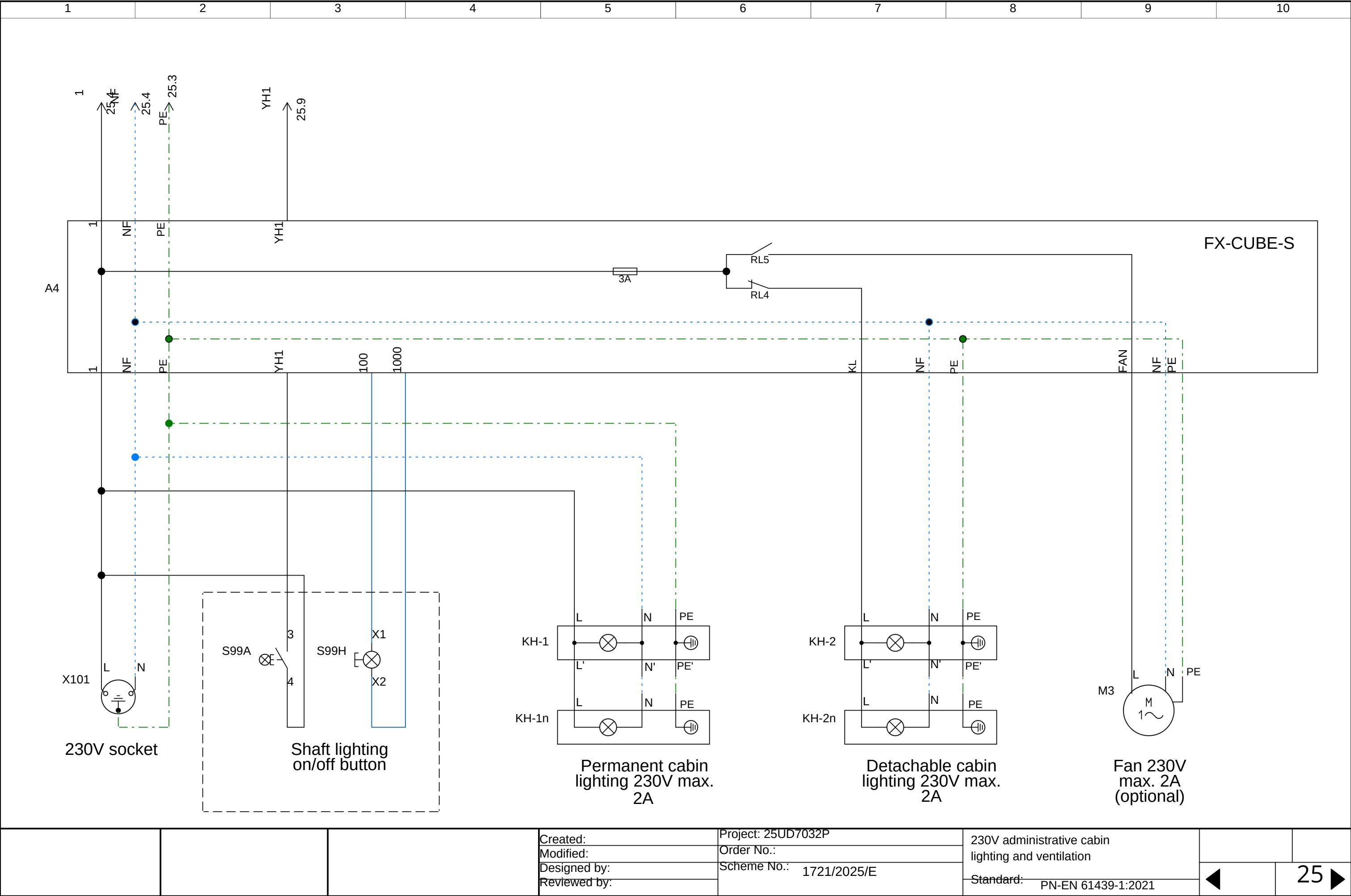
KAYNAK:

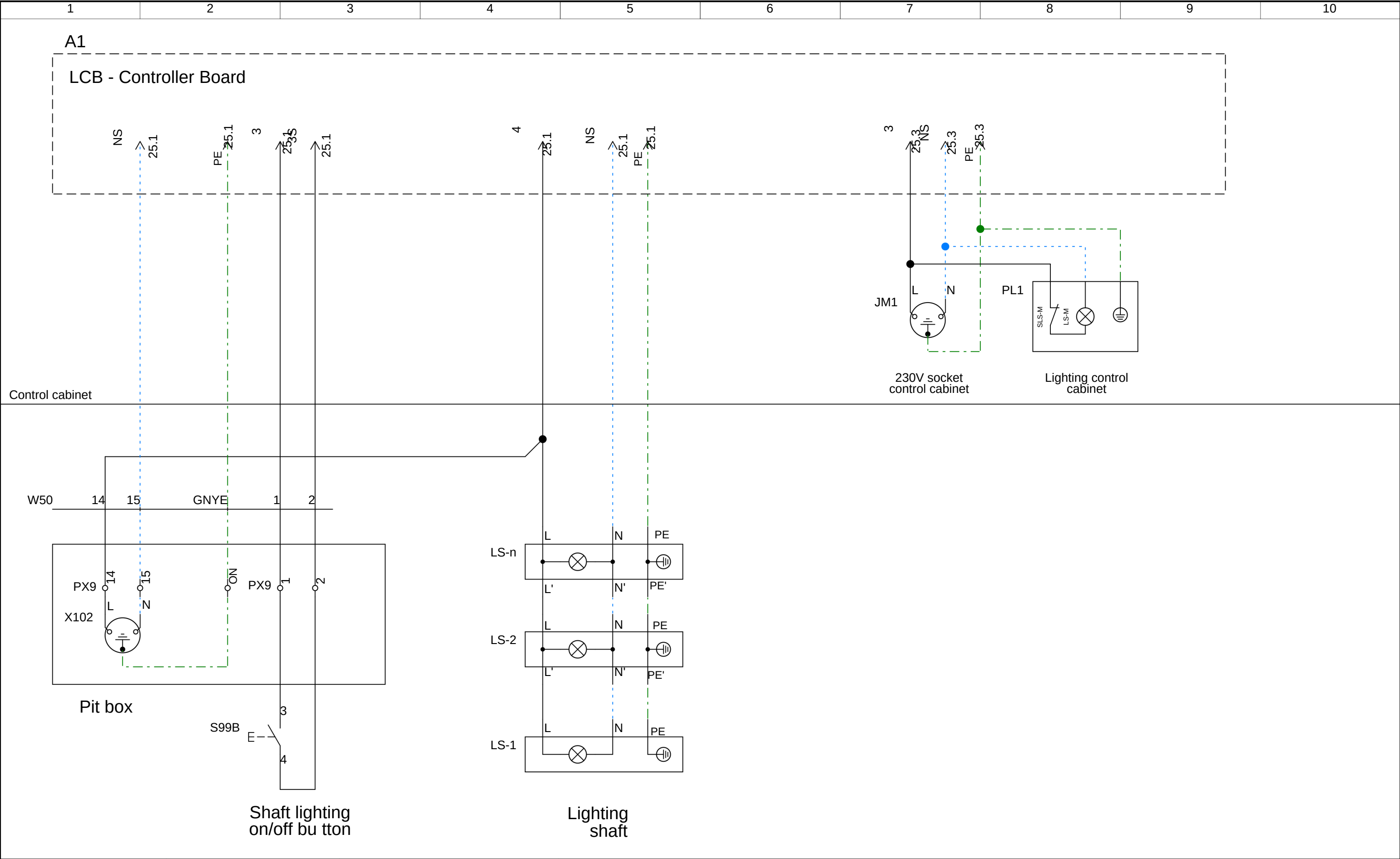
ElektroLift
WINDY | PLATFORMY | DŹWIGI

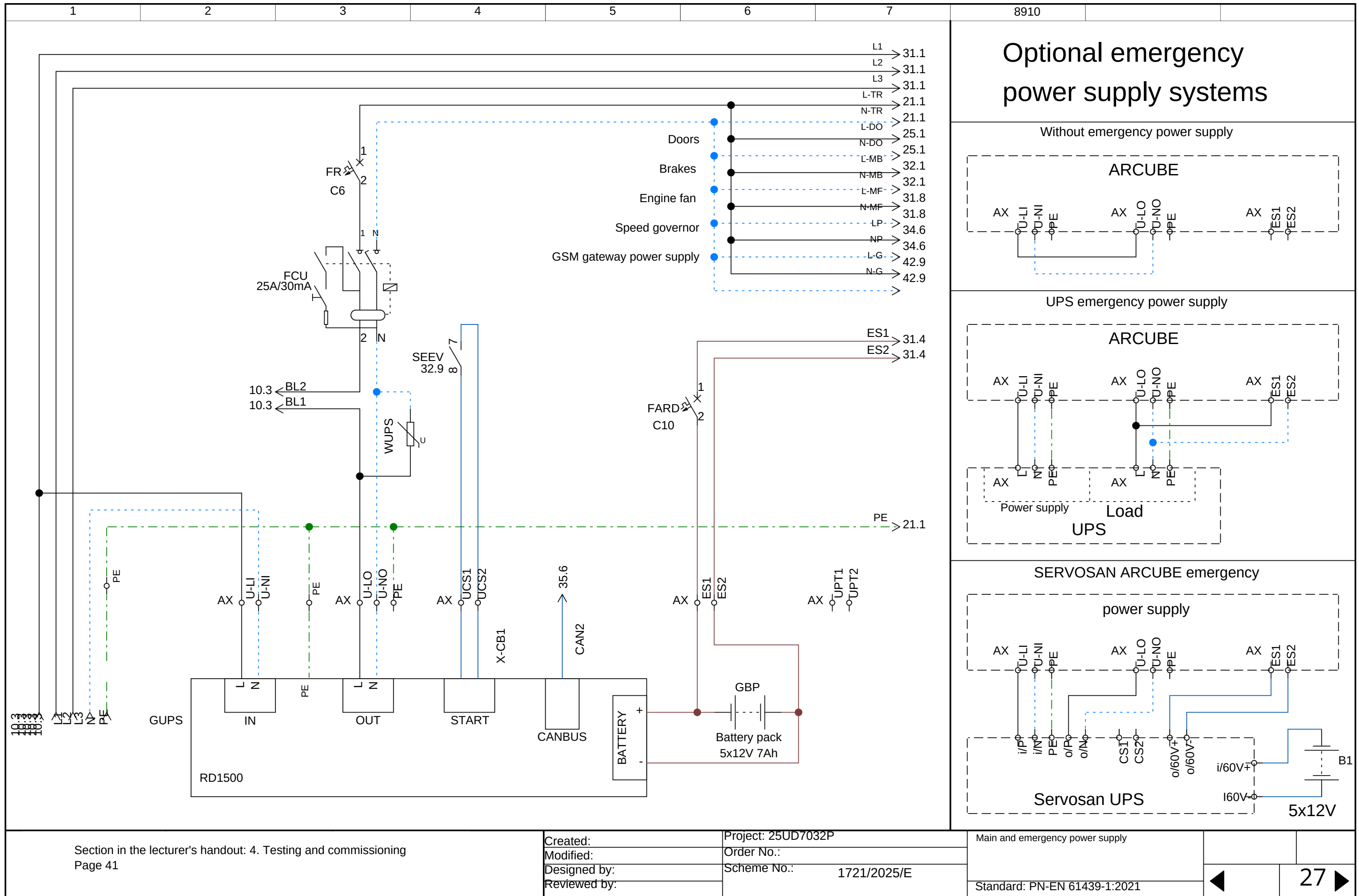
ÇALIŞMA VOLTAJI	400V AC
GÜVENLİ ÇALIŞMA .:	42V AC
KONTROL VOLTAJI	24V DC
GÜÇ:	11kW

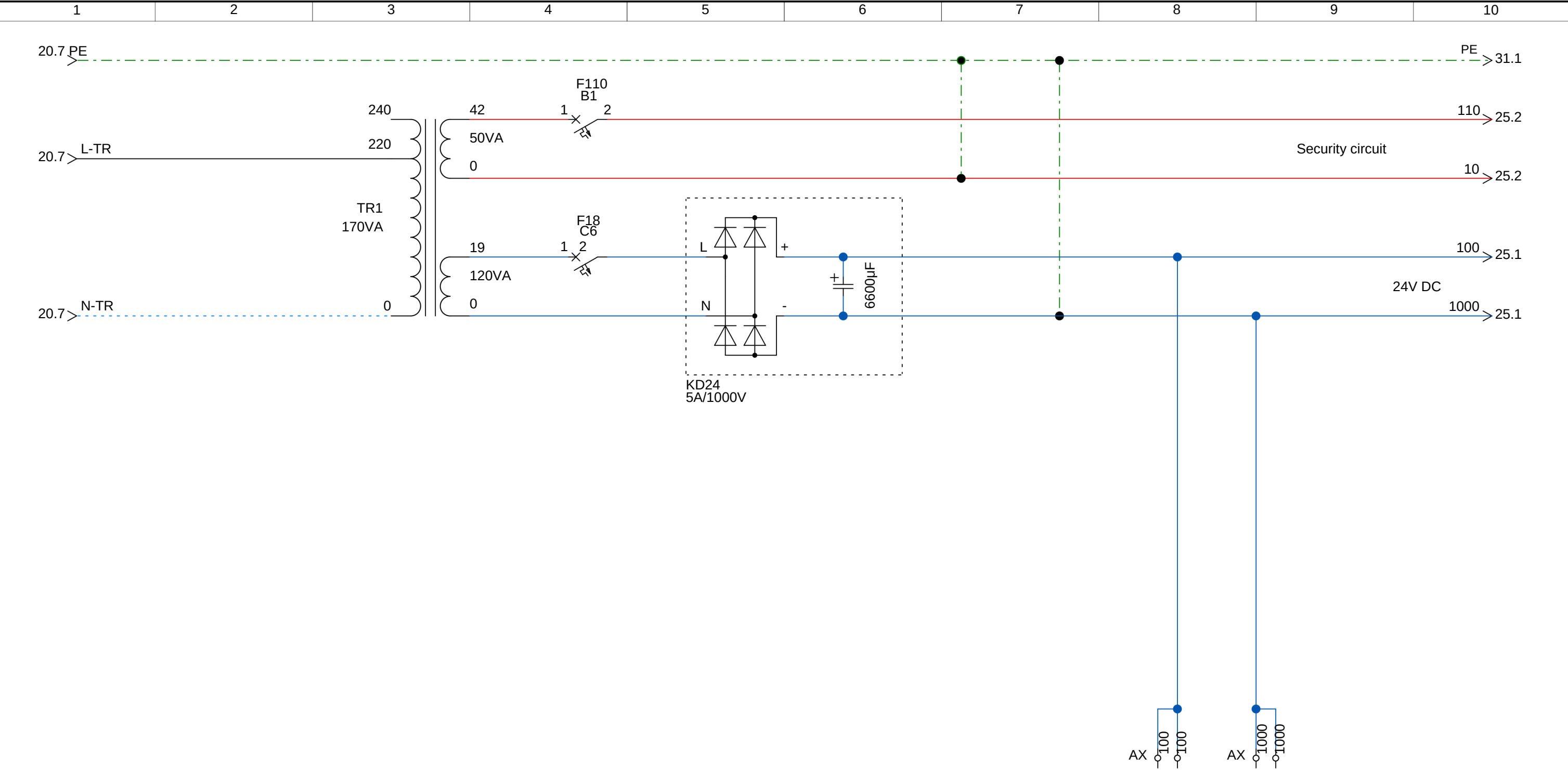


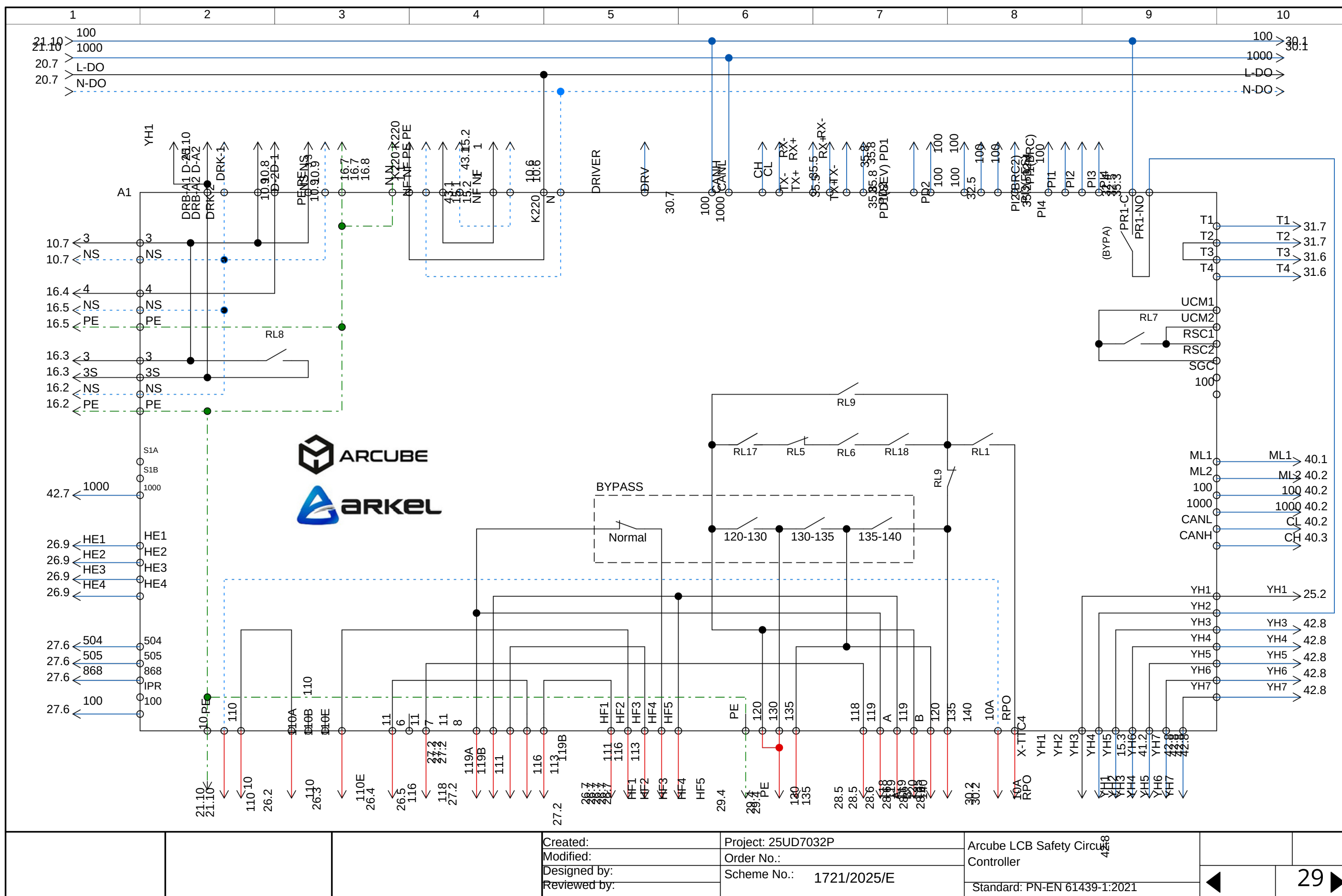
Main power supply 3P+N+PE 400V 50Hz				Administrative power supply 230V AC		Cabin lighting		Shaft lighting		Shaft lighting relay				
					Created:		Project: 25UD7032P				Main power supply Administrative power supply Switching on shaft lighting			24
					Modified:		Order No.:							
					Designed by:		Scheme No.: 1721/2025/E				Standard: PN-EN 61439-1:2021		◀	▶
					Reviewed by:									

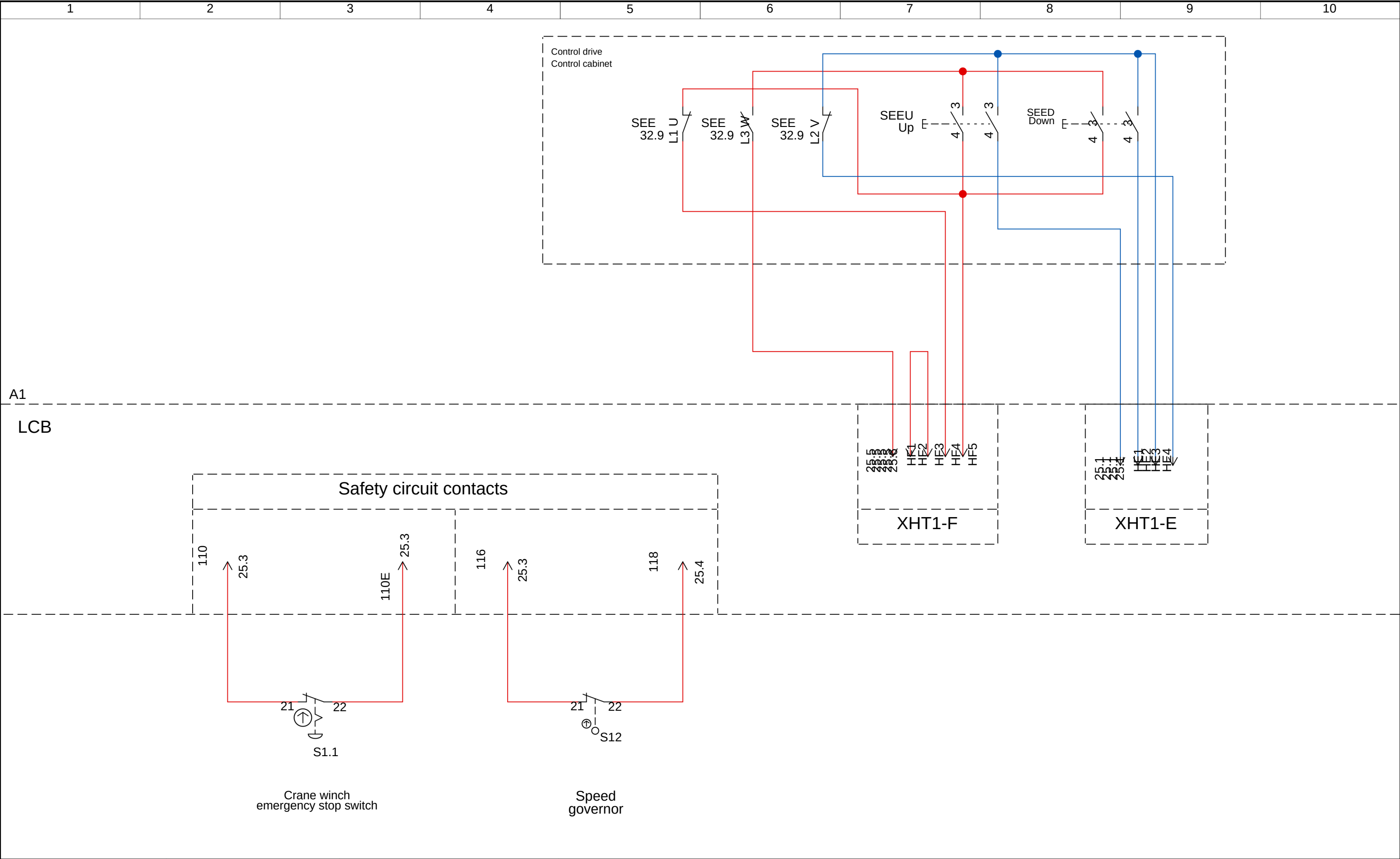


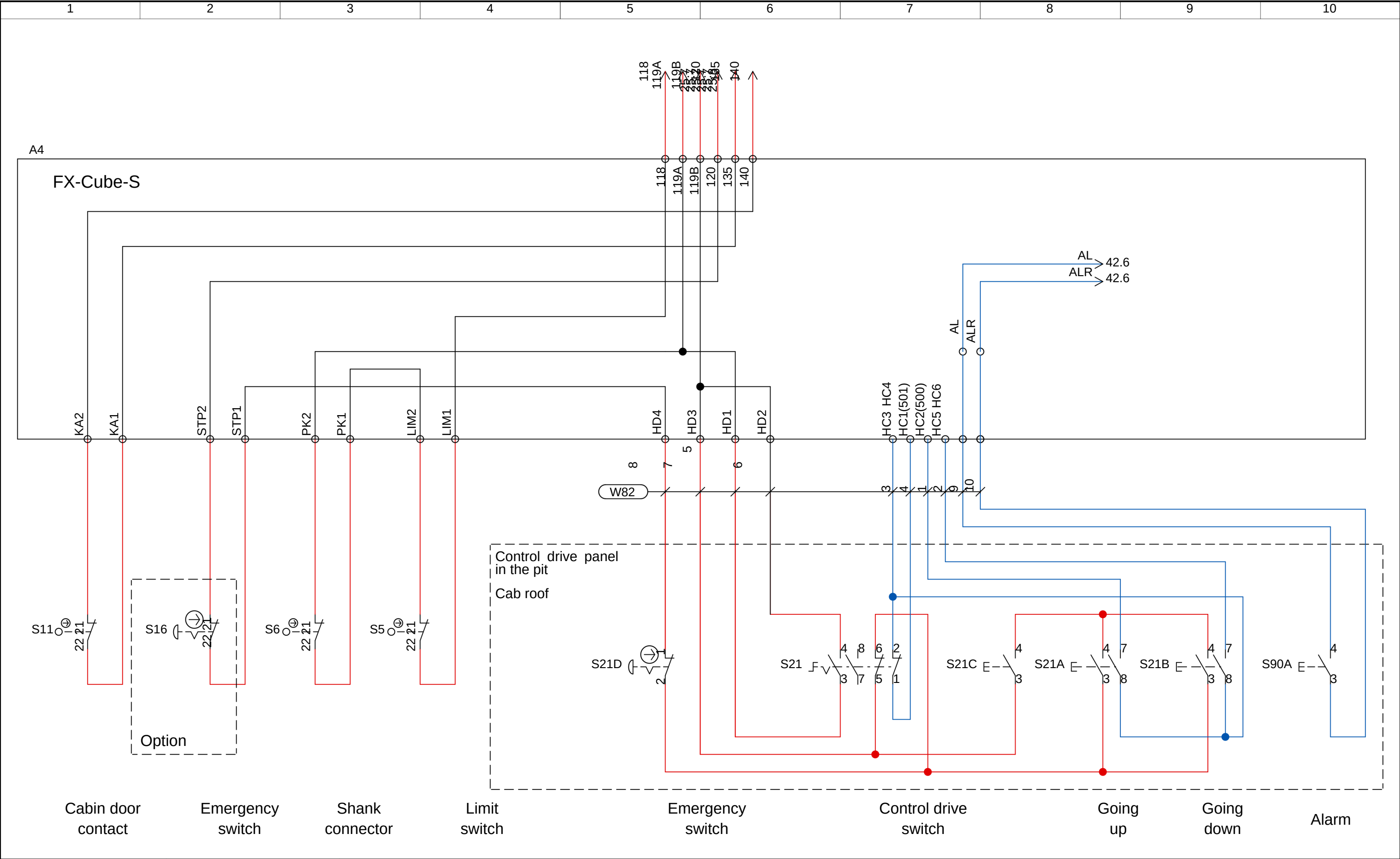


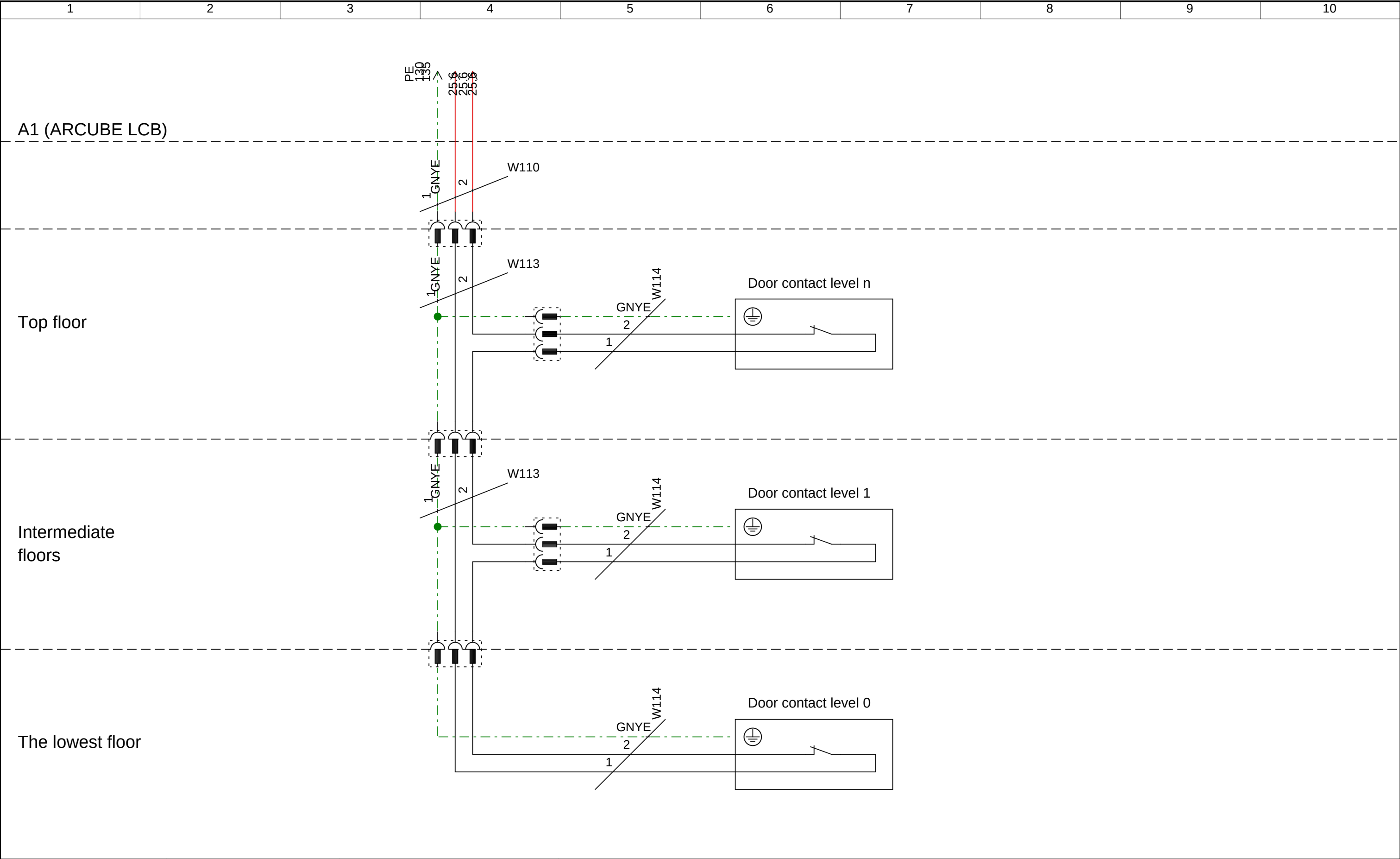


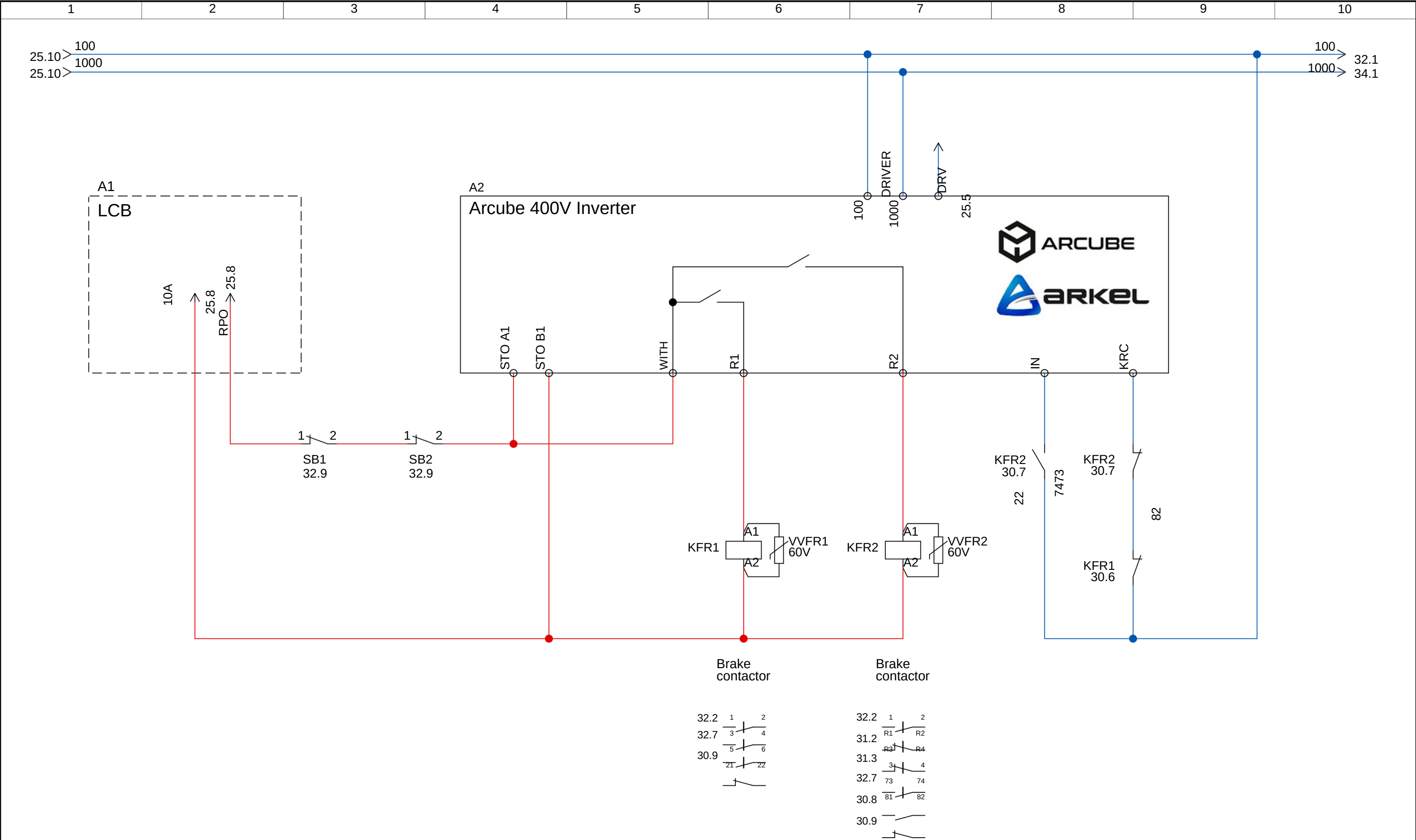


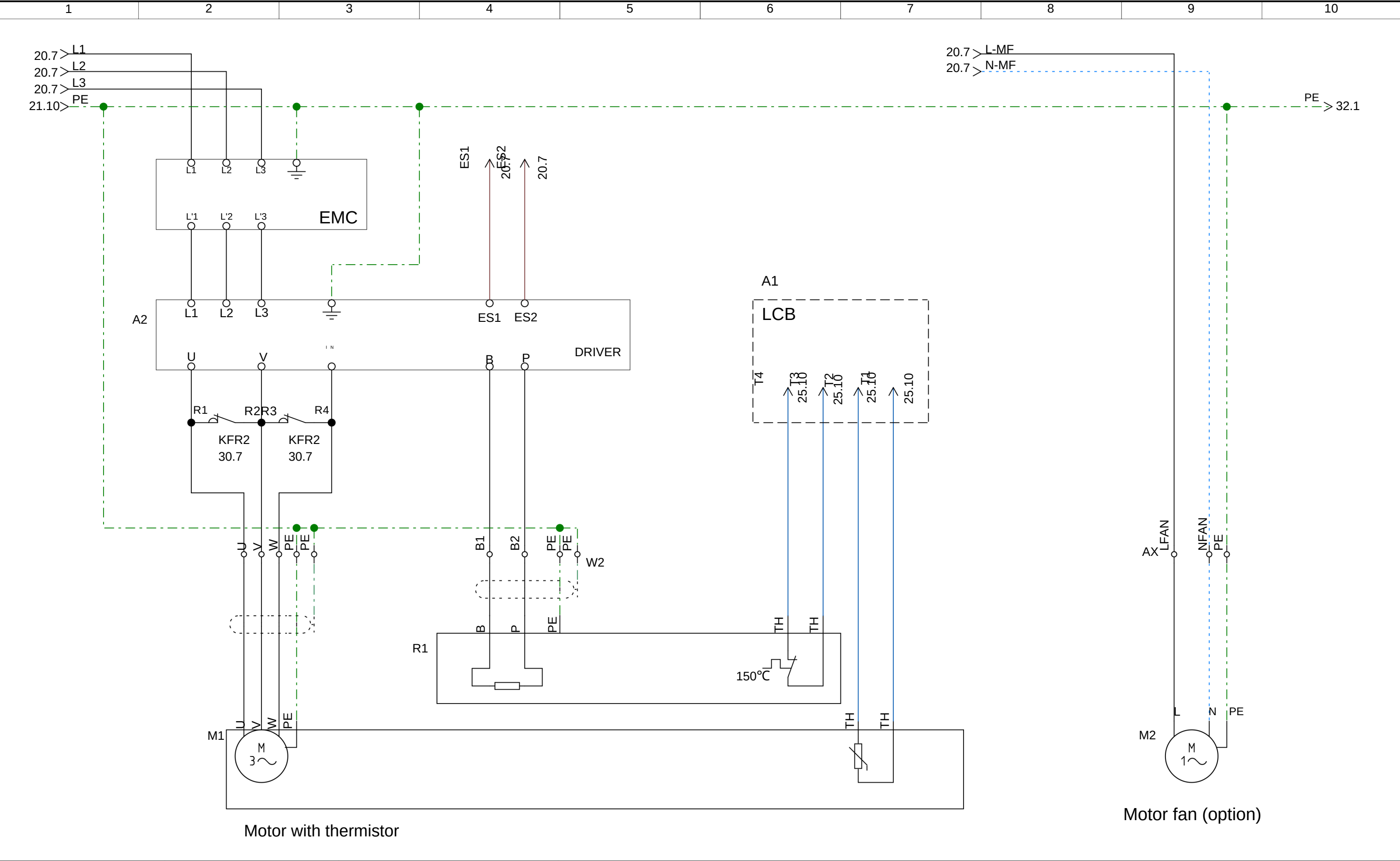


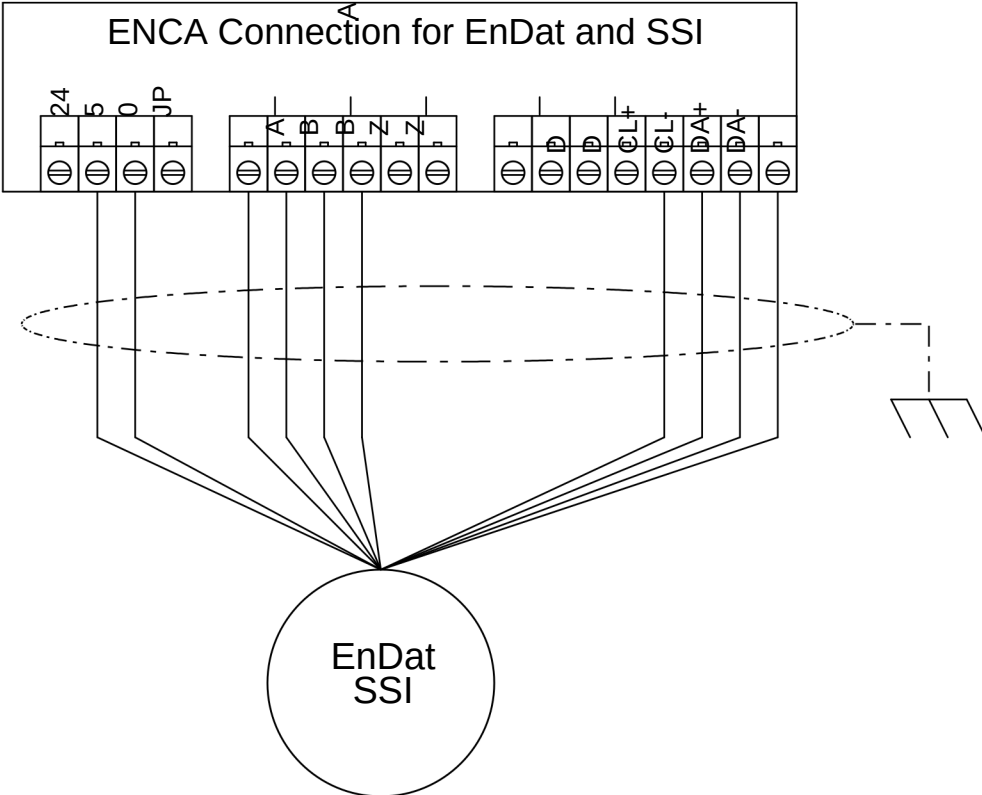
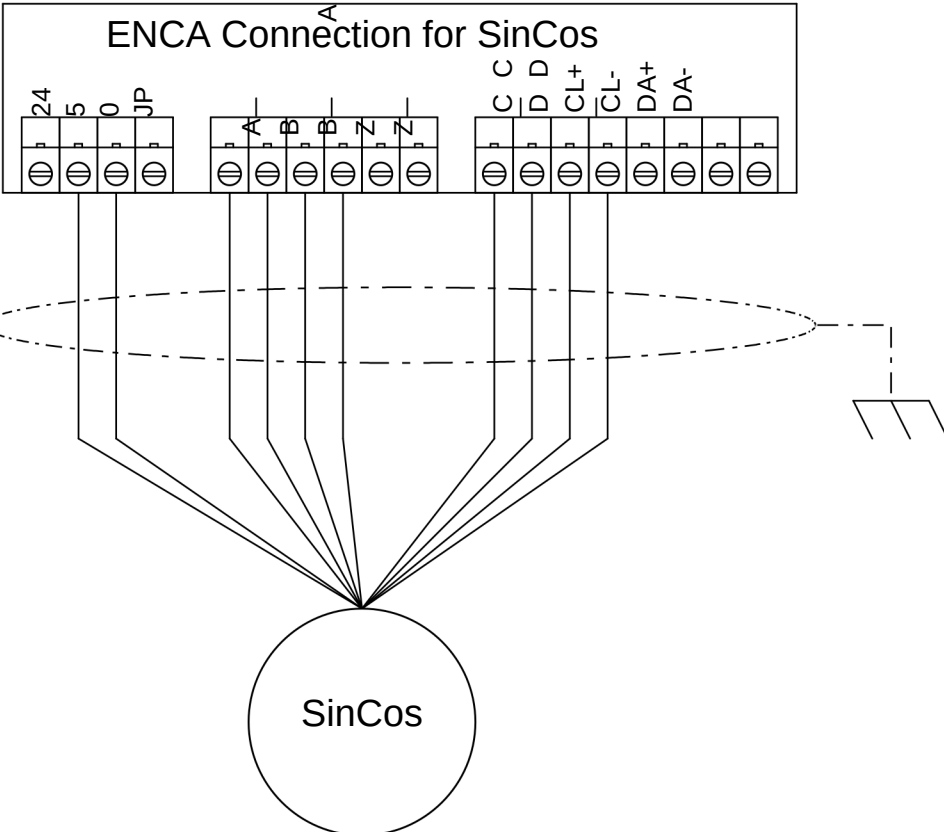


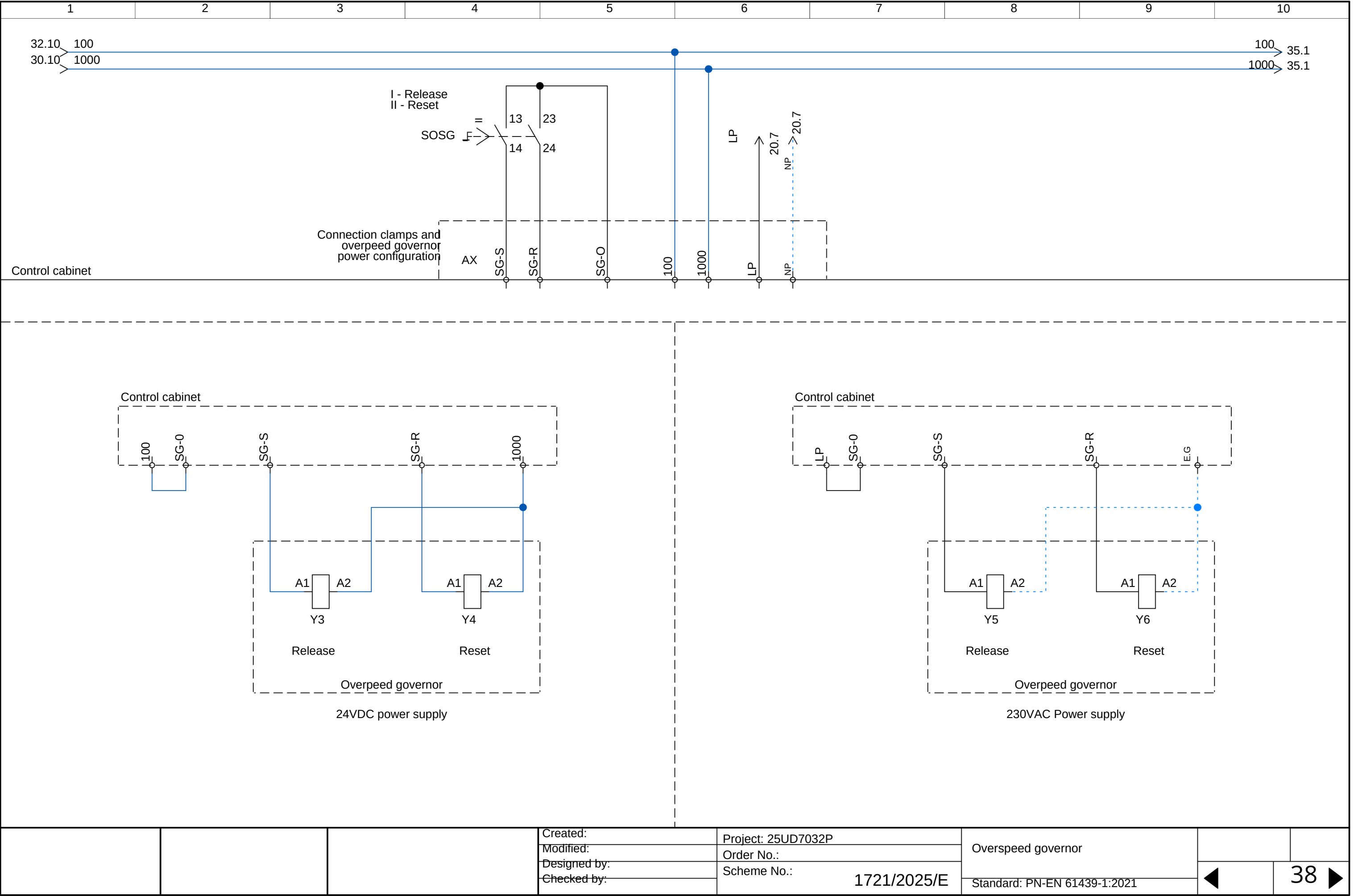


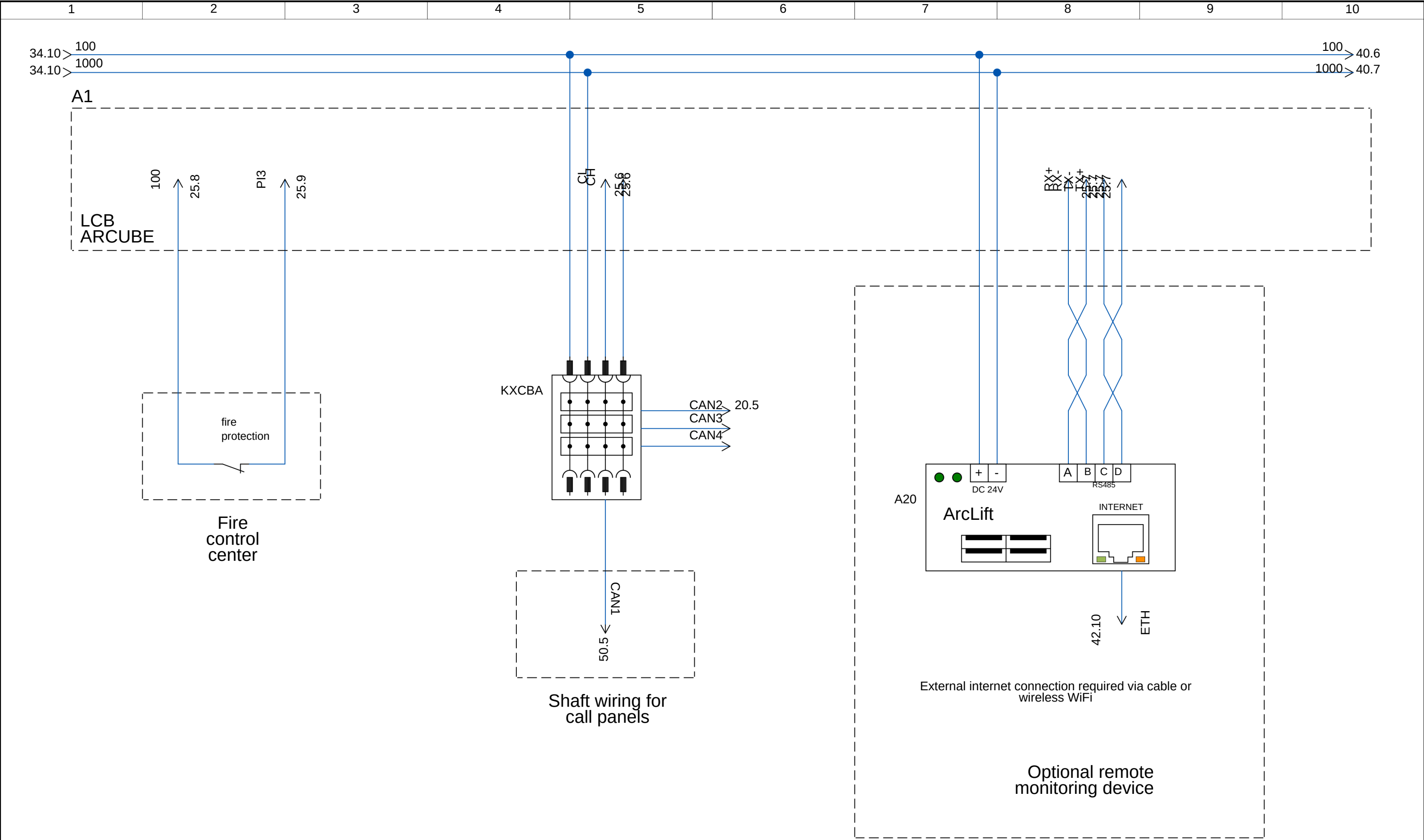


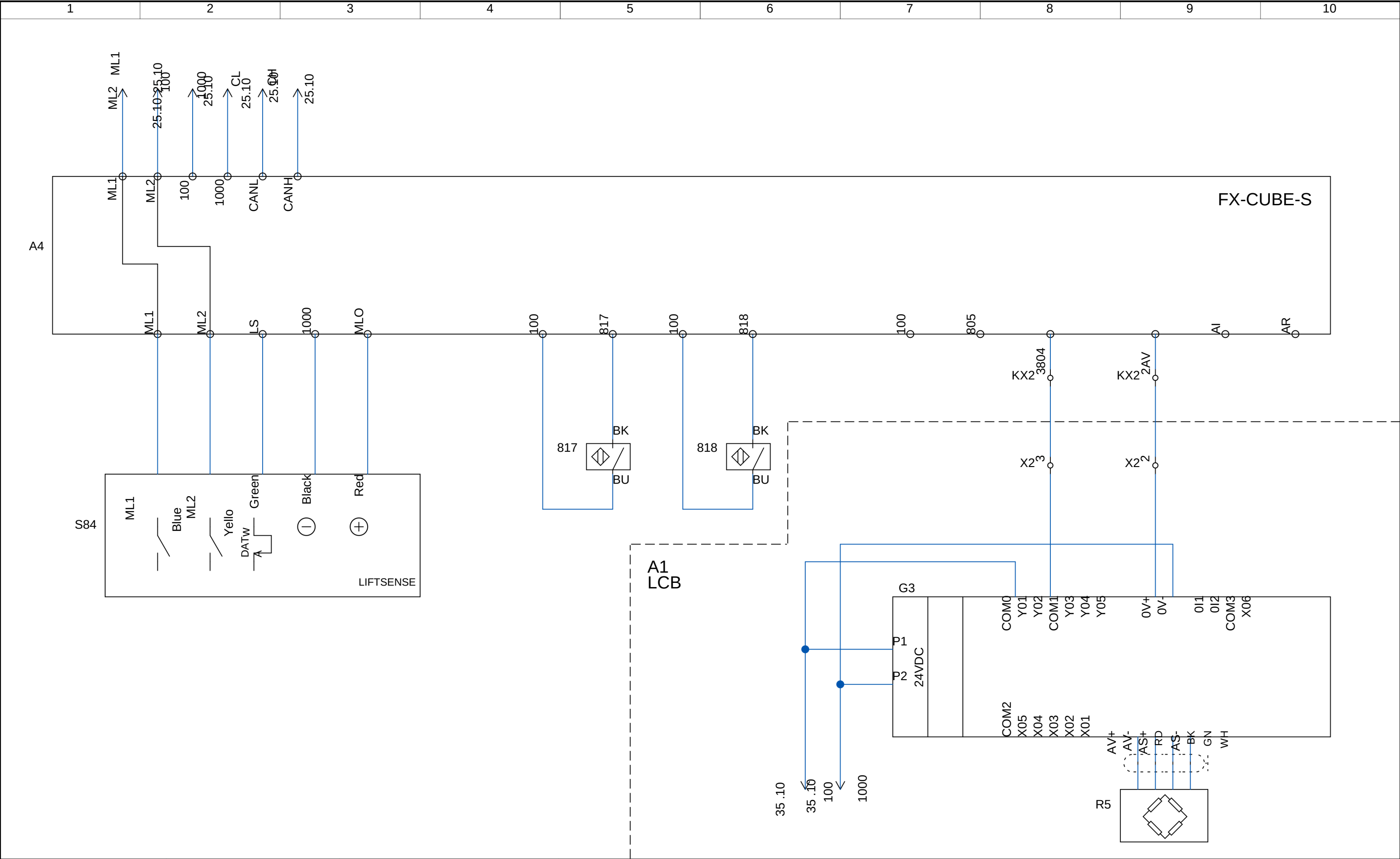


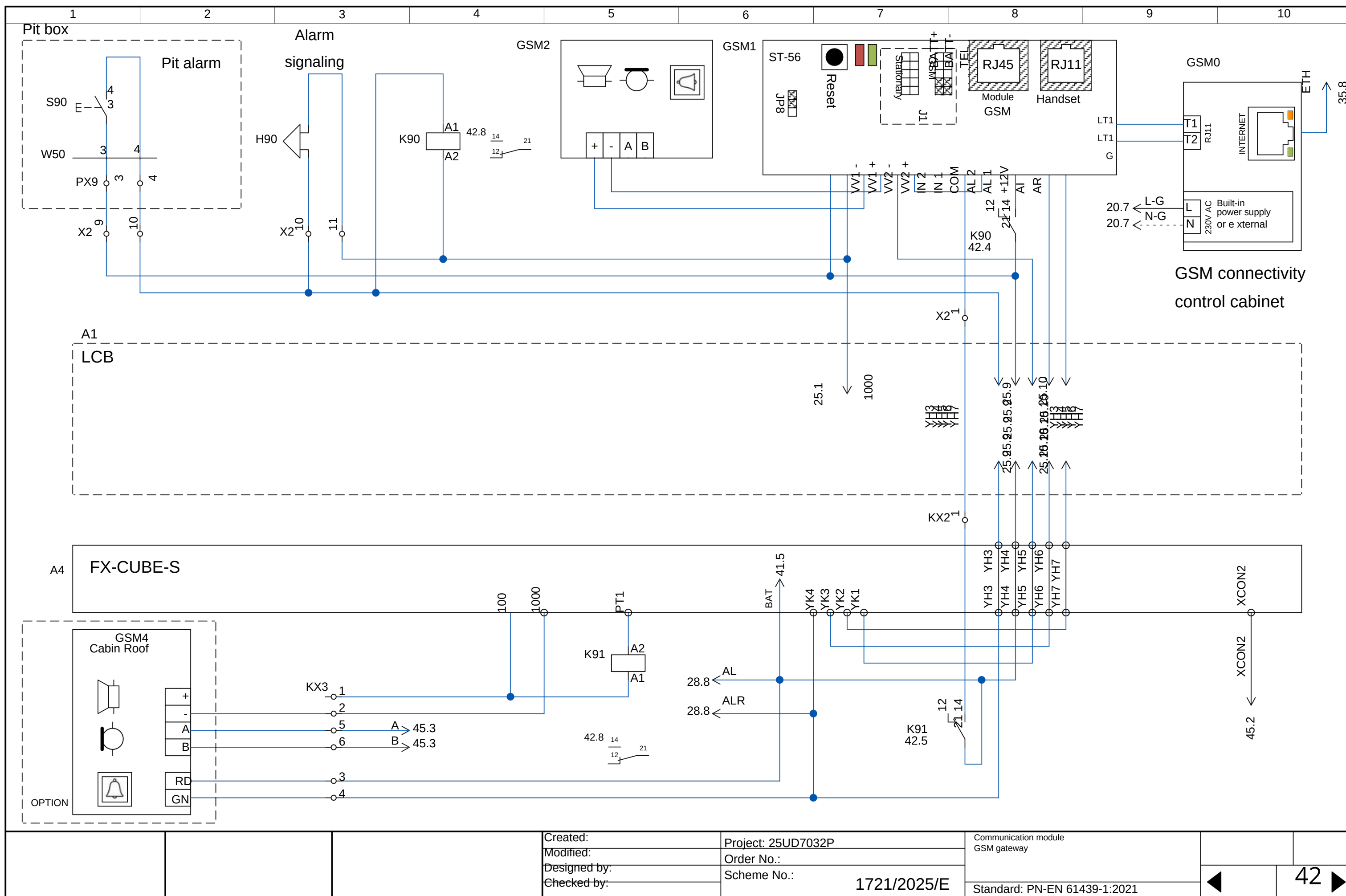


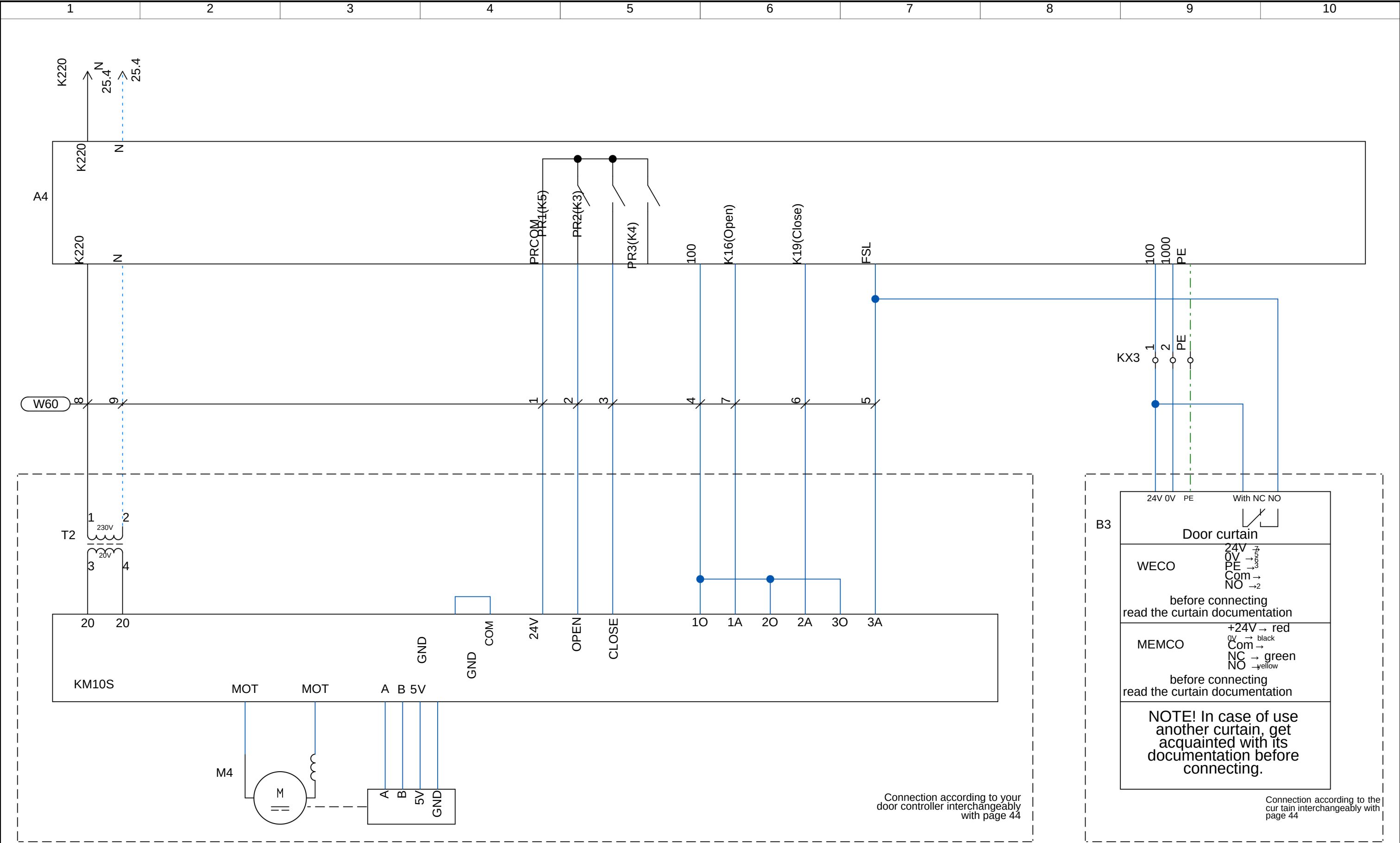
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10							
ENCA Connection for EnDat and SSI  ENCA Connection for SinCos 								Clamp marking		NOTE! Before connecting, check the machine drive's DTR															
								Encodery EnDat		WITTUR		ZIEHL-ABEGG (HEIDENHEIN) 10-core cable		ZIEHL-ABEGG (HEIDENHEIN) 10-core cable		TORIN		SICOR							
								A		gray	(15)	yellow	(K)	gray/pink	(K)	green	(J1-1)	gray/ pink(8)							
								$\overline{A}$		pink	(16)	green	(L)	red/blue	(L)	brown	(J1-9)	red/blue (5)							
								B		green	(12)	blue	(F)	blue	(F)	blue	(J1-3)	black (10)							
								$\overline{B}$		yellow	(13)	red	(M)	red	(M)	yellow	(J1-11)	purple (3)							
								CL+		black	(8)	purple	(H)	purple	(H)	purple	(J1-8)	green (2)							
								CL-		purple	(9)	black	(G)	black	(G)	white	(J1-15)	yellow (11)							
								DA+		white	(14)	white	(A)	white	(A)	gray	(J1-5)	gray (6)							
								DA-		brown	(17)	brown	(B)	brown	(B)	colorless	(J1-13)	pink (7)							
								5V		red	(7)	gray	(D)	gray	(D)	orange	(J1-4)	brown (1)							
																		red (12)							
								0V		blue	(10)	pink	(E)	pink	(E)	orange/ white	(J1-2)	white (4)							
										blue (9)															
Section in the lecturer's handout: 7. Installation of speed control systems for lifting equipment Page 46								Created:				Project: 25UD7032P				Encoder									
								Modified:				Order No.:													
								Designed by:				Scheme No.:				1721/2025/E				Standard: PN-EN 61439-1:2021				◀ 37 ▶	
								Checked by:																	

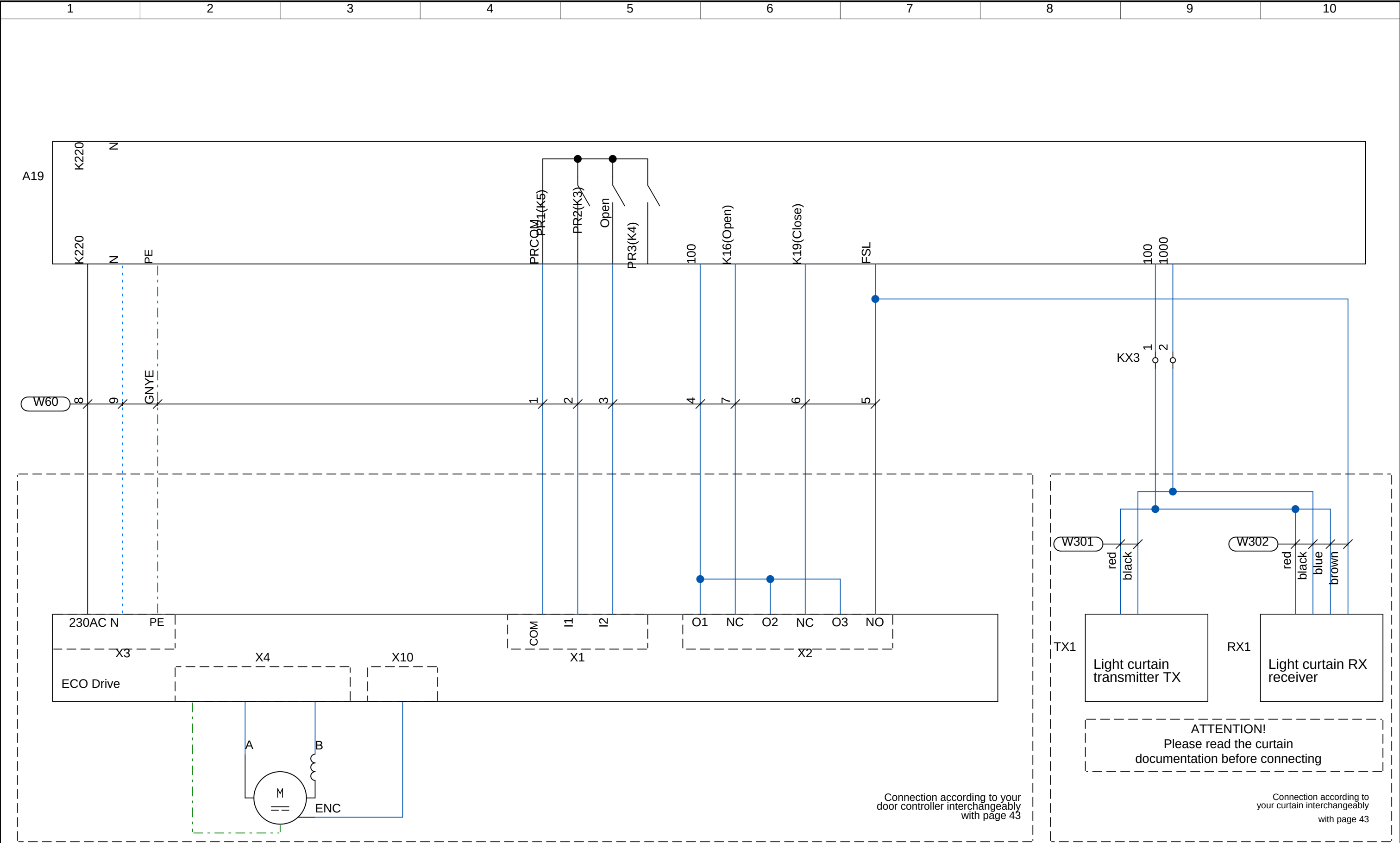


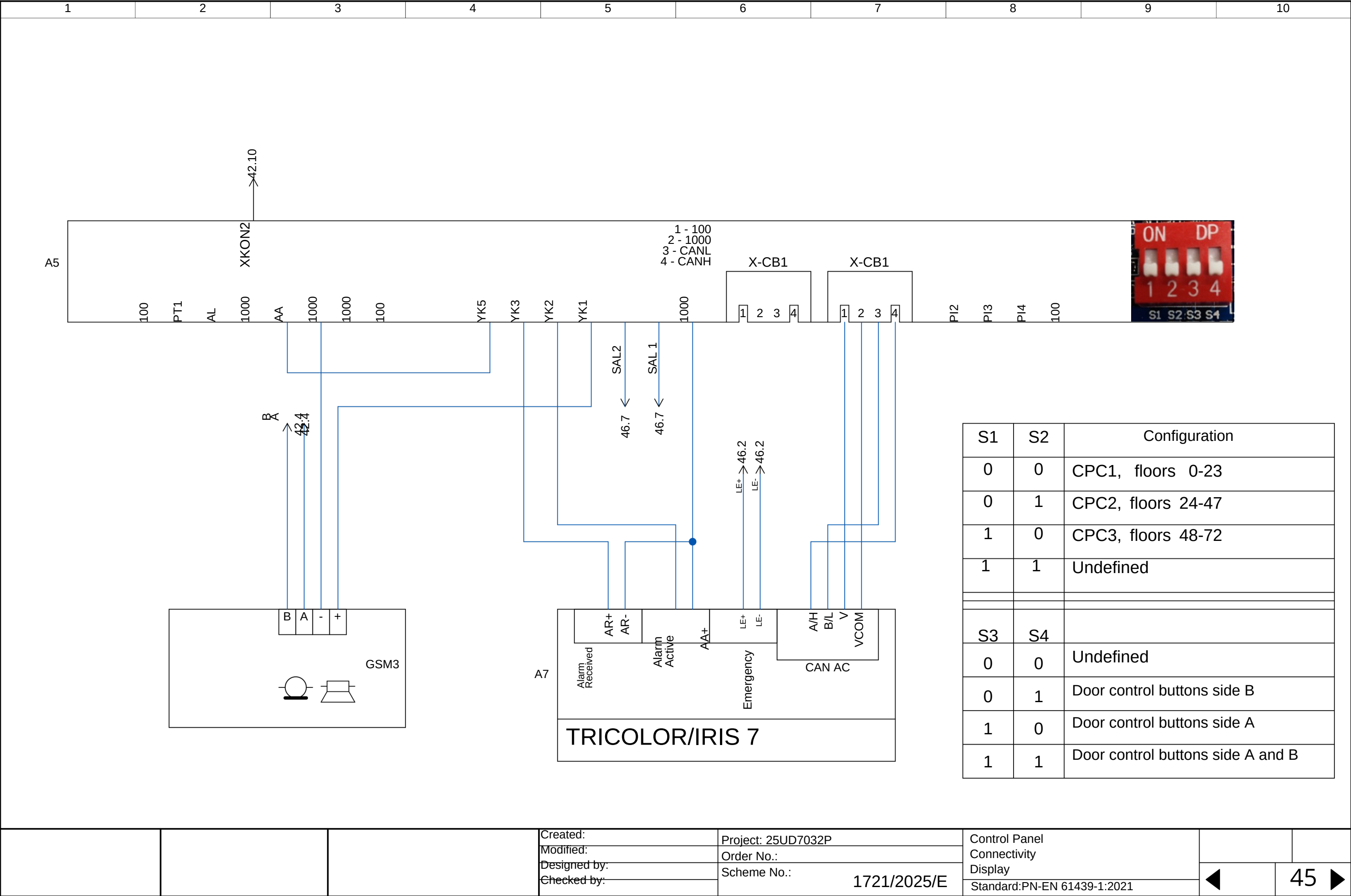


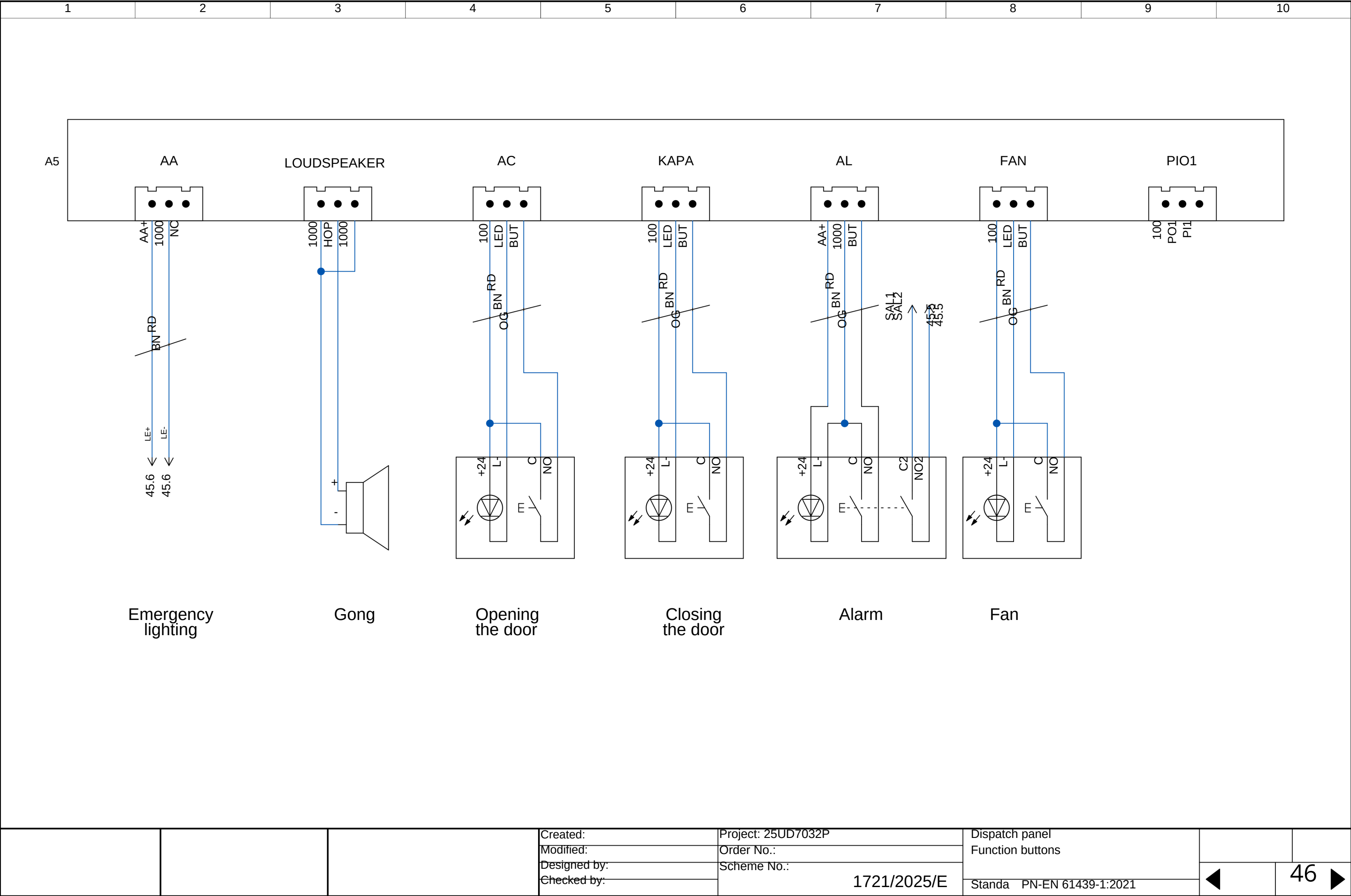


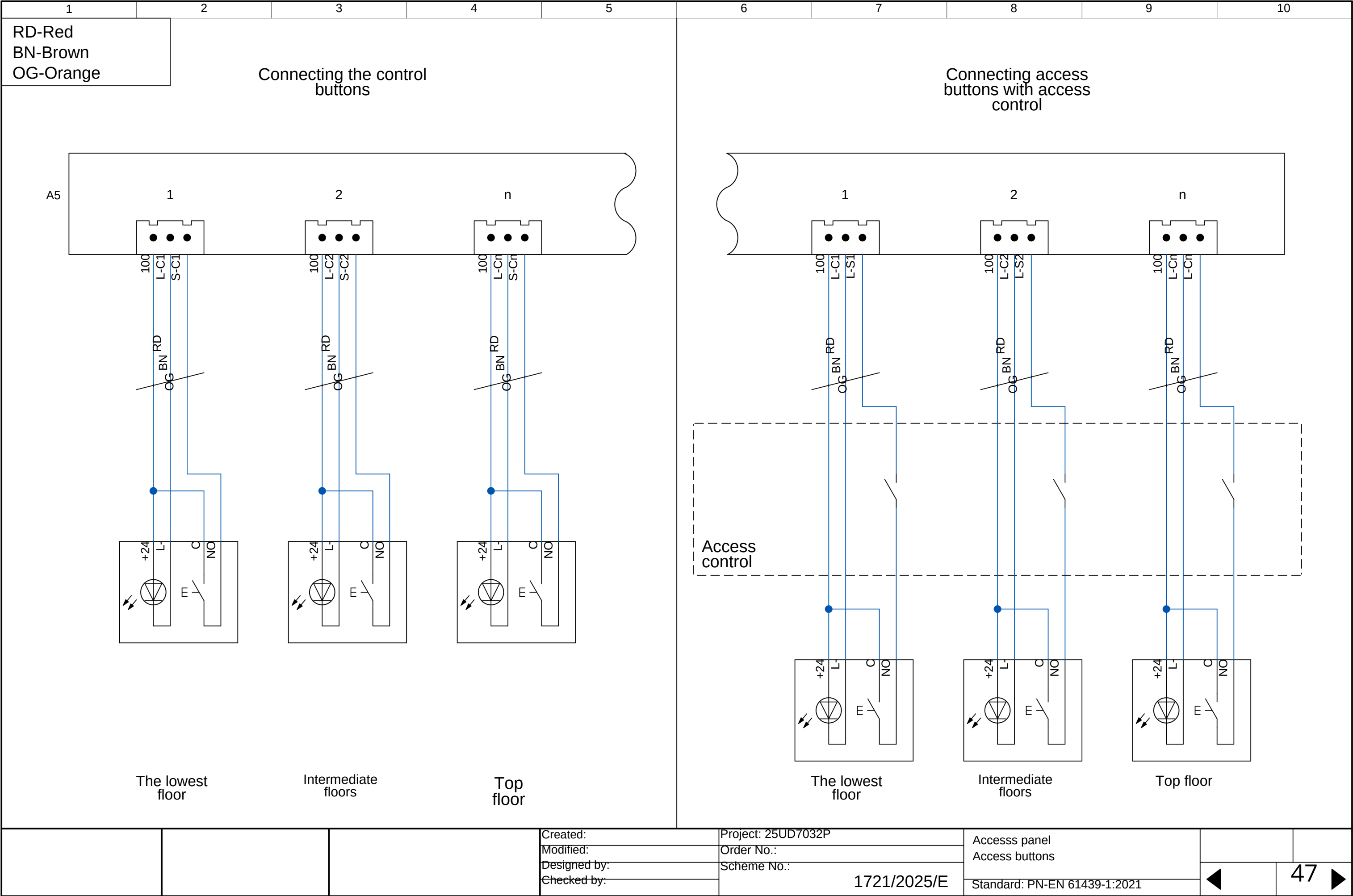


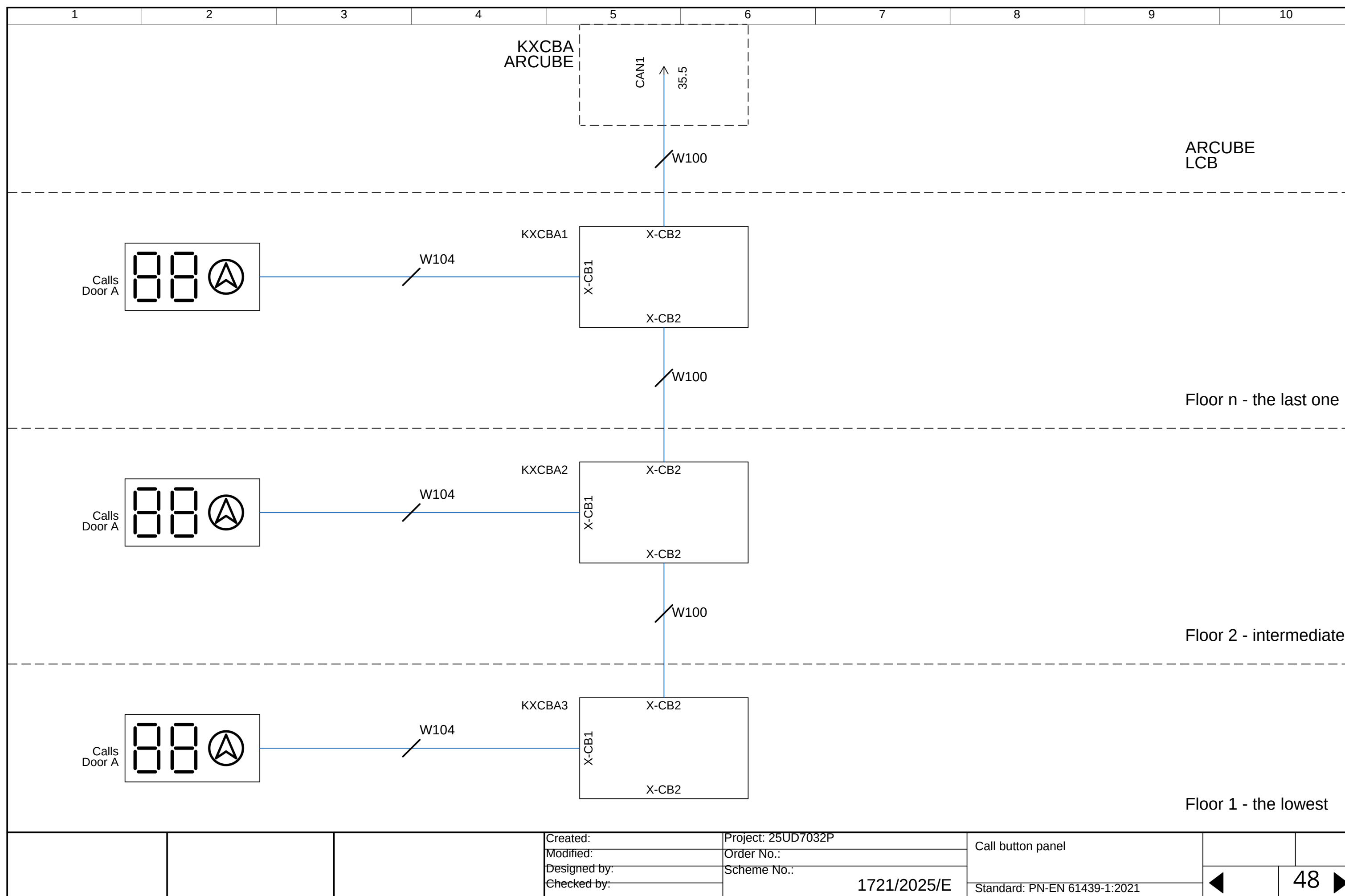


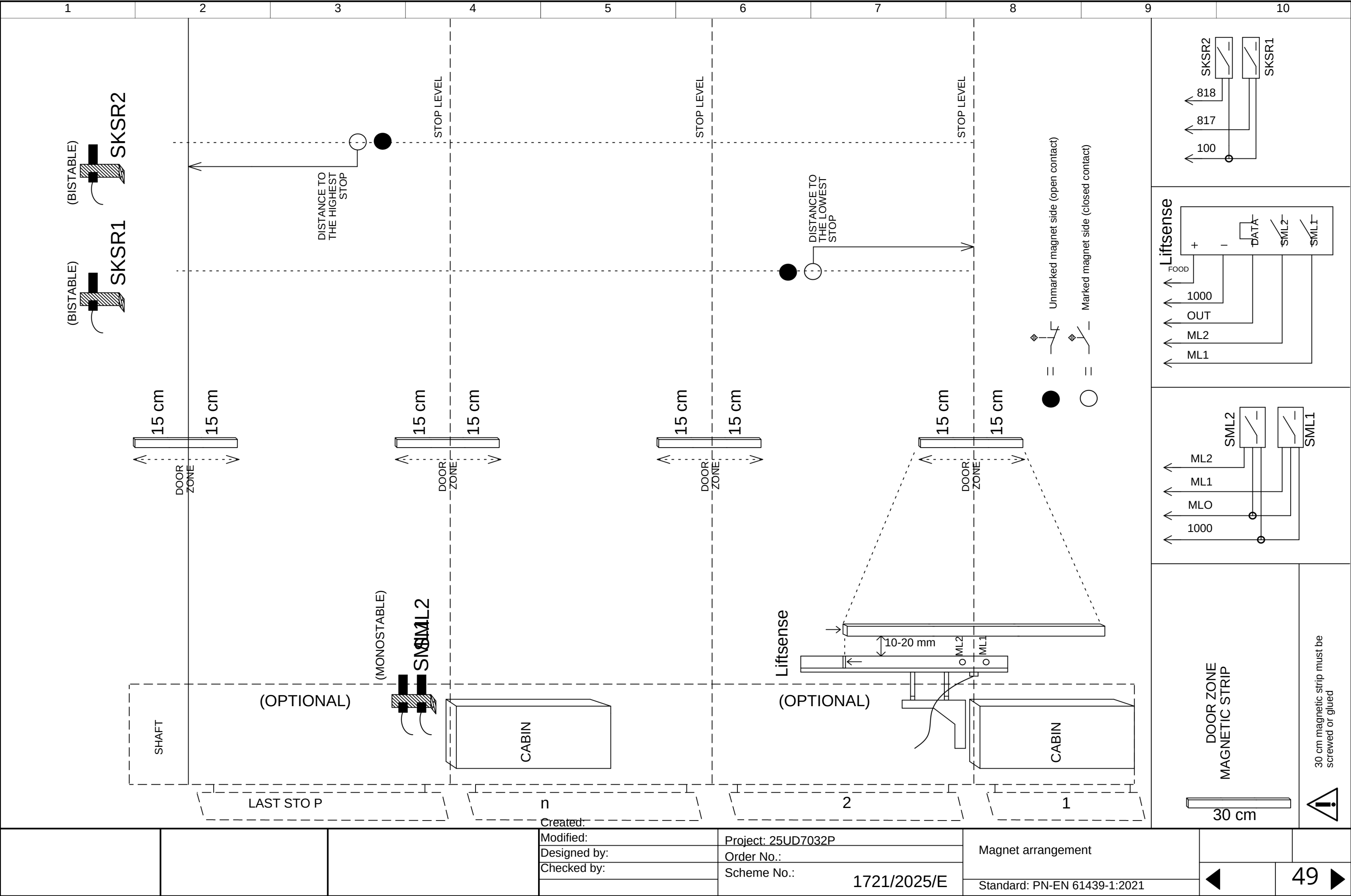


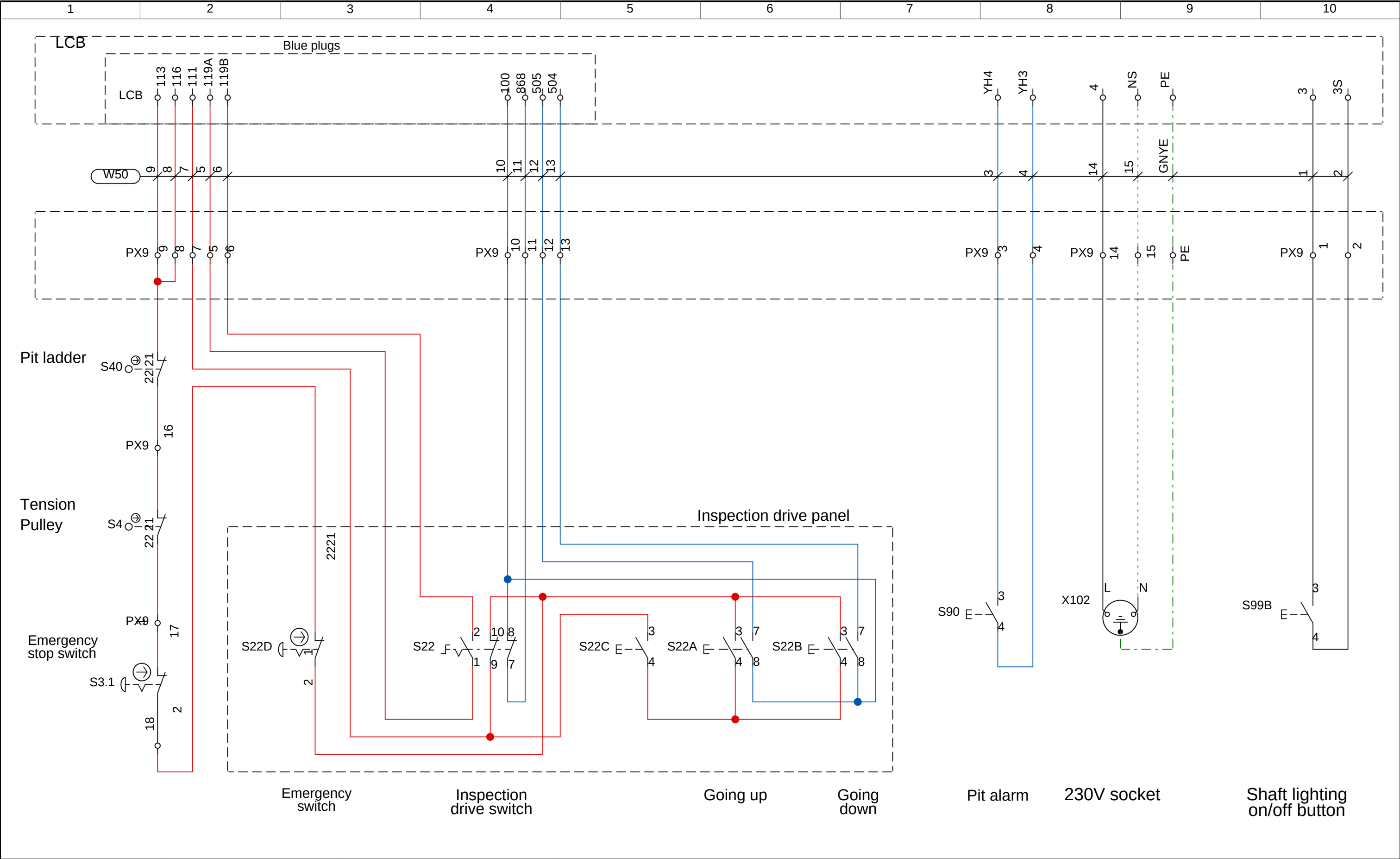


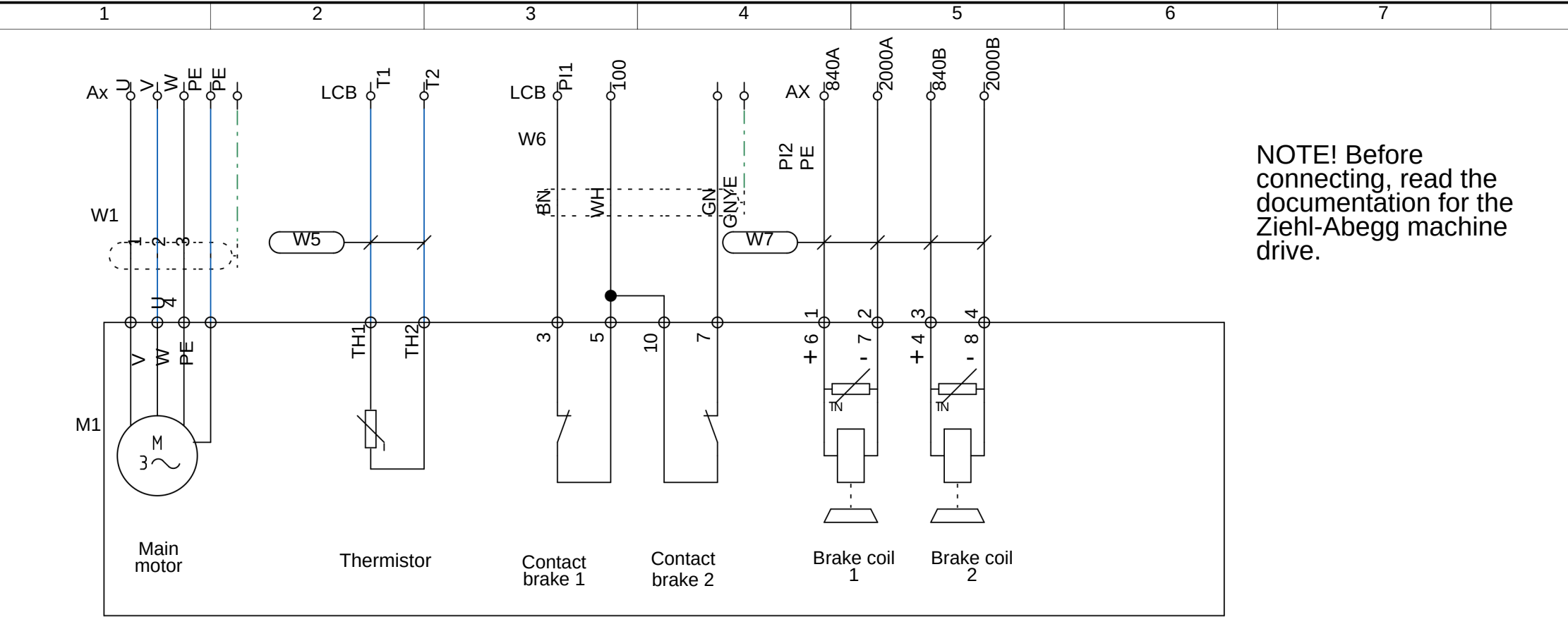




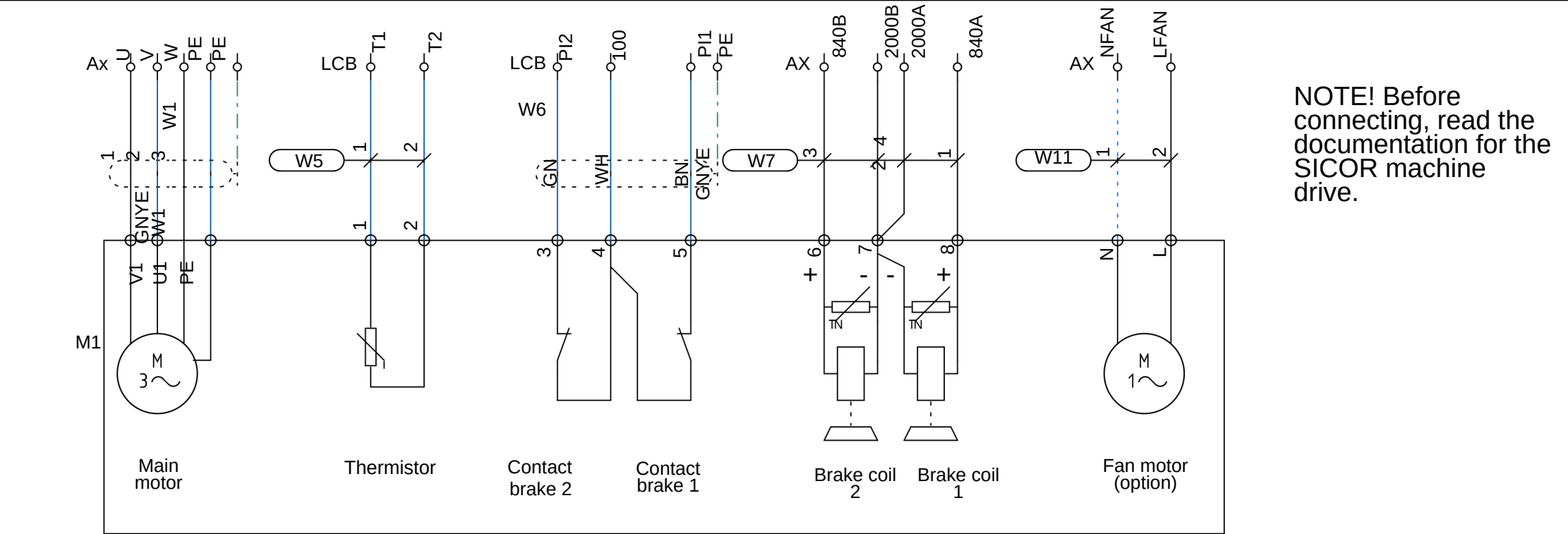






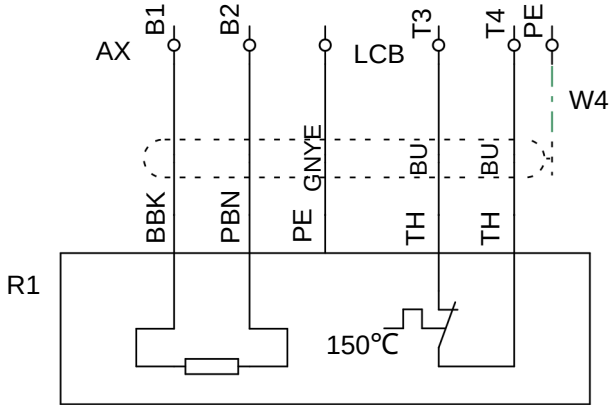


Ziehl-Abegg motor



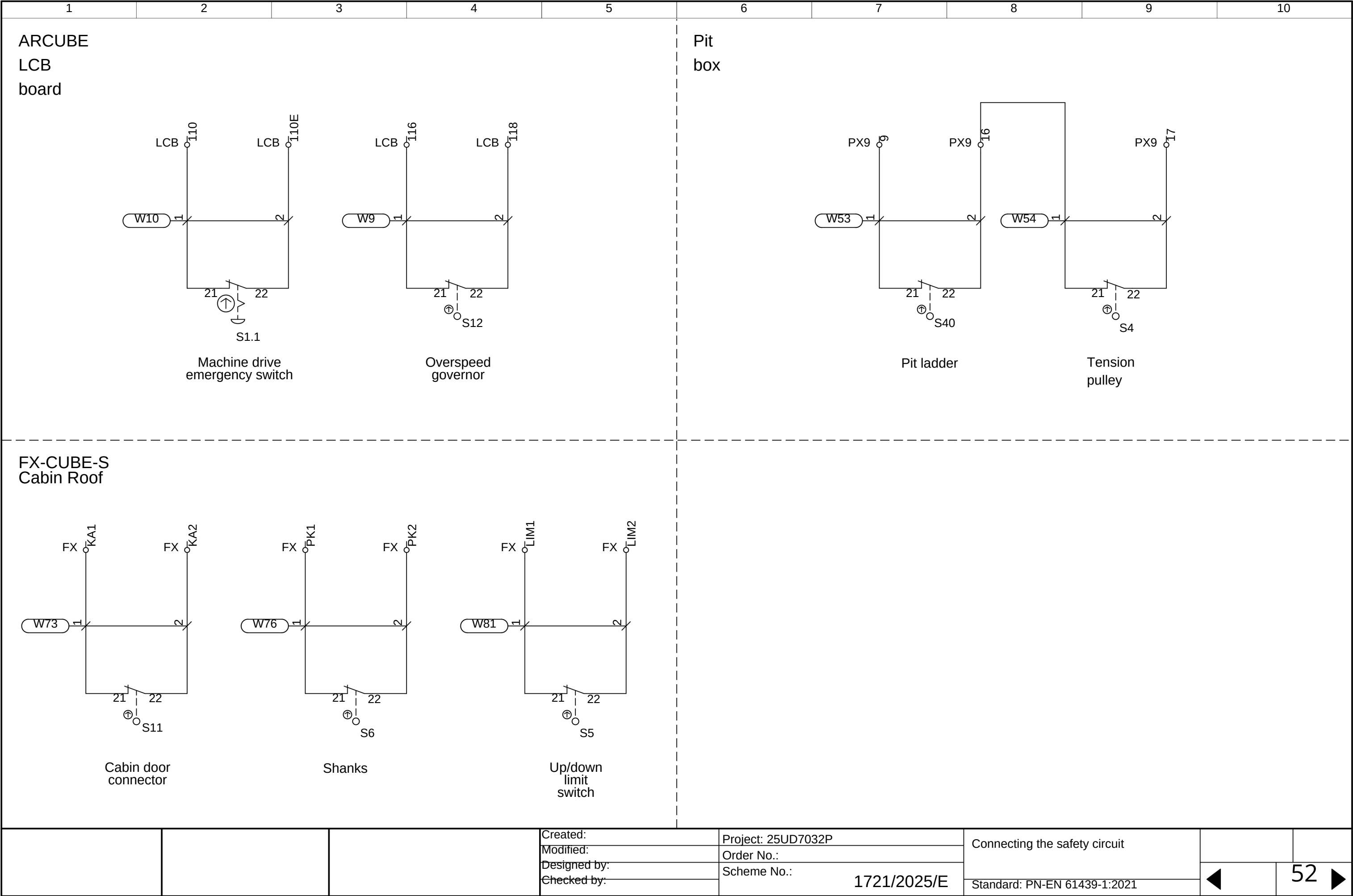
SICOR motor

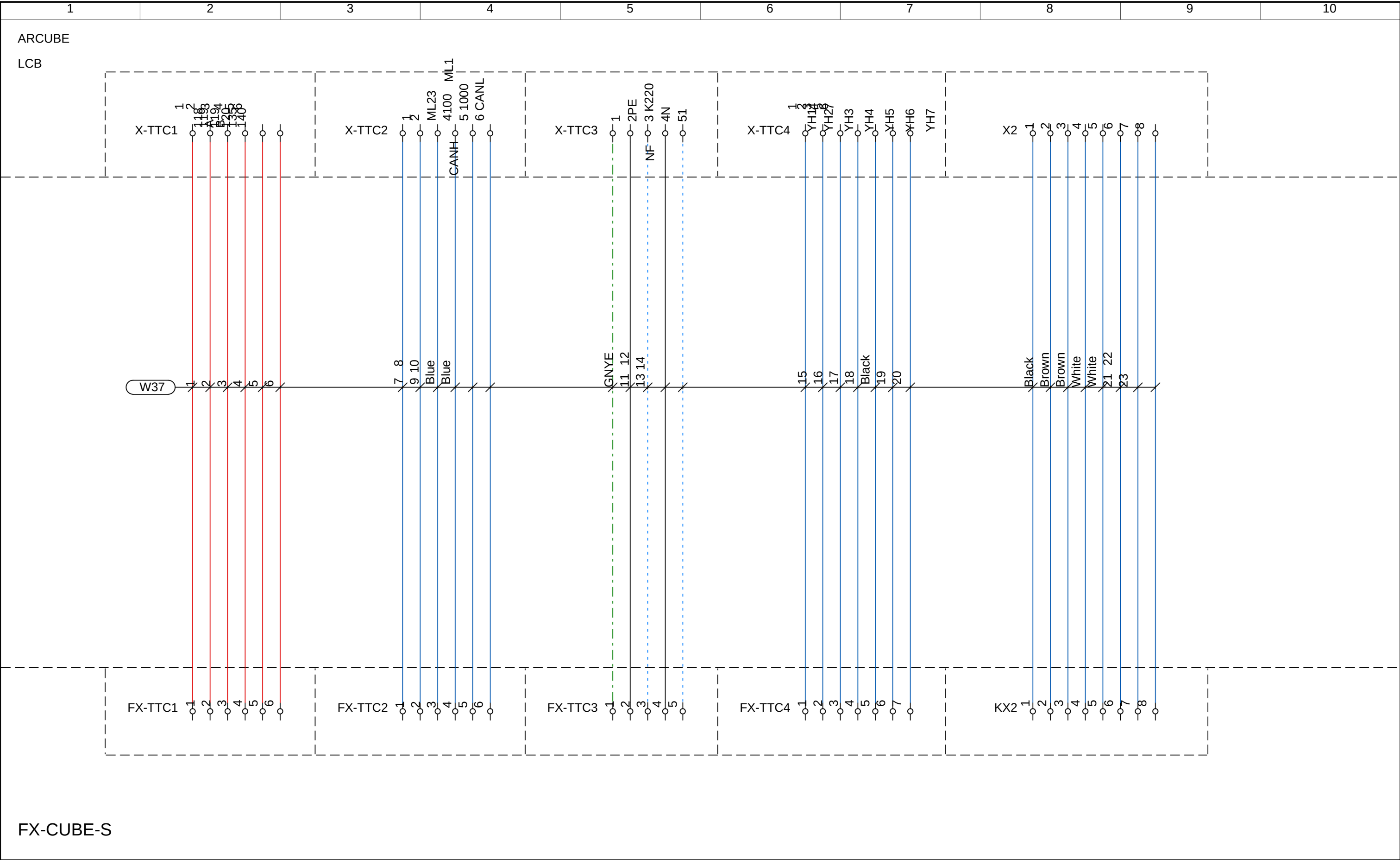
WH - white BN - brown
GN - green BK - black
BU - blue GNYE - yellow-green

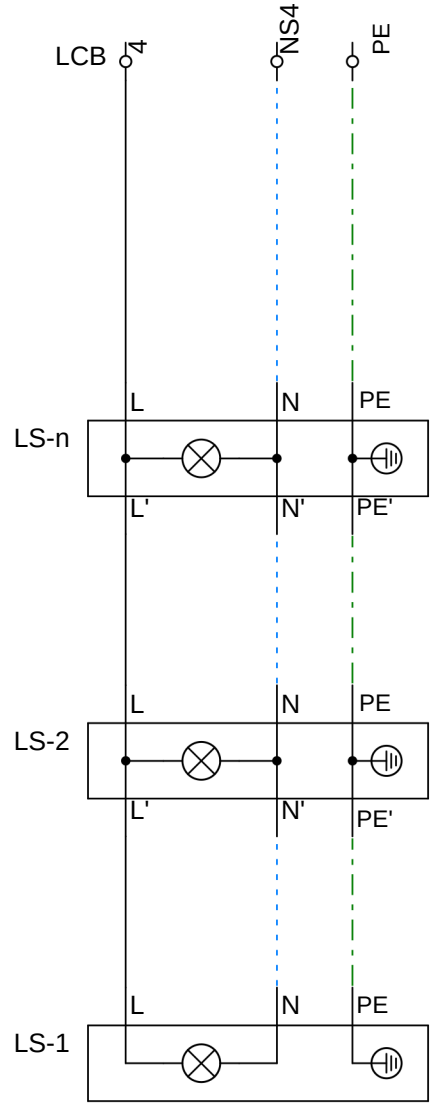
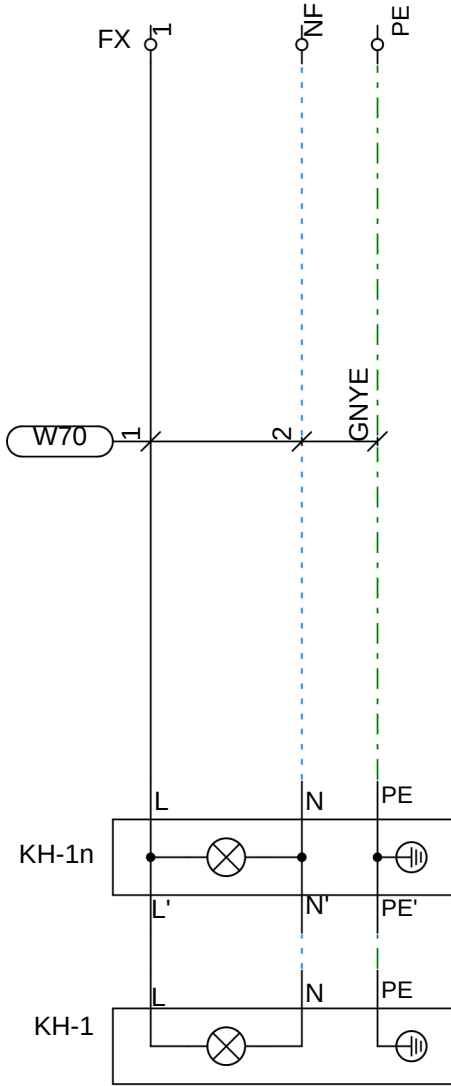


Connecting the resistor

ATTENTION!
if there is no thermistor, make
a lock solenoid





1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ARCUBE Connection to LCB			FX-CUBE-S Cabin Roof						
									
Shaft lighting			Cabin lighting 230V max. 2A Detachable cabin lighting 230V max. 2A						
Created: Modified: Designed by: Checked by:				Project: 25UD7032P Order No.: Scheme No.:			Connecting the lighting Standard: PN-EN 61439-1:2021		◀ 54 ▶
				1721/2025/E					

3. ÖLÇÜMLER VE İPUÇLARI

5.1. Ana destek sistemleri

Bakım notu: İç aydınlatma, havalandırma ve acil durum düğmelerinin düzgün çalıştığından emin olmak için düzenli olarak kontrol edilmelidir. Kapı mekanizması, kapının düzgün açılıp kapanması ve darbesiz hareket etmesi için çok önemlidir. Bakım notu: Halatın gerginliğini, aşınmasını (kırık teller, çap küçülmesi), korozyonunu ve kasnak oluklarına doğru şekilde oturup oturmadığını düzenli olarak kontrol edin. Doğru halat gerginliği, çekiş sisteminin verimli çalışması için çok önemlidir. Bakım notu: Rayların yağlanması, ray montaj vidalarının sıkılığını ve raylarda bükülme, aşınma veya pas olmadığını kontrol edin. Rayların ayarlanması, konforlu bir asansör yolculuğu için önemlidir. Bakım notu: Karşı ağırlık bloklarının yerinden oynamadığından, çerçevelerinin sağlam olduğundan ve kılavuz raylar boyunca sorunsuz hareket ettiğinden emin olun.

5.3. Tahrik sistemleri

Bakım notu: Motor ve şanzımandaki yağ seviyesini (varsa), yatakların durumunu, ses ve titreşim seviyelerini, fren sistemi ayarını ve sıcaklığını kontrol edin.

Bakım notu: Kasnak oluklarının durumunu (oluk derinliği ve profili), yüzey temizliğini ve halatların kasnağa doğru şekilde oturup oturmadığını kontrol edin. Aşınmış bir kasnak, halat kaymasına ve sistem arızasına yol açabilir.

Bakım notu: Fren pabucu aşınması, fren bobini çalışması, fren boşluğu ayarı ve fren kuvveti düzenli olarak kontrol edilmelidir. Asansör güvenliği için güvenilir bir fren şarttır.

5.4. Güvenlik

bakım

sistemleri notu: Hız regülatörünün temizliği, halat süresi ve hız ayarları düzenli olarak kontrol edilmelidir. Yıllık test zorunluluğu.

Bakım notu: Emniyet elemanlarının aralığının hareketliliğini, fren balatalarının serbest bırakılmasını, serbest bırakma aralıklarını ve ışınlarla temas yüzeylerini kontrol edin. Emniyet bantları testleri özeldir.

Bakım notu: Kapı kilidi arızasının düzgün çalışıp çalışmadığını, elektrik kontaklarının sıcaklığını ve çalışmasını kontrol edin. Kapıların hareketleri hareket etmesi ve kapanmaları sırasında gevşememesi önemlidir.

Bakım notu: Tamponların fiziksel değerleri, hidrolik tamponlardaki yağ seviyesi ve tabanına güvenli bir şekilde sabitlendiğini kontrol edin.

5.5. Kapı Mekanizmaları

Bakım notu: Kapı motorunun çalışması, kapı kayışlarının veya kablolarının gerginliğini, kapı kılavuzlarının temizliğini ve yağlanmasını, fotosellerin veya ışık perdelerinin çalışmasını kontrol edin. Kapıların kesintisiz ve sessiz açılıp kapanması önemlidir.

Uygulama: Üzerinde dururken asansörde, ana yük taşıma sonuçları (kabin, karşı ağırlık, halatlar, raylar) görsel muayenesini gerçekleştirin.

Her bir parçanın fiziksel performansına (aşınma, bozulma, hasar) dikkat edin. Muayene sırasında sağlık ve güvenlik kurallarına uyun.

6. Kaldırma pillerinin bileşenlerinin bakım notu: Bu akıllı sistemler, bakım görevlilerinin arızaları uzaktan izlemesine ve teşhis izin olanaklarını tanır, ancak aynı zamanda yazılım teknolojileri ve siber güvenlik kontrolleri gerektirir.

7. Elektrikle çalışan asansörlerin elemanlarının bakım notu: Sürücüler genellikle yüksek işlemlerle çalışır, bu nedenle soğutma fanları ve ısı emicilerin elektrik bağlantılarında sızıntı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Hata düzenli olarak temizlenmeli ve sürücü kodları okunabilir.

Bakım notu: Fren bobininin aşınması ve yıpranması durumunda, fren bobinleri kontrol edilmeli. Aşınmış fren bobinleri, düzenli fren yapılabilir.

8. Kaldırma elemanlarının elektrik elemanlarının kontrolü

ana güç bağlantılarının sürekliliği, sigortaların durumu ve panonun genel temizliği.

Bakım notu: Kabloların aşınmış, hasar görmüş, ezilmiş veya çatlakların olmadığından emin olun. kablo kanalları düzenli ve açık, bağlantılar sıkı ve korozyonsuz.

Bakım notu: Şalterlerin fiziksel durumunu, bağlantıların sürekliliğini, ayar aralığını ve doğru tetiklemeyi kontrol edin.

Bakım notu: Sensörlerin temizliğini, konumunu ve doğru tepkisini kontrol edin. Günümüzde giderek daha gelişmiş ve güvenilir ışık perdesi sensörleri kullanılmaktadır.

Bakım notu: Bu tür sistemlerde sinyal konnektörlerinin ve yazılım ayarlarının bütünlüğü ve sağlamlığı son derece önemlidir.

9. Elektrik güç üniteleri Bakım

notu: Kart üzerindeki LED göstergelerini, hata kodlarını ve bağlantıların sıkılığını kontrol edin. Yazılım güncellemesi gerekebilir.

Bakım notu: Panodaki her bir emniyet devresi elemanının (anahtarların) çalışması, kontakların durumu ve emniyet rölelerinin çalışması düzenli olarak test edilmelidir.

Bakım notu: Bu sistemler yazılım güncellemelerine, parametre ayarlamalarına ve arıza teşhisi için uzaktan erişime olanak sağlar.

11. Kontaktör-röle kontrol sistemleri Bakım notu:

Kontaktör ve röle kontaklarının temizliğini, aşınma durumunu, bobin çalışmasını ve mekanik sıkışma olmadığını kontrol edin.

Bakım notu: Bu sistemlerde arıza teşhisi, her bir sistemin şemalarını okuma becerisini gerektirir.

ve işlevine dair bilgi

Röle/kontaktör. Arıza yeri devre izleme ve ölçümlerle belirlenir.

10. Kaldırma ekipmanları için güç kaynağı ve koruma sistemleri

Bakım notu: Bu güvenlik bileşenlerinin doğru dereceleri, fiziksel durumları ve çalışmaları test düğmeleri kullanılarak düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Bakım notu: Bu sistemlerin görsel muayenesi ve zaman zaman testleri yapılmalıdır. Hasarlı emniyet cihazları değiştirilmelidir.

Bakım hakkında bir not: Bu sistemler daha karmaşık yazılım ve ağ yönetimi becerileri gerektirebilir.

Bakım notu: UPS akü durumu, şarj seviyesi, sistem aktivasyon süresi ve otomatik kurtarma senaryosu işlevselliği periyodik olarak test edilmelidir.

12. Mikroişlemci tabanlı kontrol sistemleri

Bakım notu: Bu sistemlerde yazılım güvenilirliği, parametre ayarları ve arıza kodu yorumlanması önemlidir.

Bakım notu: Kontroldeki LED göstergeleri

Kartlar, teşhis ekranları (LCD'ler), test noktaları ve uzaktan erişim portları, arıza teşhisi için önemli araçlardır. Yazılım güncellemeleri ve parametre yedeklemeleri düzenli olarak yapılmalıdır.

13. Kaldırma ekipmanlarının elektrik devreleri Bakım

notu: Bu devrelerdeki arızalar genellikle asansörün düzensiz çalışmasına veya belirli katlara erişimin imkansızlığına yol açar.

Önemli: Güvenlik devresi asla köprülenmemeli veya baypas edilmemelidir. Bu, ciddi bir güvenlik riski oluşturur.

Bakım notu: Aydınlatma armatürlerinin çalışmasını, kabin fanlarının işlevselliğini ve acil durum aydınlatma pillerinin durumunu kontrol edin.

14. Kaldırma ekipmanları için elektronik devreler

Bakım notu: Kart üzerindeki jumper ayarlarını, potansiyometreleri, LED göstergelerini ve hata kodlarını kontrol edin.

Bakım notu: İletişim kablolarının ve konnektörlerinin bütünlüğünü, sinyal bütünlüğünü ve iletişim LED'lerinin durumunu kontrol edin.

İletişim hataları asansörlerde birçok arızaya yol açabilir.

Bakım notu: Butonların çalışmasını, LED'lerin arka aydınlatmasını, ekranların okunabilirliğini ve kart bağlantılarının sıkılığını kontrol edin.

Kullanım: Asansörün elektrik şemasındaki ana güvenlik devresini çizin ve bu devreye seri olarak bağlı bileşenleri belirleyin. Ardından, bir multimetre kullanarak söz konusu bileşenlerin kontaklarındaki voltajı ölçün ve devrenin bütünlüğünü kontrol edin (gerçek asansörde ölçüm yaparken, her zaman güvenlik önlemlerine uyun ve kalifiye bir uzmanın gözetiminde çalışın).

15. Kaldırma ekipmanları için güç, koruma, kontrol ve düzenleme sistemlerinin kurulumu

Güvenlik notu: Kabloları döşerken hasar görmemesine, keskin kenarlardan ve aşırı gerilimden kaçınılmasına dikkat edilmelidir. Tüm bağlantılar tamamen yalıtılmış olmalıdır.

İpucu: Özellikle modern sistemlerde, panoların kablolama düzeni ve etiketlemesi, arıza durumunda hızlı müdahaleyi kolaylaştırır. Sektör liderleri (Otis, Kone) modüler panolar ve tak-çalıştır karmaşıklığında kablolama kullanır.

azaltmak için konektörler

Önemli: Yanlış ayarlanmış bir sensör veya şalter asansörün hatalı çalışmasına, durdurma hassasiyetinin bozulmasına veya güvenlik risklerine yol açabilir.

Bakım notu: Bu sistemler ilk kurulumun daha hızlı olmasını sağlasa da sorun giderme için özel teşhis donanımı ve yazılımı gerektirebilir.

16. Kaldırma ekipmanlarının montajı ve sökülmesine ilişkin şartlar ve koşullar

Unutmayın: Asansör montajı ve sökümü sırasında yapılacak herhangi bir hata, can kaybına yol açabilecek ciddi sonuçlara yol açabilir. Güvenlik her zaman en yüksek öncelik olmalıdır.

İpucu: Dar alanlar veya erişimi kısıtlı alanlar için özel kompakt kaldırma çözümleri ve robot asistanlar kullanılabilir.

Önemli: Her aşamada kontrol listeleri kullanmak hiçbir ayrıntının gözden kaçırılmamasını sağlar.

Bakım notu: Modüler sistemler, parça değişimi veya arızası durumunda daha hızlı müdahaleye olanak tanır, ancak daha gelişmiş teşhis araçları gerektirebilir.

17. Kaldırma cihazının montajı ve demontajı için kullanılan alet ve ölçüm cihazları

Uygulama: Temel el aletlerini ve ölçüm cihazlarını tanımlayın. Her aletin amacını ve güvenli kullanım kurallarını açıklayın. Örneğin, bir multimetre kullanarak kablo süreklilik testi yapma alıştırmaları yapın.

18. Teknik dokümantasyon, montaj talimatları ve kullanım talimatlarıyla çalışın

Öğrenme İpucu: Her sembolün ne anlama geldiğini, kablo numaralandırma sistemini ve devre mantığını öğrenin. Şemadaki bileşeni gerçek jaktaki karşılığıyla eşleştirmeye çalışın.

Düşünün: Bir asansörün montajı veya sökülmesi sırasında meydana gelen küçük bir hatanın gelecekte önemli güvenlik risklerine veya maliyetli arızalara yol açabileceğini düşünün. Bu alanda detaylara dikkat etmek neden bu kadar önemli?

19. Kaldırma ekipmanının teknik durumunun incelenmesi

Kullanım: Çalıştığınız asansörde güç panosundaki ana bağlantı noktalarını görsel olarak kontrol edin.

Aşırı ısınma veya yanma belirtileri olup olmadığını kontrol edin. Bir termal görüntüleme kamerasına erişiminiz varsa, canlı paneldeki sıcaklık dağılımını gözlemleyin ve anormal derecede sıcak noktaları belirleyin.

20. Kaldırma ekipmanlarının periyodik muayenesi ve teknik testleri

Bakım notu: Tesviye hassasiyeti motor tahrikinin ayarlanması veya manyetik şalterin ayarlanması ile düzeltilir.

2. Kaldırma ekipmanının bağlanması için kablo şemalarının analizi

1. Kapı açılması veya aşırı yüklenme durumunda ünite durur mu? 2.

Tüm hareket

yönleri limit switch'lerle korunuyor mu?

3m. utuadlo o kontaktörler var

Elektriksel/mekanik kilitleme (örneğin yukarı-aşağı)? 4. Elektrik kesintisi üniteyi otomatik olarak durdurur mu? 5. Şema bir faz sırası kontrol

rölesi içeriyor mu?

Kullanım: Basitleştirilmiş mantık şemasını izleyerek ana ve emniyet devresi kablo şemasını monte ettikten sonra asansörün doğru çalıştığını kontrol edin: 4. Test ve devreye alma

Not: Hiçbirini atlamadan tüm güvenlik özelliklerinde kontrol testleri yapın.

Not: Üniversal ölçüm cihazı ile kablo sürekliliği kontrolü yaparken güç kaynaklarını kapatın.

Kullanım: Şemaya göre, güç kaynağı kapalıyken bir multimetre ile güç kaynağı ve koruma devrelerinin süreklilik kontrolünü yapın. Sonuçları kaydedin ve teknik dokümanlardaki verilerle karşılaştırın.

5. Kaldırma ekipmanları için emniyet devrelerinin montajı

Kurulumla ilgili pratik notlar: Aşağıdakileri yapmanız önerilir:

Kendi kendini test etme fonksiyonuna (TEST) sahip emniyet röleleri kullanın.

Önemli: Güvenlik devresinde köprüleme veya baypas yapılmasına izin verilmez (denetimli servis modu hariç).

Önemli: Kurulum ve dokümantasyonun eksiksiz olması gerekir - bu, OTI tarafından kabul edilebilmesi için gereklidir.

6. Kaldırma ekipmanları için kontaktör-röle kontrolünün montajı

Kullanım: Kontaktör-röle kontrol sisteminin montajını şema ve montaj şemasına göre gerçekleştirin. Bir multimetre kullanarak, güç kapalıyken devrenin sürekliliğini kontrol edin. Sistemi çalıştırın ve doğru çalıştığını kontrol edin. Gerekirse, limit sensörlerinin ve zaman rölelerinin ayarlarını düzeltin.

ÖLÇÜM ALMA TALİMATLARI

KONTROL PANELİ İLE DONATILMIŞ ASANSÖRLER İÇİN ELEKTRİK ÖLÇÜMLERİNİN ALINMASINA İLİŞKİN KILAVUZ ARCUBE ARKEL KONTROLÖRÜ

YALITIM DİRENCİ ÖLÇÜMLERİ 1. Kabini konumlandırın

Kapılar kapalıyken duraklar arasında. 2. 'SMP' ana şalterini ayırın. 3. Topraklama kablosunu kontrol panelinden ayırın. 4.

Kontrol panelinde, kabin tavanındaki kutuda ve frekans konvertörünün bulunduğu kutuda bulunan tüm elektronik bileşenleri ayırın.

asansör boşluğunda.

5. Panel acil iniş için uyarlanmışsa, asansör boşluğunda bulunan UPS'i ayırın. 6. PN-HD 60364-6 uyarınca, nötr iletkenle (köprülenmiş terminaller L1, L2, L3, N) birlikte bağlı faz iletkenleri ile toprak arasında bir ölçüm yapın. 7. PN-HD 60364-6 uyarınca, aydınlatma devresi için, nötr iletkenle (köprülenmiş terminaller L, N) bağlı faz iletkeni ile toprak arasında bir ölçüm yapın. 8. PN-HD 60364-6 uyarınca, tüm çalışma iletkenlerinin kapalı olduğu devrelerin ölçümünü yapın:

- ARCUBE kontrol ünitesinin elektrik kablolarının bağlı olduğu tüm fişleri çıkararak bağlantısını kesin. Ve tüm kabloları çıkarın.
- A1 modülünün tüm fişlerini çıkararak bağlantısını kesin. Ve tüm kablolarını çıkarın. LCB modülünün tüm fişlerini ve kablolarını çıkararak bağlantısını kesin. Kabin kontrol panelinin altındaki ekranın tüm fişlerini soketlerinden çıkararak bağlantısını kesin. RD 1500 modülünün tüm fişlerini çıkararak bağlantısını kesin. Ve tüm kablolarını çıkarın. G1 güç kaynağının kablolarını çıkararak bağlantısını kesin. GSM ve Tel kontrol panelinin tüm kablolarını çıkararak bağlantısını kesin.
-
-
-

- Elektrikli asansör, halatlı, ayarlanabilir tahrikli: Frekans dönüştürücünün çıkış terminallerini köprüleyin; Wheatstone köprüsü ile durdurma kapısı anahtarlarının toprak devresi arasındaki ölçümü yapın: Ölçümü, KBK-12 modülünün kontrol panelinde bulunan S-Fn terminal şeridinden (120, 130, 133, 135, 140) iki kabloyu ayırarak gerçekleştirin. Motor fren güç kaynağı kablosunun yalıtımını ölçmek için, X1 terminal bloğundaki kabloyu terminallerle (840A, 2000A, 840B, 2000B) ayırın ve diğer tarafı M1 motor bağlantı kutusundan ayırın.

- Ana motor M1 güç kablosunu ölçmek için, kabloları terminal numaraları (U, V, W, PE) olan terminal bloğu X1'den ayırın ve diğer tarafı motor M1'den ayırın.

- Kabin aydınlatma devreleri, kabin fanı ve kabin kutusundaki 230 VAC prizin güç kablolarının yalıtımını ölçmek için kontrol panelindeki tüm fişleri çıkarın (kontrol panelindeki tüm elektronik bileşenlerin, kabin tavanındaki ara kutuların ve frekans dönüştürücü kutusunun bağlantısının kesildiğinden emin olun). Bu asılı kablounun diğer ucu, kabin tavanındaki kutuda bulunan 230 VAC numaralı terminallerden çıkarılmalıdır.

XATC1'den XATC4'e.

- Hız sınırlayıcı güç kablosunun yalıtımını ölçmek için, kontrol panelindeki terminal şeridinden terminal numaralarına (kumanda tipine bağlı olarak SG-S, SG-R, NP) sahip kabloları ayırın ve kablounun diğer ucunu hız sınırlayıcıdan ayırın.

- Şaft aydınlatma kablolarının yalıtımını ölçmek için kabloları terminal bloğu X1'den terminal bloğu ile ayırın.

(4, NS, PE, kontrol türüne bağlı olarak) Motor 24VDC ile çalıştırılıyorsa, bu ölçüm yapılmaz.

- Ana gövdedeki kutuyu besleyen güç kablolarının yalıtımını ölçmek için kontrol panelindeki X9 fişini çıkarın. Diğer taraftaki ana gövdedeki kutudaki tüm kabloları çıkarın. 230 VAC voltajın aktığı kablolar PE (1,2,5,6,PE) kablolardır.

- Kapı motoru güç kablosunun yalıtımını ölçmek için kabin tavanındaki fişleri sökün ve kablounun diğer ucunu kapı trafosundan ayırın (bu mutlaka yapılmalıdır). Kapı tahrik motoru tek fazlıysa (motor kontrolörü 230V, motor 24VDC ile çalışıyorsa), bu ölçüm yapılmaz.

ASANSÖRDE TEST GERÇEKLEŞTİRME TALİMATLARI

Elektrikli vinçlerde sürtünme testi yapma talimatları (CTP halatlar kullanıldığında test yapılması önerilmez) Sürtünme testi yapmak için aşağıdaki adımları izleyin: 1. Kabini en üst kata çağırın. 2. Asansör kontrol panelinde aşağıda açıklandığı gibi devam edin. 3.

Asansör kontrol panelinden muayene modunu etkinleştirin. 4. Sürtünmeyi kontrol edin (karşı ağırlık tamponun üzerindeyken kabini yukarı çekmeyi deneyin). Yukarı yön için muayene hareket düğmesine basın, kabin yukarı doğru hareket etsin. 5. Kabin yukarı doğru hareket edecek ve sürtünme tekerleğini çevreleyen halatlar üzerinde kayacaktır.

1. Kabini nominal yük kapasitesinin %125'ine eşit bir ağırlıkla yükleyin.

2. Kabini en üst durakta çağırın.

3. Kabini aşağı gönderin.

4. Kabin şaftın dibine geldiğinde acil durum düğmesine basın. anahtar.

5. Kabin tampona çarpmadan önce durmalıdır.

1. Boş kabini en üst durağa çağırın.

2. Kabin şaftın en üst noktasına ulaştığında acil durum düğmesine basın. anahtar.

3. Kabin tampona çarpmadan önce durmalıdır.

Üst ve alt limit anahtarlarının doğru çalıştığını kontrol etme talimatları

Limit anahtarlarının doğru çalıştığını kontrol etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Araçlar >> Fonksiyon testi >> Üst limit anahtarı testi >> yolunu izleyin ve Enter tuşuyla onaylayın.

2. Kabin otomatik olarak üst limit şalterine hareket edecektir.

3. Kabin limit switch'e ulaştığında duracaktır. Bu durum kontrolör-inverter ekranındaki 120 LED'inin sönmesiyle anlaşılır.

4. Çağrı panelindeki çağrı butonuna basın. Asansör çağrı kabul etmiyorsa, limit anahtarları düzgün çalışıyor demektir.

5. Asansör kontrol panelinden muayene modunu aktif hale getirin.

6. Kabini aşağı doğru hareket ettirmek için muayene hareketi yukarı veya aşağı düğmelerini kullanın.

7. Aynı işlemi alt limit anahtarı için de yapın.

Tek fren pabucuyla frenleme talimatları 1. Kabini nominal yük ile yükleyin.

2. Kabini en üst durağa gönderin.

3. Kabini en alt durağa gönderin.

4. Seyahat esnasında kabin nominal hıza ulaştığında, fren bırakma hazırlığı ve fren bırakma 1 tuşlarına aynı anda basın.

5. Kabin, tek fren pabucuyla fren yapıldığında otomatik olarak duracaktır.

6. Aynı testi ikinci fren pabucu için de yapın.

Tutucuların doğru çalıştığını kontrol etme talimatları *ilk kullanımdan önce nominal yük kapasitesinin %125'i, *boş kabinle yapılan periyodik testler sırasında Tutucuların doğru çalıştığını (kaydırma) kontrol etmek için aşağıdaki adımları izleyin: 1. Aşırı yük sensörünü ayırın (kabin tavanındaki A1 kartındaki PI2 girişi). 2. Kabini nominal yük kapasitesinin %125'i ile yükleyin. Yük, kabin tabanına eşit olarak dağıtılmalıdır. 3. Kabini en üst kata çağırın. 4. Aşağı inme komutunu verin. 5. 'Hız sınırlayıcı serbest bırakma' düğmesini kullanarak güvenlik tertibatını serbest bırakın.

6. Emniyet mandalları (ve sınırlayıcı) etkinleştirildiğinde, emniyet devresi kesilecek ve asansör kılavuzlara mekanik olarak kilitlenecektir. 7. Emniyet mandalları etkinleştirildikten sonra, serbest bırakın (gevşetin). 8. Mandalları manuel olarak sıfırlayın. 9. Asansör şasisinin ve kabin montajının yapısını kontrol etmek zorunludur. Mandal silindirlerinin kılavuzların yüzeyinde bıraktığı izleri düzeltin. 10. Testleri tamamladıktan sonra, aşırı yük sensörünü bağlayın.

Kabinin yukarı yönde aşırı hızlanmasına karşı emniyet tertibatlarının doğrulanması talimatları 1. Bakım için kapıları kapatın.

Araçlar > Sistem Araçları > Kapıları Devre Dışı Bırak'a gidin. 2. En alt durağa boş bir kabin çağırın. 3. Yukarı yönde talimatlar verin. 4. Kabin, şaftın yarısından fazlasına ulaştığında ve karşı ağırlığı geçtiğinde, hız sınırlayıcıyı manuel olarak (üst makine dairesi durumunda) veya uzaktan bir düğmeyle (duraktaki makine dairesi durumunda) etkinleştirin. 5. Güvenlik devresi kesilecektir > Hata 35. 6. Testten sonra hız sınırlayıcıyı sıfırlayın ve orijinal durumuna geri yükleyin.

Halatların uzama ve sapmalarının kontrol edilmesine ilişkin talimatlar esnek elemanlar

Halat ve esnek elemanların toplam uzamasının 20 mm'yi aşması durumunda seyahatin düzeltilmesi.

Yukarıdaki varsayımları doğru bir şekilde kontrol etmek için aşağıdaki adımları izleyin: 1. Kabini en alt durağa ayarlayın.

2. Doğru şekilde durduğunu kontrol edin. Eşik seviyesini işaretleyin.

3. Kabini nominal yük kapasitesine uygun ağırlıkla yükleyin.
4. Kabin eşiğinin seviyesini ilk işarete göre ölçün.
5. Başarılı bir testten sonra en yüksek durağa gidin ve en düşük durağa geri dönün.
6. Durdurucunun doğru olduğundan emin olun. Eşik seviyesini işaretleyin.
7. Nominal yük kapasitesine karşılık gelen kütleyi kabinden boşaltın.
8. Kabin eşiğinin seviyesini bir önceki işarete göre ölçün.

Baypas anahtarını kullanarak kapıları baypas etme talimatları: 1. 2. konumda, durdurma kapılarını baypas ederek, şaft kapıları açıkken yapılan muayene çalışmaları, kabinin altında bulunan sesli ve görsel bir sinyalle bildirilir. 2. 3. konumda, kabin kapılarını baypas ederek, kabin kapıları kapalıyken yapılan muayene çalışmaları (kabin kapılarının tamamen kapalı olduğunun teyidi gereklidir) kabinin altında bulunan sesli ve görsel bir sinyalle bildirilir.

kabinin altında.

Kabinin kontrolsüz hareketine karşı bir önlem olarak vinç freninin çalışmasını kontrol etme talimatları Test sırasında kabine girmek kesinlikle yasaktır!!! Sistem, EU-BD 845/3 tip inceleme sertifika numarasına dayalı EN PN 81-20:2020'ye uygun bir vinç freni ve fren bobinlerinden birinin arızasını tespit eden bir kontrol sisteminden oluşmaktadır.

Frenin yedekliliği ve arıza durumunda etkinliği için aşağıdaki adımları izleyin: 1. Kabini herhangi bir duruşa ayarlayın. 2. Programlayıcıyı kullanarak ana kontrolörden gelen PI15 girişini programlayın (10 - manuel fren bırakma hareketi 0 konumuna - tanımsız). Ardından değişiklikleri kaydedin. 3. Makine dairesindeki kontrol panelinde, S17 düğmesine - 'fren bırakma izni' ve aynı anda 'fren bırakma 1' - S16A düğmesine basın. Bu, bir fren bobinini serbest bırakacaktır. 4. Yukarıdaki adımları uyguladıktan sonra, programlayıcıda 12 numaralı hata - mekanik fren tutma algılanmadı - görünecektir.

Hata kaybolana kadar bekleyin. 5. Tekrar deneyin. Aynı numaraya sahip kalıcı bir hata görünecektir. Bu hata, sistem araçları >> kalıcı hatayı temizle işlevinden silinmelidir. Sistemi sıfırlayın. 6. İkinci fren bobini için de aynı adımları uygulayın. 7. Motor bölmesindeki gösterge panelinde, S17 düğmesine - 'fren bırakma izni' ve aynı anda 'fren bırakma 2' - S16B'ye basın. Bu, bir fren bobinini serbest bırakacaktır. 8. Yukarıdaki adımlar sırasında, kabini herhangi bir durma noktasına gönderiyoruz.

9. Kontrol sistemi çağrısı/komutu reddeder.

10. Ana kontrolördeki PI15 girişini yeniden programlayın. (0-tanımsız, 10-manuel serbest bırakma sürücüsü konumuna).

Çağrı/komutun kabul edilmemesi, kullanılan güvenlik bileşeninin yedekliliğini doğrular.