

OKUMADAN TASARIMA BAŞLAMAYINIZ!!!

(Dikkat !!! detaylar hakkında soru sormaktan çekinmeyiniz yanlışlık durumunda modüller garanti dışı kalacaktır)

TASARIM

- 1) Modüllerin kontak akımları (In) 16 A dir. Bu akım Resistif yükler için geçerli olup değişik yüklerde değişik açma kapama akımlarına sahiptir. Kullanılacak röle tipi için elektronik balastlarda hat akımları In(max) 6 A olacaktır.
- 2) ALPIN Modülleri Standart olarak kullanılan rölelerden Max (%15) (In=8 A) , Kalanlar (In=6 A) olacaktır
- 3) Aksi belirtilmedikçe Pano Modülleri beslemesi 24 VDC dir.
- 4) Her "DALI" modülünde normalde 2 adet Dali çıkışı vardır. Ve her DALI çıkışı için 3+1 (RST + Yedek) adet Röle tanımlıdır.
- 5) 4 ten fazla röle gerekli olduğu durumda O modül için tek DALI çıkışı tanımlanacak ve 8 Röle çıkışı kullanılabilir olacaktır.
- 6) Modüllere çekilecek kablolar :
 - a) Daha önce verilen modül şemasında olduğu üzere her Rölenin bir Faz giriş ucu vardır ve bu Sigorta üzerinden panodan beslenecek, tetiklenmiş çıkış ise uygun notasyon ile çıkış klemensine taşınacaktır.
 - b) Kontrol kabloları aşağıda belirtildiği gibi 1 mm² den daha kalın çekilmeyecektir.
 - c) Her modülden DALI 1 ve DALI 2 ye ait toplam 4 uç çıkış klemensine taşınacaktır.
 - d) Her panoda RS485 haberleşmemiz için 2 adet sigortalı giriş ve 2 adet sigortalı çıkış klemensi olacak ve içerideki tüm modüller hatta "multidrop" olarak bağlanacaktır . bkz ek resim 1
 - e) 24 VDC için 220 VAC beslem sigortası kaynak sonrasında modüller için besleme sigortası koyulacaktır.
- 7) Panellerin havalandırması için havalandırma detayı göze alınmalıdır. Pano içi sıcaklığın 48 derecenin C üzerine çıkması modülleri garanti dışı bırakır. Aşırı sıcaklık rölelerin kullanımında sıkıntılar yaratmaktadır o nedenle 48 derece C üst işletme sıcaklığıdır.

PANO İMALATI

- 8) Besleme gerilim seviyesinin ya da +/- polaritesinin yanlış verilmesi durumunda modül yanar. Bu durum garanti dışıdır !!!
- 9) MODÜLLERİN HATALI BESLEMESİNDEN DOĞAN SORUMLULUK UYGULAMACI KİŞİ YA DA FİRMAYA AİTTİR.
- 10) Kontrol modüllerinde aksi belirtilmedikçe Output sinyali "24VDC Open Collector" olarak verilir.
- 11) MODÜLLERİN KABLOLAMASINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN RENK KODLAMASI ŞÖYLEDİR
 - a) Haberleşme bağlantısında konnektörlere kablo takılan taraftan bakıldığında soldaki kablo tercihan kahverengi, sağdaki beyaz olmalıdır. Bunun olmaması durumunda Sol Siyah sağ beyaz olabilir, ya da gelen kablonun çiftinde koyu renk sol, açık renk sağda yer almalıdır.
 - b) Bağlantılar sırasında kabloların izolesiz kısımlarının kısıdevre olmadığına dikkat edilmelidir
 - c) Besleme tarafı bağlantısında 24VDC(+)kablosu Kırmızı (-) kablosu Sarı ya da Sarı-Yeşil ya da Beyaz çekilmelidir.
 - d) Röle modülü bağlantılarındaki Güç çıkışları için RST bağlantısına uygun kablo renkleri kullanılmalıdır. Ya da bu bağlantı renkleri siyah ve mutlaka kablo kodları etiketlenmiş olmalıdır.
 - e) Pano modüllerinde kontrol sinyalleri hiçbir şekilde 1 mm² kablodan daha kalın kesitle bağlanmamalıdır. Tercihan 0,5 hatta 0,33 mm² kablo tercih kullanılabilir.
 - f) Pano modülleri bağlantılarında hava akımı ve erişim kolaylığı nedeni ile bu şartnamenin eki olacak şekilde K2K tarafından onaylanacak MODÜL- KANAL aralıkları verilmelidir. Bu aralıklar sıcaklık nedeni ile garanti koşullarında da yer almaktadır. Bahsi geçen aralıklar pek çok uygulamada 6 cm olarak istenir.
 - g) Aydınlatma Otomasyonu modülleri aksi K2K tarafından onaylanmadıkça güç panolarından ayrı panoya yerleştirilmelidir.
 - h) Bu panolara ait ayrı bir kapak ve erişim imkanı olmalıdır. Güç ve kumanda panoları metal bir levha ile ayrılmalıdır.
- 12) Aydınlatma otomasyonu sistemine ait tüm bağlantılar klemens üzerinden yapılmalıdır.
- 13) Panolarda kullanılan modül tipleri için konnektör bağlantısı fleksible kablo ile yapılmalıdır
- 14) Modüle gelen tüm kabloların nereden geldiğine ve gittiğine dair etiketleme yapılmış olmalıdır.
- 15) Güç Tipi 3 faz girişli saha modüllerinde yere montajlı kutuların kablo bağlantıları flexible kablo ile yapılmalıdır . Aksi halde işçilik zorlamalarına karşı modül hasarları garanti kapsamı dışındadır.
- 16) Modüllerin bağlantı şemasında açıkça verilen ve üzerinde gösterilenden farklı bir şekilde yapılacak her türlü bağlantı ve orijinal malzeme dışında üretici firmanın yazılı onayı olmaksızın yapılacak bağlantılardan dolayı oluşabilecek her türlü sorumluluk montaj firmasına aittir.

- 17) Rôle Modüllerinde konnektörler FazGiriş-FazÇıkış şeklinde boyutlandırılmıştır. Besleme ucu mutlaka "TEK NUMARA" lara girilmeli ve sahaya gidecek uç "ÇİFT NUMARALARA" bağlanmalıdır.
- 18) **RÖLE GRUPLARI DEVREYE ALINMADAN ÖNCE ŞU TESTLER UYGULANMALIDIR.**
- a) Kısadevre testi. Rôle modüllerine gelen ve armatürleri besleyen uçlarda modüle bağlanmadan önce Faz-Nötr ve Faz Arası kısadevre testleri uygulanmalıdır.
- b) Kısadevre testlerinden sonra açıkdevre testleri ile kabloların enerji iletip iletmedikleri de kontrol edilmelidir.
- 19) **DEVREYE ALMA...**
- Kontrol 2000 Kendisine verilen çizimlere göre sistemi devreye alır. Kontrol 2000 firmasının sorumluluğu projelerde yazılı olduğu gibi Modül Outputlarının devreye alınmasıdır. Modüllerden çıkan kablonun doğru noktayı beslemesi ile ilgili sorumluluk montaj firmasınınındır. Bu nedenle Sistem devreye alınmadan önce aşağıdaki testler uygulanmalı ve uygulama projesinin ya da Kontrol 2000'e verilen "AS BUILD" projelerin doğruluğundan emin olunmalıdır.
- 20) Montaj firmasına dikkat edilmesi gereken konular üzerine montaj öncesinde uygulamalı bir kurs verilecektir.

KULLANILACAK GRAFİKLER

- 1- Auto CAD formatında hazırlanmalıdır.
- 2- Her resim içinde şu katmanlar ayrı ayrı olmalıdır.
 - Armatürler
 - Linyeler
 - Mimari
 - Eğer görülmek isteniyorsa yerleşim.
- 3- Resimde Aydınlatma Otomasyonu için gereksiz olan karelaj, mimari ayrıntılar silinecektir.
- 4- Armatürler için kullanılan resimler sade olmalıdır. Örneğin: Kare, Dikdörtgen, Daire, Üçgen gibi...
- 5- Armatür için kullanılan BLOK larda "Handle" için armatür (obje) nin geometrik ortası tercih edilmelidir.
- 6- Objelerin kopyalanması sırasında eğer "Handle" geometrik orta olarak alınmamışsa "Mirror" alınmaması gerekmektedir. Aksi halde uygulamamızda objeler kayarak başka yerlerde görünebiliyor.
- 7- Objelerin içleri boş olmalı ve çizgi ile doldurulmamalıdır.
- 8- Resimlerle birlikte Objelere ait Bloklar ayrıca bir dosyada verilmelidir.
- 9- Çizimler verilirken içeriğini açıklayan bir dosya ismi ile verilmelidir, Bu dosya ismi Kontrol programında kullanılacağı için daha sonra bu şekilde operatörler tarafından kullanılmaya devam edilecektir. Örneğin: A-BLOK 1.Kat ; B-BLOK 5. KAT v.s gibi
- 10- Grafik görüntülerin daha iyi oluşturulabilmesi için yazı karakterleri "patlatılmalıdır"

Dikkat !!! yukarıdaki kurallardan yapılan her türlü sapma için Kontrol 2000 tarafından onay imzası alınmalıdır

