

### ■ 5.1. IEC 61439-2 STANDARDINA GÖRE BÖLMELENDİRME GENEL KURALLARI

EC 61439-2 standardı, panolarda kullanılan bölmelendirmeleri her biri "a" ve "b" olmak üzere iki gruba ayrılan 4 form tipine göre tanımlar. Bu bölmelendirmeler, metal veya yalıtımlı malzemeden yapılmış bariyerler veya perdelerdir.

Bu bölmelendirmelerin amacı, pano içinde korunaklı alanlar oluşturarak şunları mümkün kılmaktır:

- Komşu yardımcı ünitelerin tehlikeli parçalarıyla doğrudan teması engelleme. Koruma derecesi, en az IP XXB olmalıdır.
- Katı nesnelerin panoya girişini engelleme. Koruma derecesi, en az IP 2X olmalıdır (IP XXB'yi kapsar).

Ana amaç, bir arıza durumunda veya pano üzerinde çalışma yapılıyorsa güç kaynağının kullanılabilirliğini korumaktır.

Bölmelendirmeler, ayrıca elektrik arkı yayılımını ve kıvılcım atlaması riskini de azaltır.

Ancak bölmelendirmeler, panonun doğal havalandırmasını kısıtlayarak ortam sıcaklığında artışa neden olabilirler. Bu nedenle ısı dengenin kontrol edilmesi tavsiye edilir. Bölmelendirmeler kaçınılmaz olarak hem işçilik hem de elemanlar açısından panonun kesitini ve maliyetini artıracaktır.

#### Yardımcı Ünite

Aynı işlevin yerine getirilmesine katkıda bulunan şalt cihazları da dahil olmak üzere tüm elektrikli ve mekanik elemanları içeren pano bölümüne yardımcı ünite adı verilir.

Bir yardımcı üniteye bağlı olan ancak kendi kompartmanının veya kapalı korunan alanın dışında olan iletkenler (örneğin, ortak bir kompartmana bağlı yardımcı kablolar), herhangi bir yardımcı ünitenin bir parçası olarak kabul edilmez. Yardımcı üniteler, bir gelen veya giden devre oluşturmak için gerekli tüm parçaları eksiksiz olarak içeren ünitelerdir. Yardımcı üniteler, komple bir devre oluşturmak için gerekli olan yük akımı taşıyan cihaz(lar), ilgili ekipmanı, kablo terminallerini ve pano içindeki kontrol cihazlarını içerir. Üniteden baralara olan bağlantılar (bara bağlantıları) ve bunlara yapılacak herhangi bir izolasyon veya izole edici, bu birimlere dahil değildir. Yardımcı üniteler, birden fazla kompartmandan veya korunaklı kapalı alandan oluşabilir.

#### Bölmelendirme

Bölmelendirme, IPXXB koruma derecesine sahip olmalıdır (bkz. Bölüm C5. Koruma Dereceleri)

Bölmelendirme, yalıtımlı veya metalik malzeme ile yapılabilir. Metal elemanlar kullanılması ve bölmelendirmeden akım taşıyan iletkenlerin geçmesi durumunda metal parçalar ve hava yalıtım aralıkları arasında bir güvenlik mesafesi olmalıdır (bkz. C 2. İletkenlerde Kesit, Rijidite ve İzolasyon)

#### Nötr ve Topraklama

Ana fazlar L1,L2,L3 bölmelendirme kompartmanlarında muhafaza edilmelidir. 4 kutuplu uygulamalarda Nötr kutup da bir bölmelendirme kompartmanında tutulmalıdır.

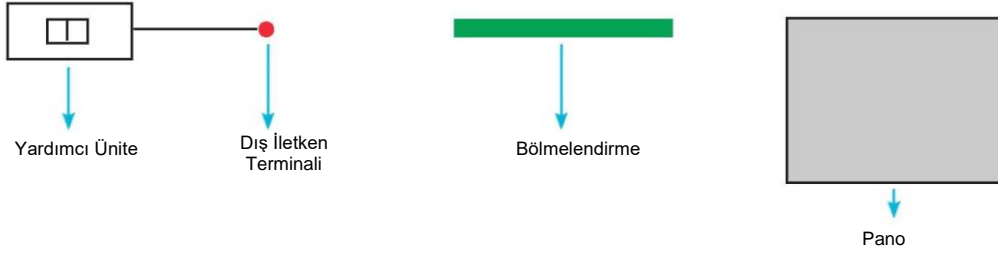
3 kutuplu (L1,L2,L3) uygulamalarda Nötr bağlantıların bir bölmelendirme kompartmanında muhafaza edilmesine gerek yoktur.

#### Gelen Şalterler

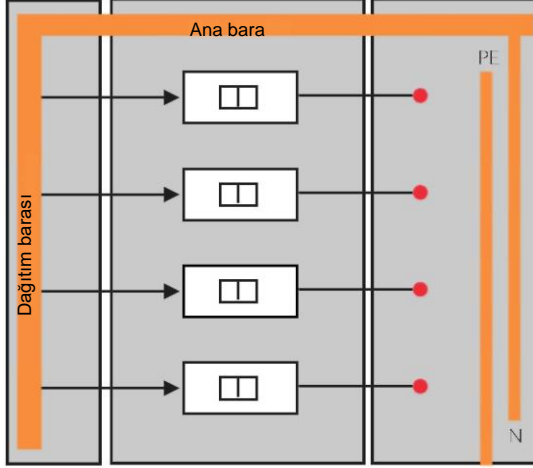
PDS, kullanıcılara ve partnerlere, şalter kapanırken gelen terminallerin akım taşımasından ötürü panoya tüm girişlerde asgari olarak Form 2b'yi uygulamasını önerir.

## EK 5: BÖLMELENDİRME FORMLARI

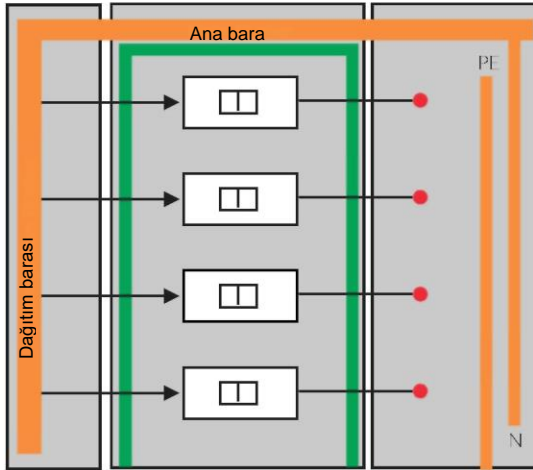
### 5.2. BÖLMELENDİRME FORMLARI



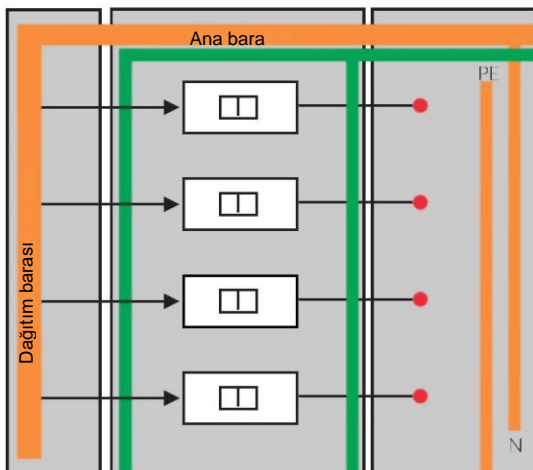
FORM 1



FORM 2a

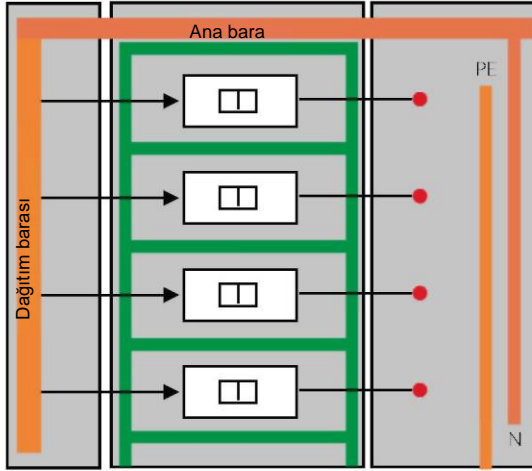


FORM 2b



## EK 5: BÖLMELENDİRME FORMLARI

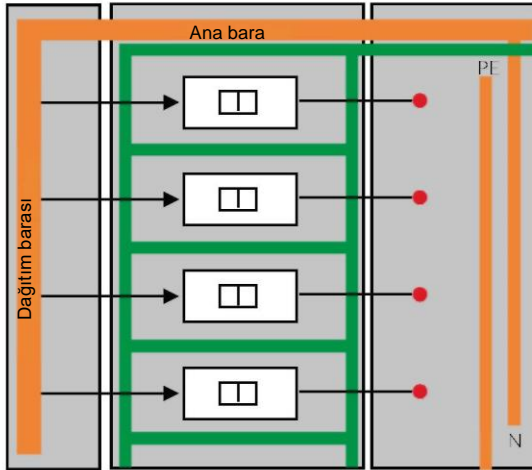
FORM 3a



Baralar yardımcı ünitelerden ve tüm yardımcı üniteler birbirinden ayrılmıştır.

Dış iletken terminallerinin baralardan ayrılmasına gerek duyulmamıştır.

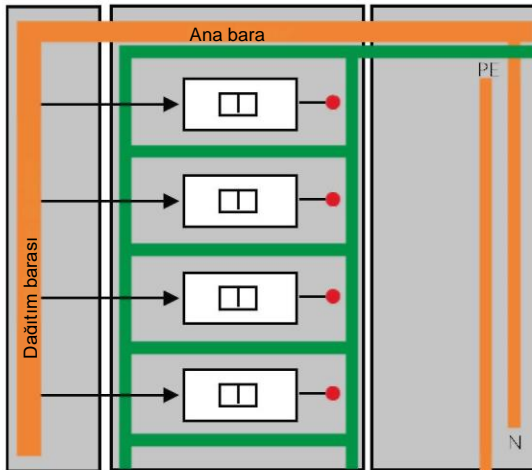
FORM 3b



Baralar yardımcı ünitelerden ve tüm yardımcı üniteler birbirinden ayrılmıştır.

Dış iletken terminalleri yardımcı ünitelerden ayrılmıştır ancak terminallerin birbirinden ayrılmasına gerek duyulmamıştır.

FORM 4a

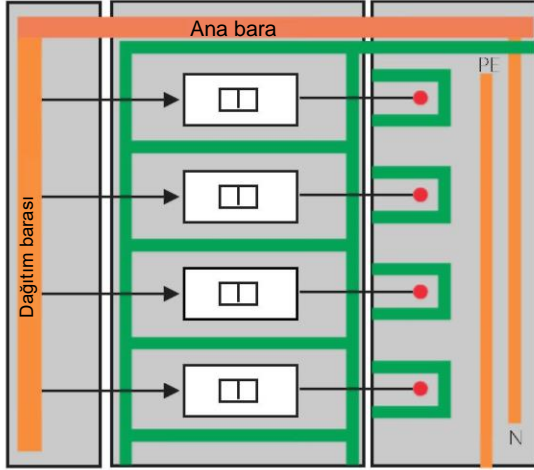


Baralar yardımcı ünitelerden ayrılmıştır. Yardımcı ünitenin ayrılmaz bir parçası olan dış iletken terminalleri dahil tüm yardımcı üniteler birbirinden ayrılmıştır.

Dış iletken terminalleri, yardımcı ünite ile aynı kompartmanda yer almaktadır.

## EK 5: BÖLMELENDİRME FORMLARI

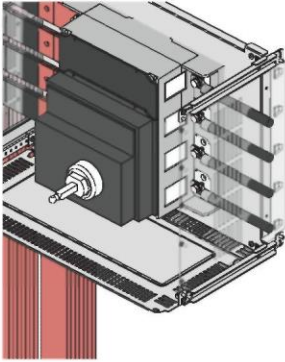
FORM 4b



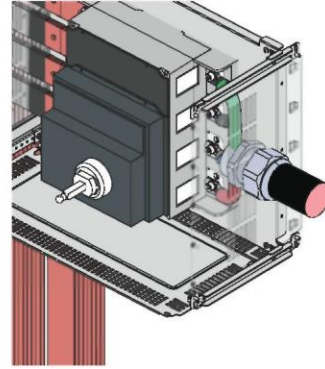
Baralar yardımcı ünitelerden ve dış iletkenlerin terminalleri dahil tüm yardımcı üniteler birbirinden ayrılmıştır.

Dış iletken terminalleri, yardımcı ünite ile aynı kompartmanda değil, ayrı kompartmanlarda yer almaktadır.

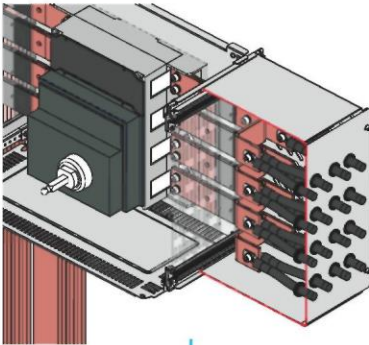
FORM 4a Tip 2



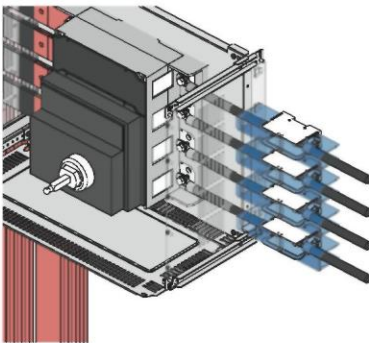
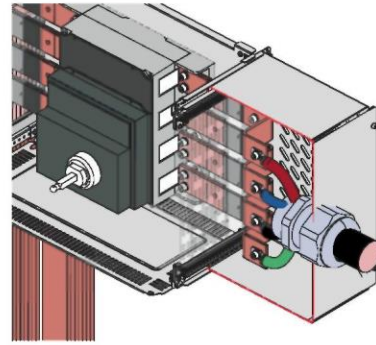
FORM 4a Tip 3



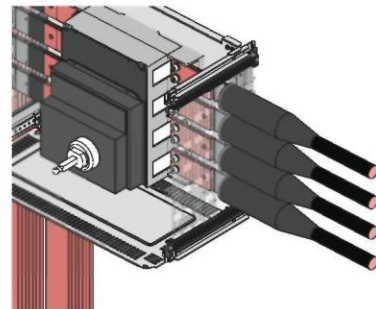
FORM 4b Tip 6



FORM 4b Tip 7



FORM 4b Tip 5



IPXXB koruma seviyesine sahip terminal bağlantıları, 4b metal kutunun bir alternatifi olarak göz önünde bulundurulabilir.