

# DX3



GEREKİNİMLERİNİZİ  
KARŞILAYAN  
KORUMA

BİNA ELEKTRİK VE DİJİTAL ALTYAPILARI İÇİN  
ÜRÜN VE SİSTEMLER

 **legrand**®

# YENİ DX<sup>3</sup>

Legrand yeni DX<sup>3</sup> serisi otomatik sigortaları ile sizlere önde gelen teknik özellikleri sunuyor.

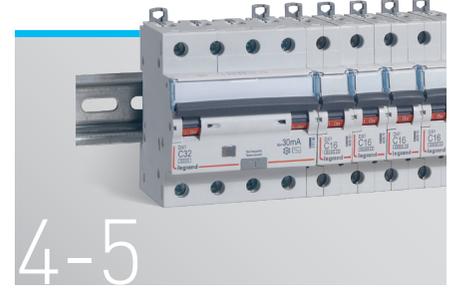
DX<sup>3</sup> serisi, 125 A'e kadar ürün gamı ile tüm konut, ticari ve endüstriyel uygulamalarda ihtiyacınız olan yüksek performans, selektivite ve veri depolama için uygundur. Bu broşürde, size daha güvenli, yüksek performans ve daha ekonomik panolar imal etmenize olanak sağlayan DX<sup>3</sup> serisini keşfedeceksiniz.



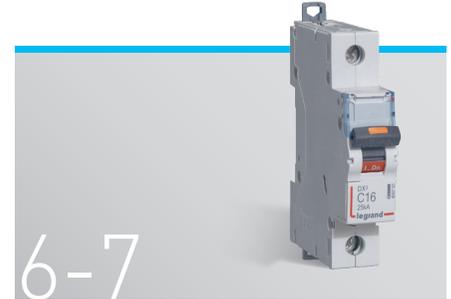
## KORUMA/KESEME



Tüm uygulamalar için kapsamlı ve kolay çözümler



İhtiyaçlarınız ile buluşan performans

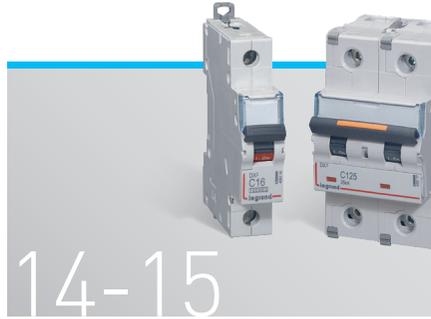


Her devre için rahat adresleme



8-9

Mükemmel kalite



14-15

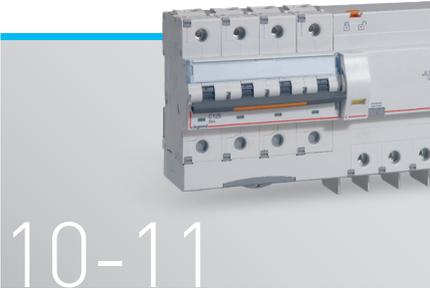
Basit, güvenli bağlantı

KONTROL



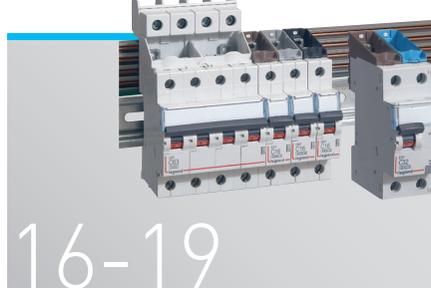
22-23

Daha konforlu ve tasarruflu binalar



10-11

İhtiyaçlarınıza göre düzenlenmiş koruma



16-19

Dağıtım şeklinizi seçin

ÖLÇME



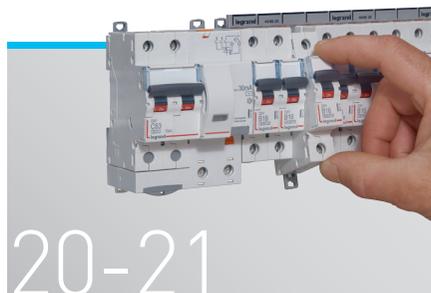
24-25

Enerji verimliliğinin merkezindeki ölçme işlevi



12-13

Tesisatınızın mükemmel kontrolü



20-21

Kolay işletme ve bakım imkanı

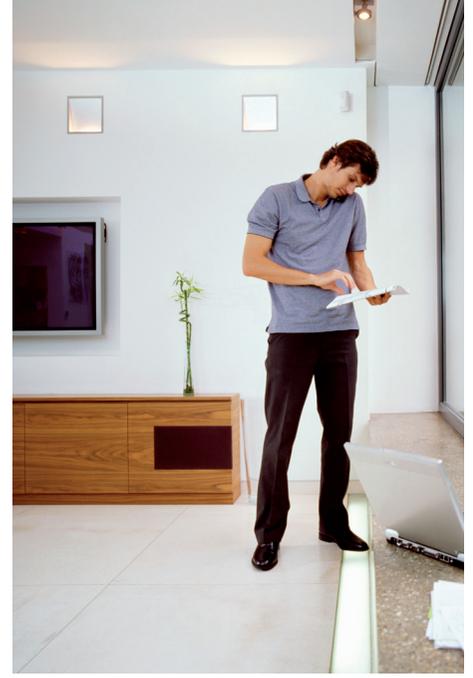
26-63

Katalog sayfaları

# LEGRAND, TÜM UYGULAMALAR İÇİN KAPSAMLI VE KOLAY ÇÖZÜMLER

Yeni DX<sup>3</sup> otomatik sigortalar geniş ürün gamı ile size çok iyi teknik ve ekonomik çözümler sağlar

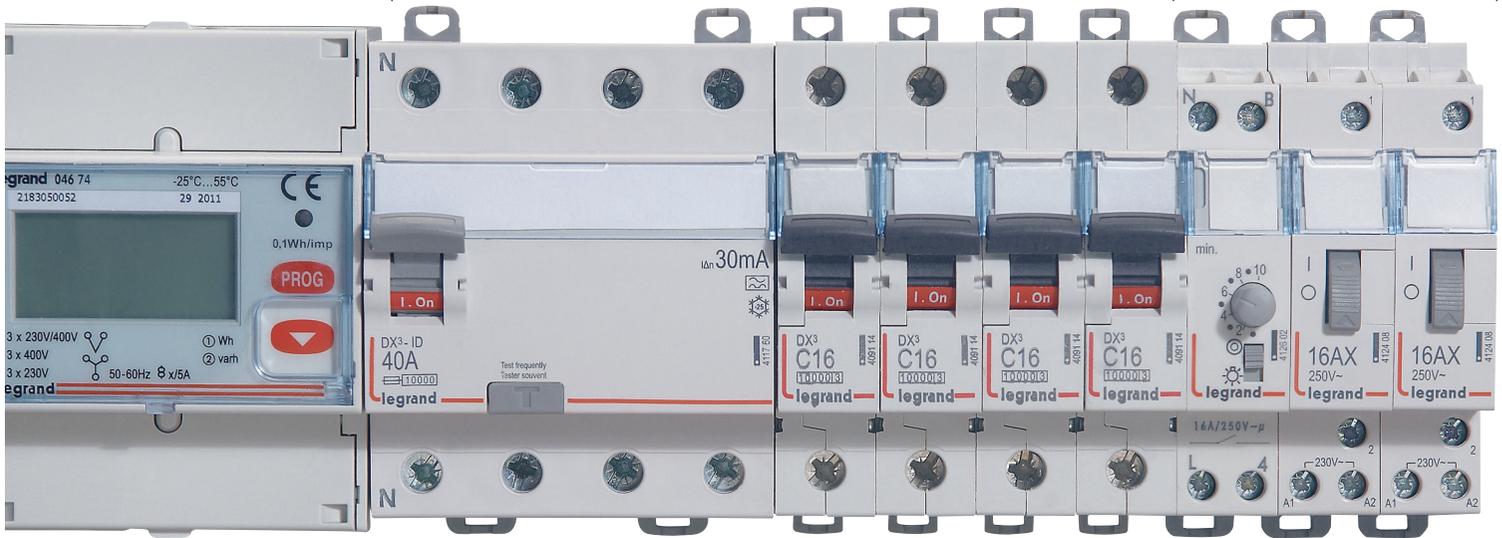
Fonksiyonlarının çeşitliliği ve ürün gamının karakteristikleri, dilediğiniz dağıtım panolarının yapımına olanak sağlar. DX<sup>3</sup> serisinin farklı çözümlerinin veya DX<sup>3</sup> otomatik sigortaları ile DPX<sup>3</sup> kompakt şalter serisinin yüksek seviyedeki koordinasyonu, ürünlerinizi en uygun şekilde montajlamanıza olanak sağlayacaktır.



ÖLÇME

KORUMA/KESME

KONTROL



Tüm fonksiyonlar RAYA montajlı



## Her kesme kapasitesi kendi çözümüne sahip

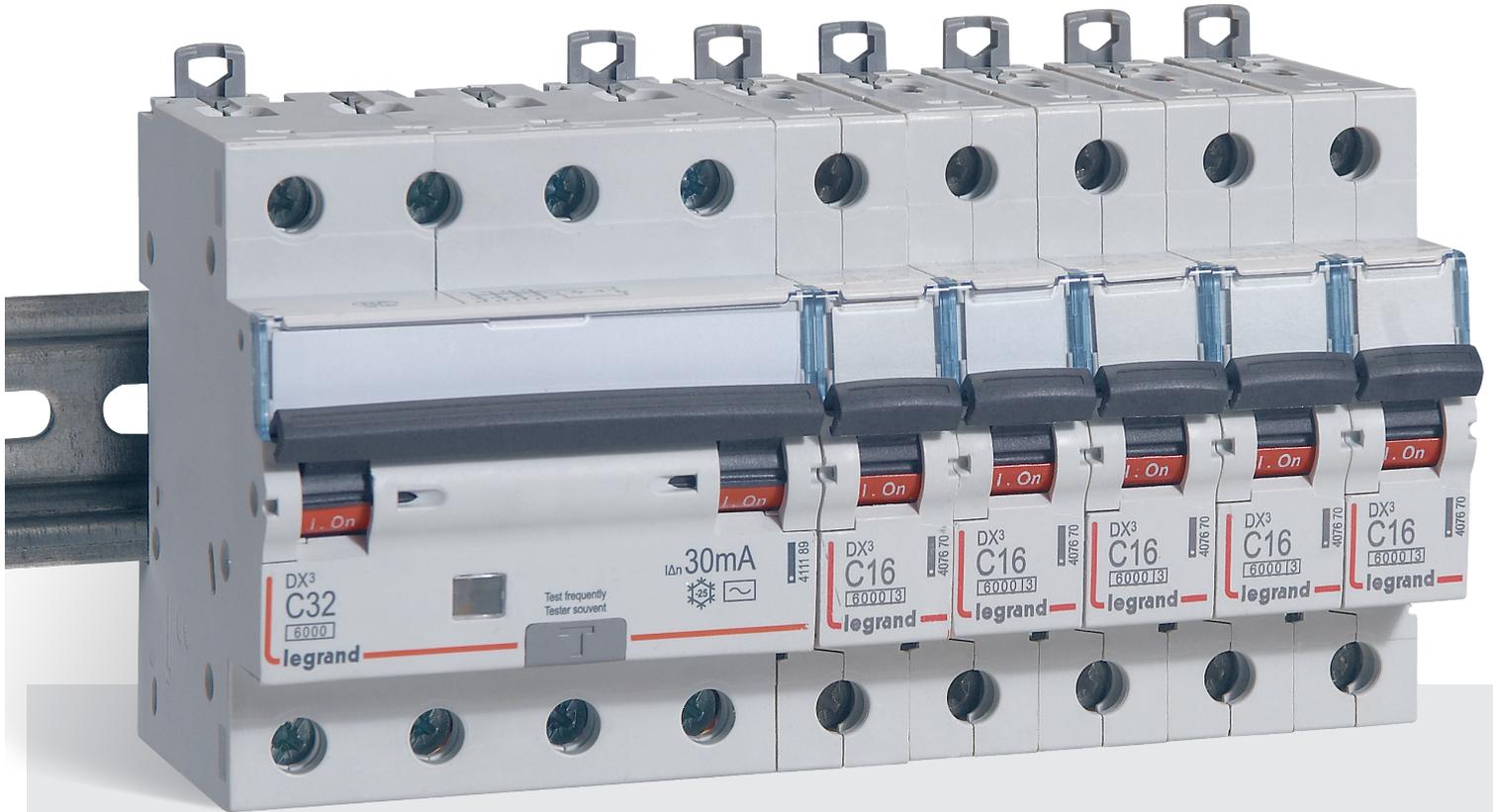
6 300 A akım değeri ve 100 kA kesme kapasitesine kadar dağıtım panolarınız için mükemmel bütünlüçilicilik.



# İHTİYAÇLARINIZ İLE BULUŞAN PERFORMANS

DX3 serisi, yeni elektrik montajlarında uyulması gereken güvenlik, verimlilik ve uyumu sizinle buluşturmak için geliştirildi.

Yeni DX<sup>3</sup> serisinin elektrik karakteristikleri, anma akımı, kesme kapasitesi, kutup sayıları, açma eğrileri, konut uygulamalarından, geniş sanayi sahalarına, her boyuttaki ticari binalara kadar tüm ihtiyaçlarınız için dizayn edildi.



Kompakt yapı:  
10 A'den 32 A'e kadar 4 kutup  
DX<sup>3</sup> RCBO sadece 4 modül,  
korunan nötr ile beraber.

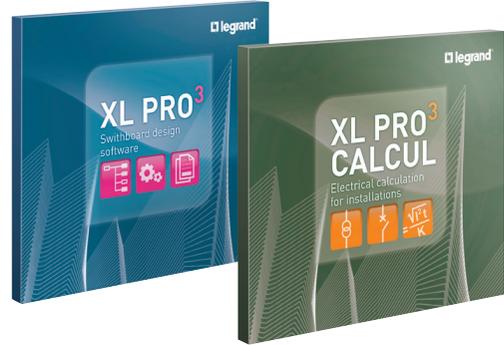
## DX<sup>3</sup> performansı

125 A nominal akım ve 50 kA kesme kapasitesine kadar çok amaçlı ve tek tip kompakt çözümler (1 veya 1.5 modül/kutup).

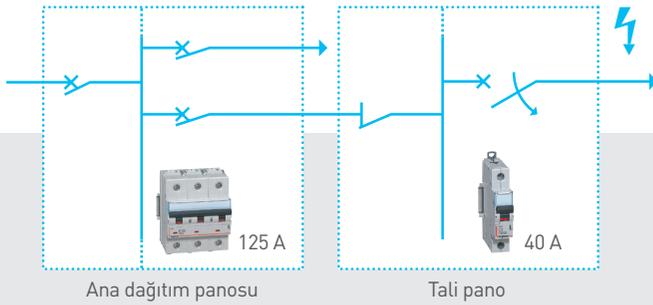


DX<sup>3</sup> otomatik sigortaları sınıf 3 olarak sınıflandırılırlar: kablolarda oluşan ve kısa devre akımlarına karşı, kısa devre gücünün kablolarla ve diğer elemanlara zarar verilmeden sınırlandırılmasını sağlar. Ürünler kapasitelerinin "sınır" değerlerinde asla çalışmazlar.

Tablodaki bilgiler 1P, 3P ve 4P sigortalar içindir. Daha fazla bilgi için katalog sayfalarını dikkate alınız.



XL PRO<sup>3</sup> CALCUL VE XL PRO<sup>3</sup> yazılımları bütün DX<sup>3</sup> serisini kapsayarak binalar için mükemmel dağıtım panoları tasarlamaya olanak sağlar.



Açtırma karakteristikleri, farklı koruma seviyelerinde kullanım kolaylığını artırmak üzere doğru ayırma değerlerini garanti etmek üzere hesaplanmış ve ayarlanmıştır.

### SERVİS SÜREKLİLİĞİ: EN UYGUN AYRIM

DX<sup>3</sup> otomatik sigortaları ve DPX veya DPX<sup>3</sup> kompakt şalter serileri arasındaki mükemmel ayırma, montajlarındaki en uygun servis sürekliliğini garanti eder.

# HER DEVRENİN DOĞRU TANIMLANMASI



Dağıtım panosu  
girişinde, hattın başında

veya 125 A'e kadar  
çıkış hatlarında  
DX<sup>3</sup> ile her zaman  
bir çözüm vardır.

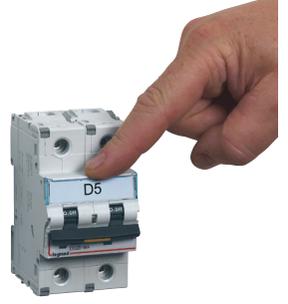
Devrelerin ve cihazların kolay tanımlanması sadece montajlarında değil aynı zamanda işletme ve kurulum zamanında da verimliliği garanti eder. Legrand, otomatik sigortalarında etiketleme ve kolay tanımlamalara her zaman önem verir. DX<sup>3</sup> serisi, dağıtım panolarınızın daha kolay kullanılabilmesi için gerekli olan iyileştirmeyi size sunuyor.

Teknik etiket bölümü



### Yenilikçi etiket taşıyıcı:

- Geliştirilmiş kapak
- Artırılmış toz koruma
- Taşıma anında yerinde sıkıca kalan etiket



### Tanımlama

Kesme kapasitesi için çift tanımlama (renk+tanım) bakım için açık markalama

Siyah tuş: kesici  
Gri tuş: anahtarlar

Kesme kapasitesi

- 16 kA
- 25 kA
- 36 kA
- 50 kA

Eğri

Akım

IEC 60898-1'e göre kesme kapasitesi

Sınıf 3'e göre sınırlama (ilgili akım ve kesme kapasitesinde)



### OTOMATİK SİGORTANIN DURUMU

Tuşun üzerindeki renk ile kolay tanımlama:

- I-Açık/kırmızı
- O-Kapalı/yeşil

# DX<sup>3</sup> KUSURSUZ KALİTE



Legrand  
bu cihazların  
kullanım alanlarına  
göre özel önem  
gösterir. Üretim  
hattında her biri teker  
teker ayarlanır ve  
kontrol edilir

Ayırıcı anahtar, kaçak akım koruma anahtarı, otomatik sigortalar, kaçak akım korumalı devre kesiciler, yana montaj modülleri, kontrol ve sinyalizasyon yardımcı elemanları: ihtiyacınız olan fonksiyonu tek tip görünüm ve en iyi boyutlarda bulmanızı garanti eder.



LEGRAND FABRİKALARININ  
SERTİFİKALARI:

- Kalite için ISO 9001
- Çevre için ISO 14001

## DX<sup>3</sup> ÜRÜNLERİ ULUSLARARASI STANDARTLARA GÖRE BELGELENDİRİLMİŞTİR

VDE benzeri, uluslararası olarak geçerliliği kabul edilmiş ve her yıl yenilenen onay belgeleri.



Tüm DX<sup>3</sup> devre kesiciler yana montaj modüller ile birlikte kullanılabilirler. (bkz. sayfa 10).

DX<sup>3</sup> kontrol ve sinyal yardımcı elemanları, koruma elemanlarının boyutundan bağımsız olarak tüm koruma cihazları için ortaktır. (1 veya 1.5 modüllük kutuplar için) (bkz. sayfa 12).



## COPYTRACER, SAHTE ÜRÜNE KARŞI ÖNLEM

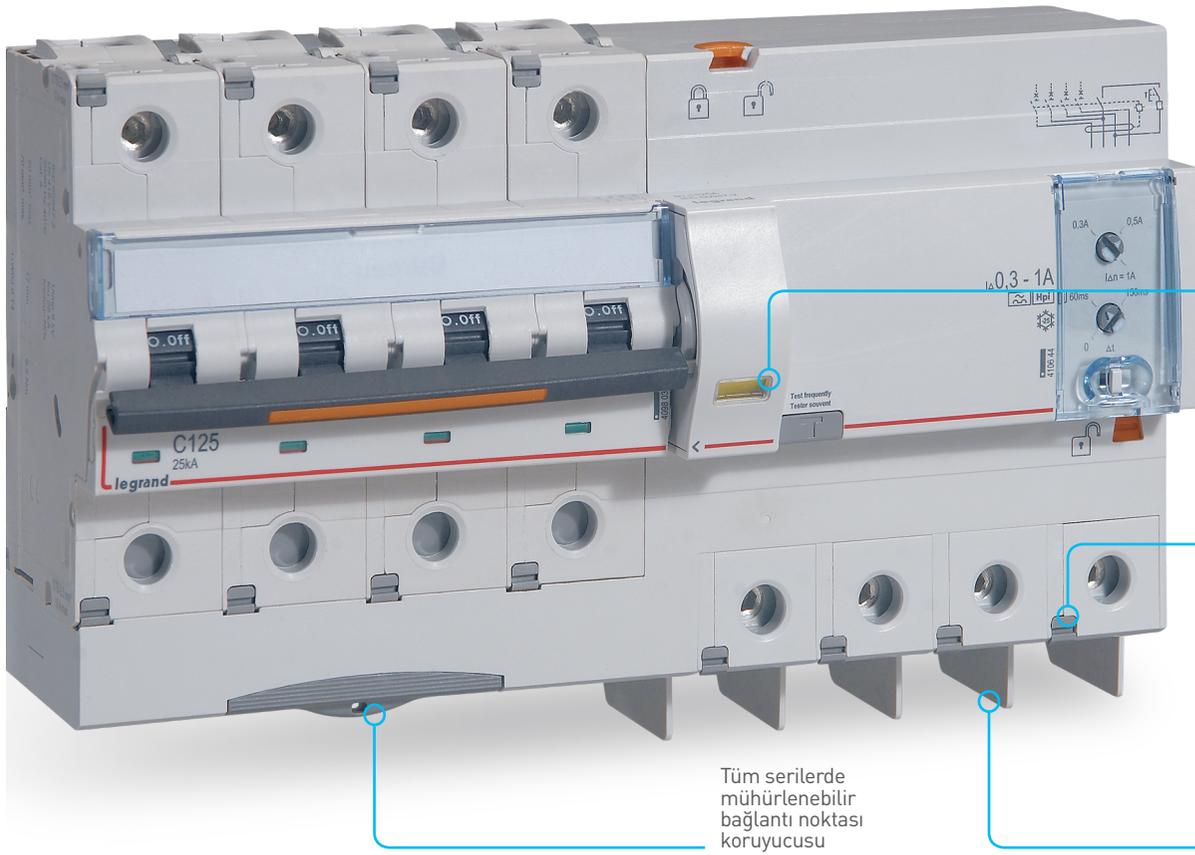
Copytracer bazı ürünlerin üzerine baskı yapılmış özgün bir tanımlama şeklidir. Bu tanımlama numarası bilgi deposunda kayıtlıdır.

website: [www.legrand-copytracer.com](http://www.legrand-copytracer.com)

# İHTİYAÇLARINIZA UYGUN KORUMA

DX<sup>3</sup> yana montaj  
kaçak akım koruma  
modülleri ile

DX<sup>3</sup> yana montaj kaçak akım koruma modülleri sahip olduğu geniş özellikleri ile, insanların korunmasında ihtiyaç duyulan en sıkı geçerlilikleri sağlar. DX<sup>3</sup> otomatik sigortalarında olduğu gibi, montaj ve işletmede yüksek performans seviyeleri ve birleştirilmiş yenilikçi çözümler.



Toprak hata akımı sonucu açmalar sarı işaret ışığı ile bildirilir.

125 A yana montaj kaçak akım koruma modülleri, yardımcı devreler için otomatik bağlantılı tap-off bağlantı noktasına sahiptir.

Tüm serilerde mühürlenebilir bağlantı noktası koruyucusu

Yüksek kapasiteli bağlantı noktaları ve entegre edilmiş yalıtım koruyucu.

| Tip             |    | SABIT |       |        |       | AYARLI          |       |
|-----------------|----|-------|-------|--------|-------|-----------------|-------|
| Hassaslık       |    | 30 mA |       | 300 mA |       | 300-500-1000 mA |       |
| Zaman gecikmesi |    | Anlık |       | Anlık  |       | 0-60-150 ms     |       |
| Maks. akım      |    | 63 A  | 125 A | 63 A   | 125 A | 63 A            | 125 A |
| AC tip          | 4P |       | •     |        | •     |                 |       |
| A tip<br>Hpi    | 2P | •     | •     |        |       | •               | •     |
|                 | 3P | •     | •     | •      |       | •               | •     |
|                 | 4P | •     | •     | •      |       | •               | •     |

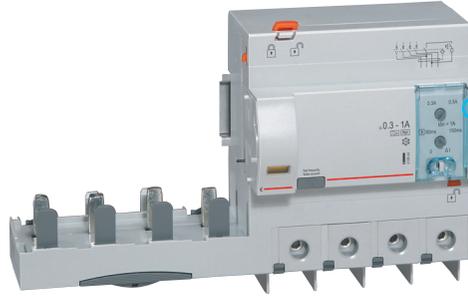
## Tüm DX<sup>3</sup> yana montaj kaçak akım koruma modülleri için tek tip montaj

Daha önce yana montaj kaçak akım koruma modüllerinin bağlantısı bu kadar kolay ve güvenli olmamıştı. Tüm DX<sup>3</sup> serisinde ortak olan LEGRAND sistemi sayesinde, kesinlikle güçlü ve güvenliği garanti edilen bir montaj sağlanıyor.



## En yüksek servis sürekliliği

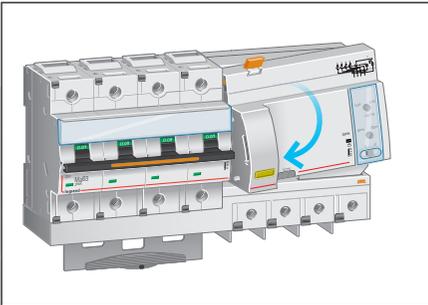
DX<sup>3</sup> ayarlı yana montaj kaçak akım koruma modülleri, hassaslık ayarı ile 3 seviyede ayırım sağlayabilir. İnsanların toplam güvenliğini garanti ederken, hatadan etkilenmeyen kısımların çalışmasına devam etmesini sağlar.



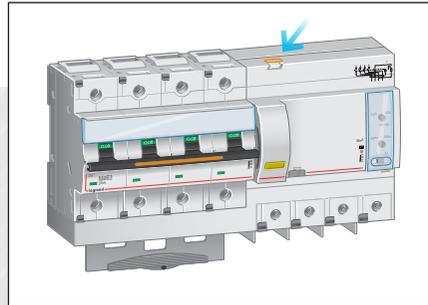
4 KUTUP - 125 A YANA MONTAJ KAÇAK AKIM KORUMA MODÜLÜ ayarlı tip



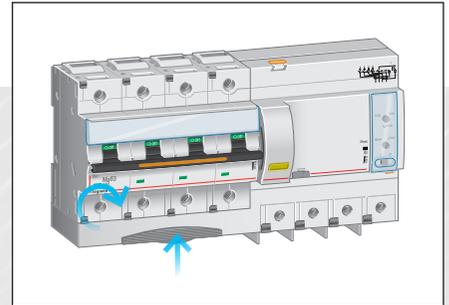
Mühürlenebilir şeffaf kapaklı ön panel üzerinden kolay ayarlama



DEVRE KESİCİYE BAĞLANTI yana montaj modül

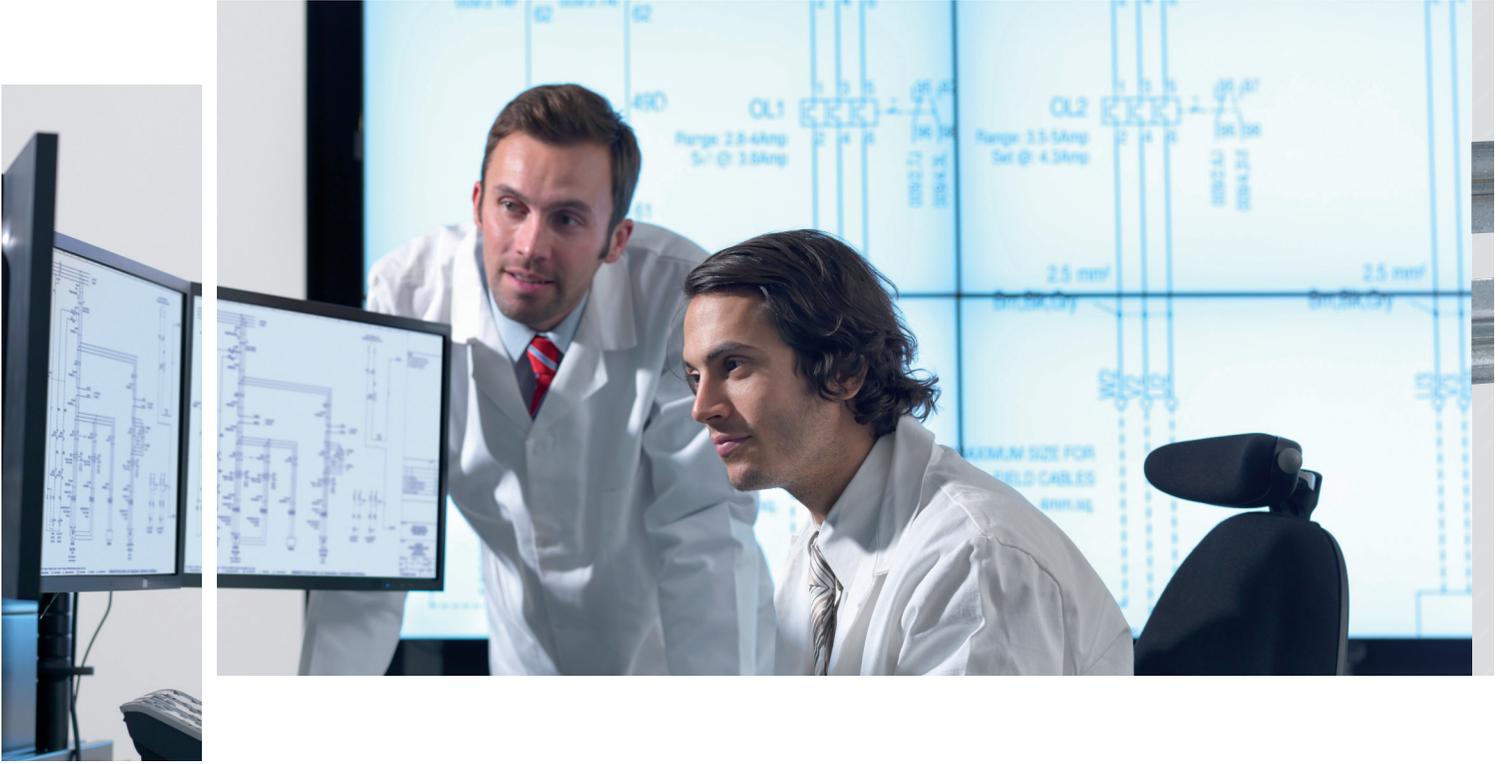


KOMBİNASYONU BİR ARADA KİLİTLEME



BAĞLANTILARI SIKMAK ve bağlantı noktasına koruyucuyu bağlamak

# MONTAJINIZIN MÜKEMMEL KONTROLÜ

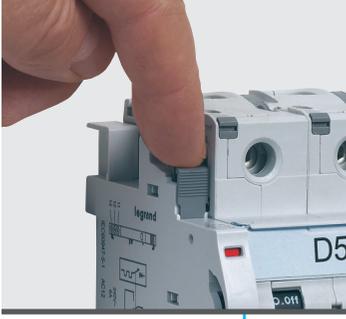


DX<sup>3</sup> serisi,  
devreleri uzaktan  
izlemek ve  
kontrol etmek  
için seçilebilecek  
yardımcı  
elemanlara  
sahiptir.

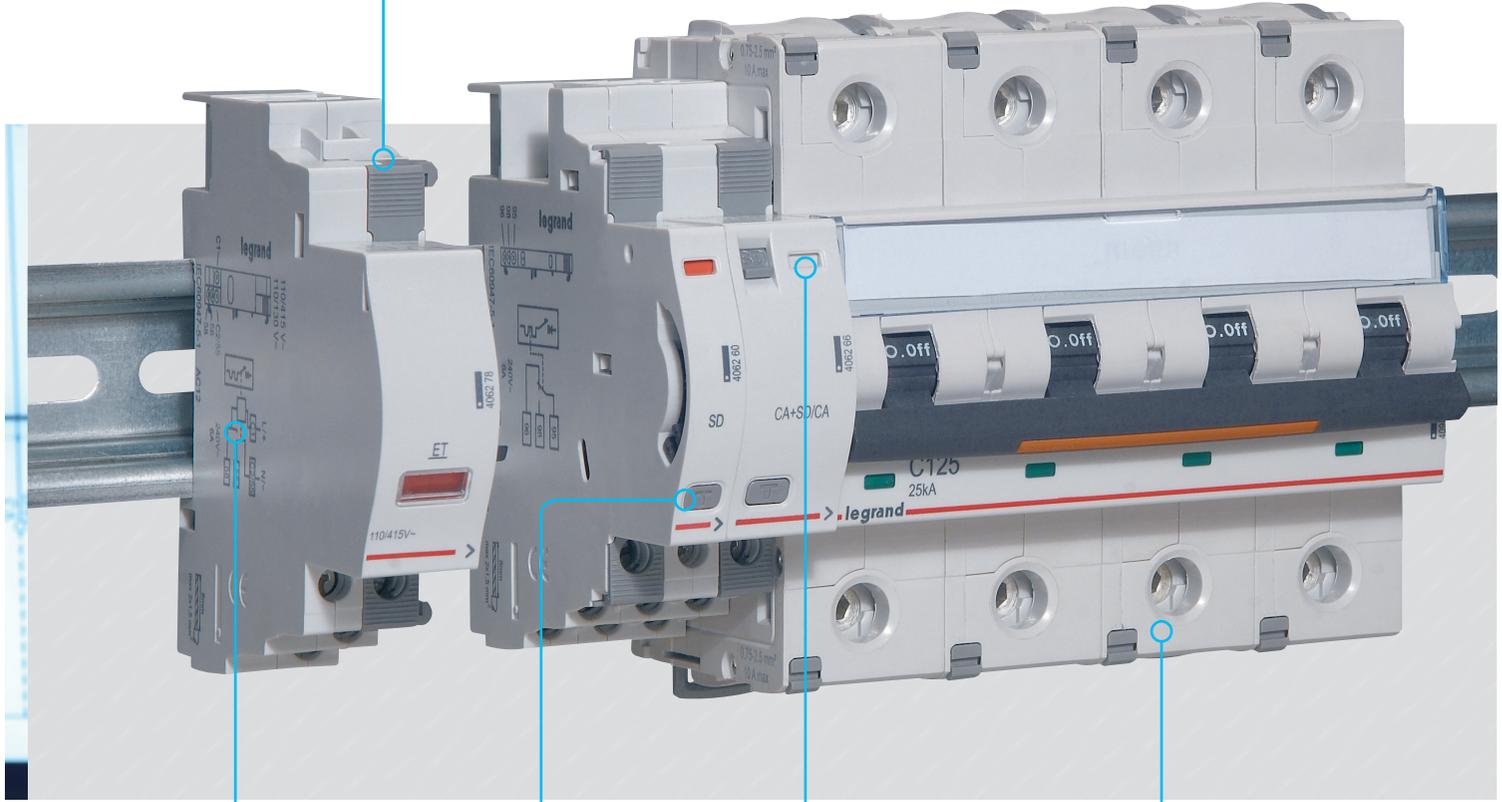
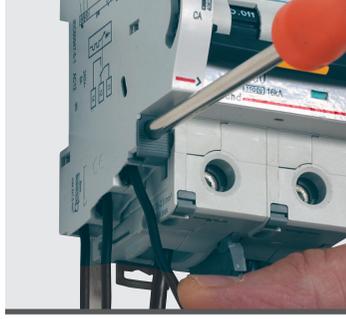
Yardımcı kontaklar ve hata  
sinyal kontakları, açtırma  
bobinleri, düşük gerilim  
bobinleri, motorlu kontrol  
ve otomatik yeniden devreye  
alıcılar.



**AKSESUARLAR**  
herhangi bir alete ihtiyaç duymadan ve sağlam montajı garanti ederek sıkıca bağlanırlar.



**BAĞLANTI NOKTALARININ ULAŞILABİLİRLİĞİ**  
ve vida başlarının görünmesi montaj yapan kişinin işini kolaylaştırır

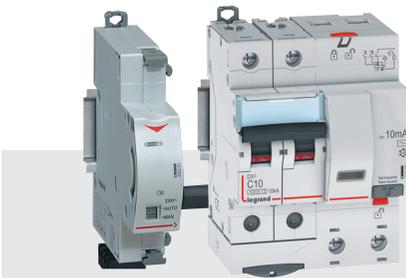


Aksesuarların işaretlenmesi (karakteristik, bağlantı, montaj)

Hata sinyal kontağının test butonu mevcuttur

Sinyal yandımalarının göstergelerinin renk kodu uzaktaki ilgili göstergeler ile aynıdır

DX<sup>3</sup> devre kesicilere, bir tanesi kontrol yardımcısı olacak şekilde 3 taneye kadar aksesuar takılabilir



DX<sup>3</sup> motorlu kontrol elemanları, kutup başına 1 modüllük cihazlar ile yardımcı elemanlarda olduğu gibi kolaylıkla kullanılabilirler (devre kesici, RCBO ve RCCB)

#### DAĞITIM PANOSUNDA EN UYGUN ALAN

Legrand motorlu kontrol elemanları pazardaki en küçük yapıya sahip. Sadece 1 modül genişliğinde. Dağıtım panosunda yer avantajı sağlar.

# BASİT VE GÜVENLİ BAĞLANTI



Güvenlik,  
DX<sup>3</sup> ürünleri  
için yenilikler  
içerisinde  
en önde  
gelendir.

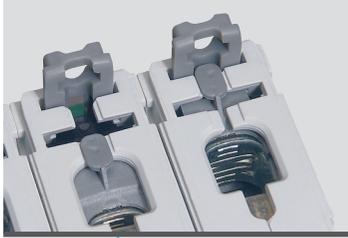
Bağlantıların kalitesi ve gücü, dağıtım panosunun güvenliği için hayati önem taşır. Bu yüzden LEGRAND sahip olduğu zengin deneyim ve uzmanlık sayesinde, gevşeme önleyici bağlantı sistemi ve geri çekilebilir izolasyon kapağı ile yine çığır açmıştır.



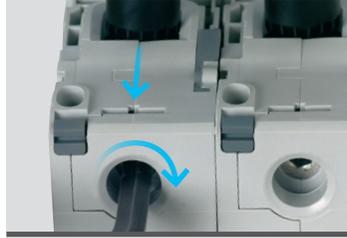
**1 MODÜL/KUTUP**  
Bağlantı kapasitesi:  
In ≤ 63 A → 35 mm<sup>2</sup>

**1,5 MODÜL/KUTUP**  
Bağlantı kapasitesi:  
In ≤ 63 A → 50 mm<sup>2</sup>  
In ≥ 80 A → 70 mm<sup>2</sup>

İLETKEN KILAVUZ KAPAĞI  
iletkenin doğru pozisyonda  
olduğunu garantiler



YUKARI DOĞRU KALKAN  
BAĞLANTI NOKTALARI  
yüksek kaliteyi ve sağlam bağlantıyı  
garantiler



GÜVENİLİR BAĞLANTILAR  
Geçeme etkisinin dengelenmesi uygun  
bağlantı ve mükemmel erteleme süresini  
garanti eder. ( $I_n \geq 80 A$ )



Sıcaklık  
yükselmesi  
-20%



1  
modül/kutup

1,5  
modül/kutup



Bağlantı civatası düz veya yıldız tornavida için uygundur. Sıkma torkları standartlar ile tavsiye edilenden yüksektir



Alyan anahtarının kullanılması ihtiyaç duyulan tork değerinde sıkım yapılmasını kolaylaştırır ( $I_n \geq 80 A$ )



### KALDIRILABİLEN İZOLASYON KAPAKLARI

Entegre izolasyon kapakları, bağlantıların farklı bir aksesuara ihtiyaç duymadan izole edilmesini sağlar. 1.5 modüllük yüksek akım kapasiteli ( $I_n \leq 63 A$ ) tüm kesme kapasitesindeki sigortalar için.

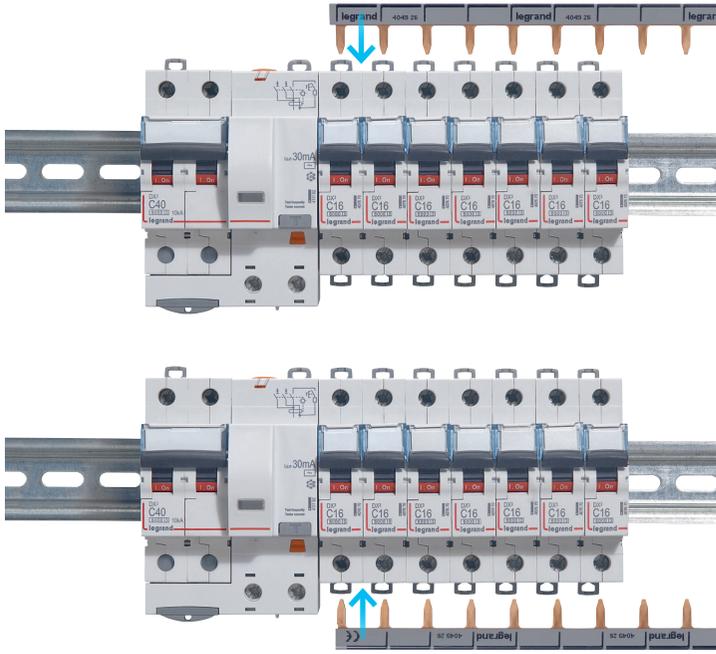
# DAĞITIMINIZI SEÇİN

Modüler sıralarınızda  
kullanabileceğiniz  
geniş dağıtım  
cihazları ailesi

Basit bir besleme barasından HX<sup>3</sup> 125 A soketli dağıtım bloğuna, klasik vidalı bağlantı veya yenilikçi otomatik bağlantı ya da direkt soket bağlantı, Legrand kalitesi her zaman orada.

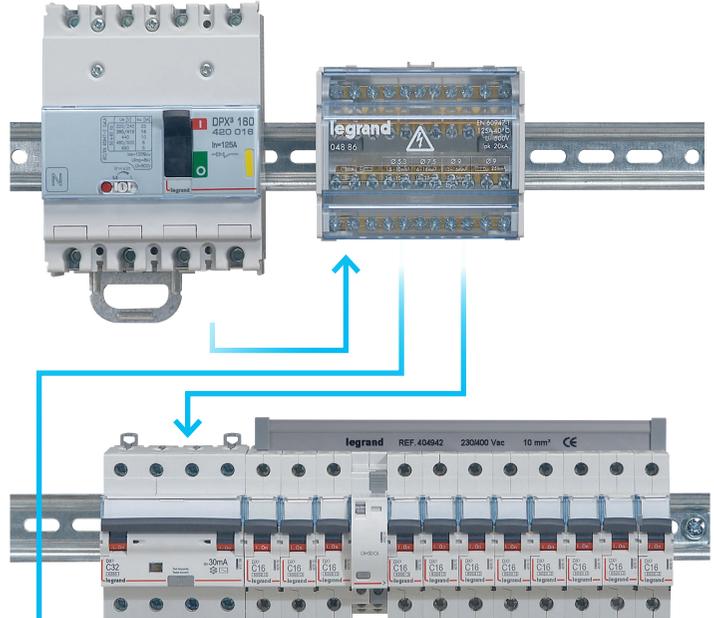
## STANDART DAĞITIM Besleme baraları

63 A'e DX<sup>3</sup> 1 modül/kutup cihazları üstten veya alttan besleme baraları ile bağlanır.



## STANDART DAĞITIM Modüler dağıtım blokları

40 A'den 250 A'e modüler dağıtım blokları tamamen evrensel, tüm dağıtım panoları için uygun.

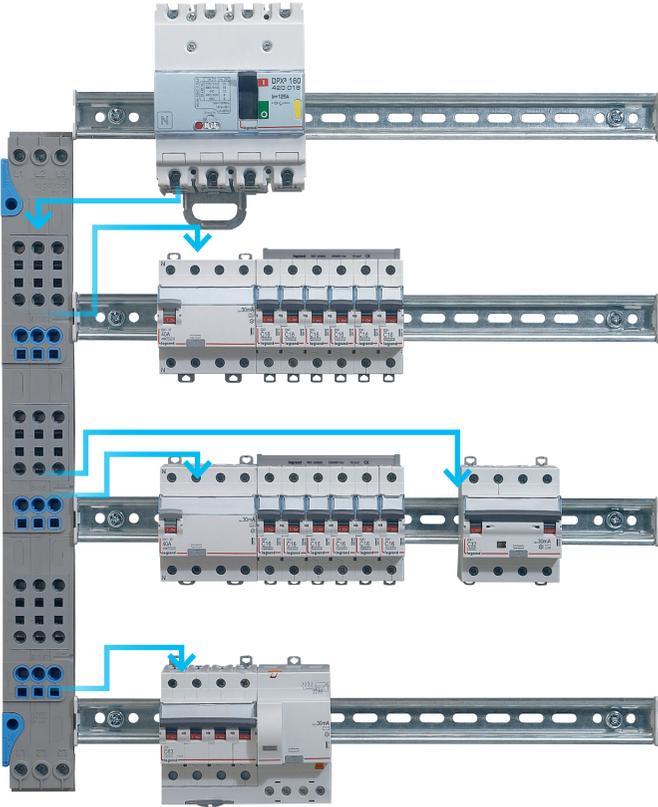


diğer sıralama

## 4 kutup dağıtım

Tek bir hareket ile  
3 faz yatay dağıtım





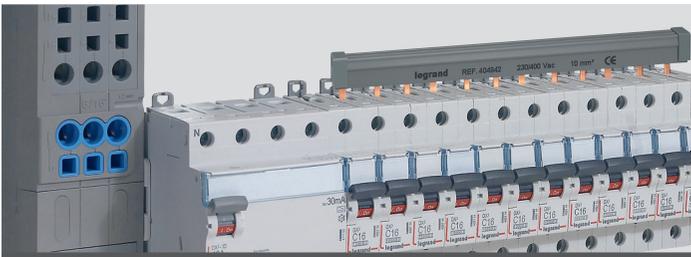
## OPTİMİZE DAĞITIM

### Otomatik bağlantılı VX<sup>3</sup> 63 ve VX<sup>3</sup> 125 A, dikey dağıtım blokları

- Sıraların yanında dikey montaja bağlı olarak önemli bir yer kazancı
- Esnek veya sert iletkenlere uygun IP 2x otomatik bağlantı noktaları sayesinde daha az kablolama sonucu zaman kazancı



Legrand panolarına montaj:  
Plexo<sup>3</sup>, XL<sup>3</sup>125, 160, 3 sıradan 6 sıraya



## BESLEME BARALARI, İDEAL İLAVE

4 kutuplu otomatik bağlantılı dikey dağıtım bloklarına ilaveten, besleme baraları, her sıradaki cihazları, "sırabaşı koruma cihazı" vasıtası ile enerjilendirirler.

# DAĞITIMINIZI SEÇİN (devam)

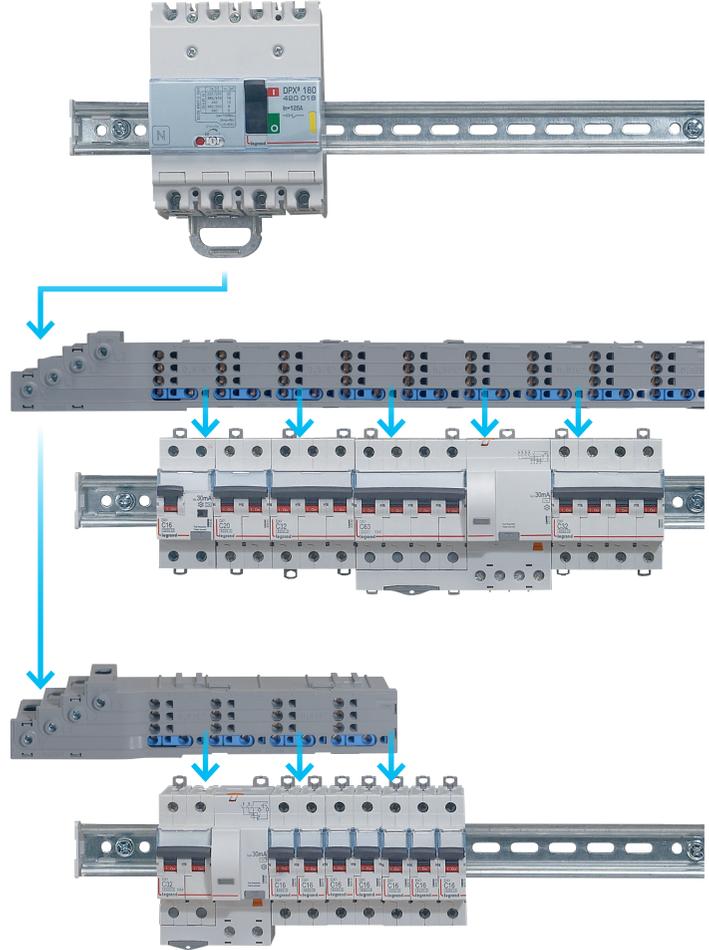
Legrand en uygun dağıtım, dağıtım panolarında en üst güvenlik, bakım ve montaj kolaylığı için dizayn etmiştir.

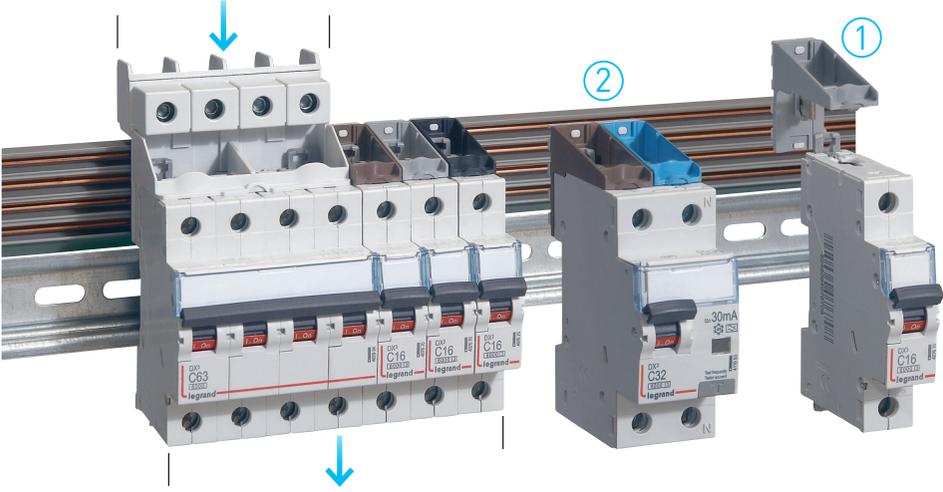
Montaj süresi en uygun haline getirilirken, kablolama, zorlayıcı sıkma işlemleri, kısa devre ve gevşek bağlantı riskleri azaltılmıştır

## EN UYGUN DAĞITIM HX<sup>3</sup> 125 A otomatik bağlantılı yatay dağıtım blokları

XL<sup>3</sup> 160 'dan XL<sup>3</sup> 4000 panolarına kadar  
4 kutup yatay dağıtım blokları:

- Aynı sırada 1K, 1K+N, 2K, 3K ve 4K cihazların karışık olarak kullanılabilme özgürlüğü
- Yerden kazanç: sıralar arası montaj imkanı
- Zamandan kazanç: daha az bağlantı, esnek veya sert kablolar için IP 2x otomatik bağlantı





## EN UYGUN DAĞITIM HX<sup>3</sup> 125 A soketli yatay bağlantı bloğu

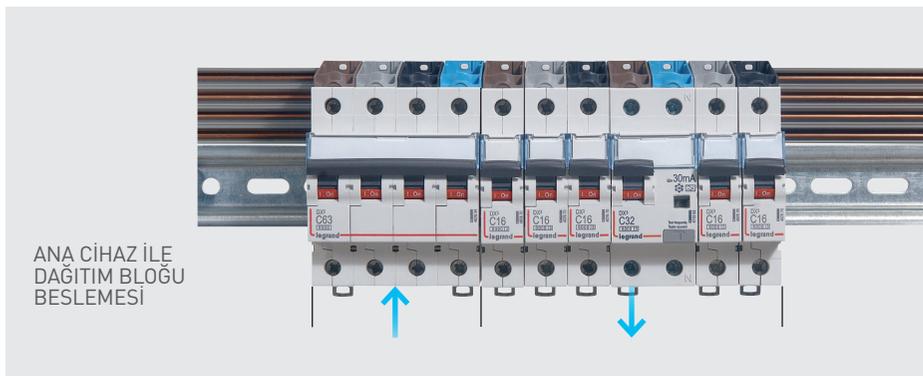
XL<sup>3</sup> 160 serisinde XL<sup>3</sup> 4000 serisine kadar panolar için 4 kutuplu yatay dağıtım:

- Aynı sırada 1K, 1K+N, 2K, 3K ve 4K ürünleri karışık olarak kullanılabilme özgürlüğü veren en uygun çözüm
- Kablolama veya sıkma işlemi gerektirmeyen en uygun montaj



TEDARİK EDİLEN GÜC BESLEME  
MODÜLÜ İLE DAĞITIM BLOĞU  
BESLEMESİ

BAĞLANTI MODÜLLERİ  
1 modül/kutup cihazlar için ayarlı bağlantı  
modülü (L1, L2, L3, N)



ANA CİHAZ İLE  
DAĞITIM BLOĞU  
BESLEMESİ

## KOLAY BAĞLANTI

Soketli devre kesiciler herhangi bir alete ihtiyaç duymadan dağıtım bloğunun üzerine tutturulur. Faz seçilen konnektör ile karşılaştırılan şekilde bağlanır. Dağıtım bloğu sağlanan güç besleme modülü veya sırasıyla cihazı ile beslenir.

# İŞLETME VE BAKIM KOLAYLIĞI



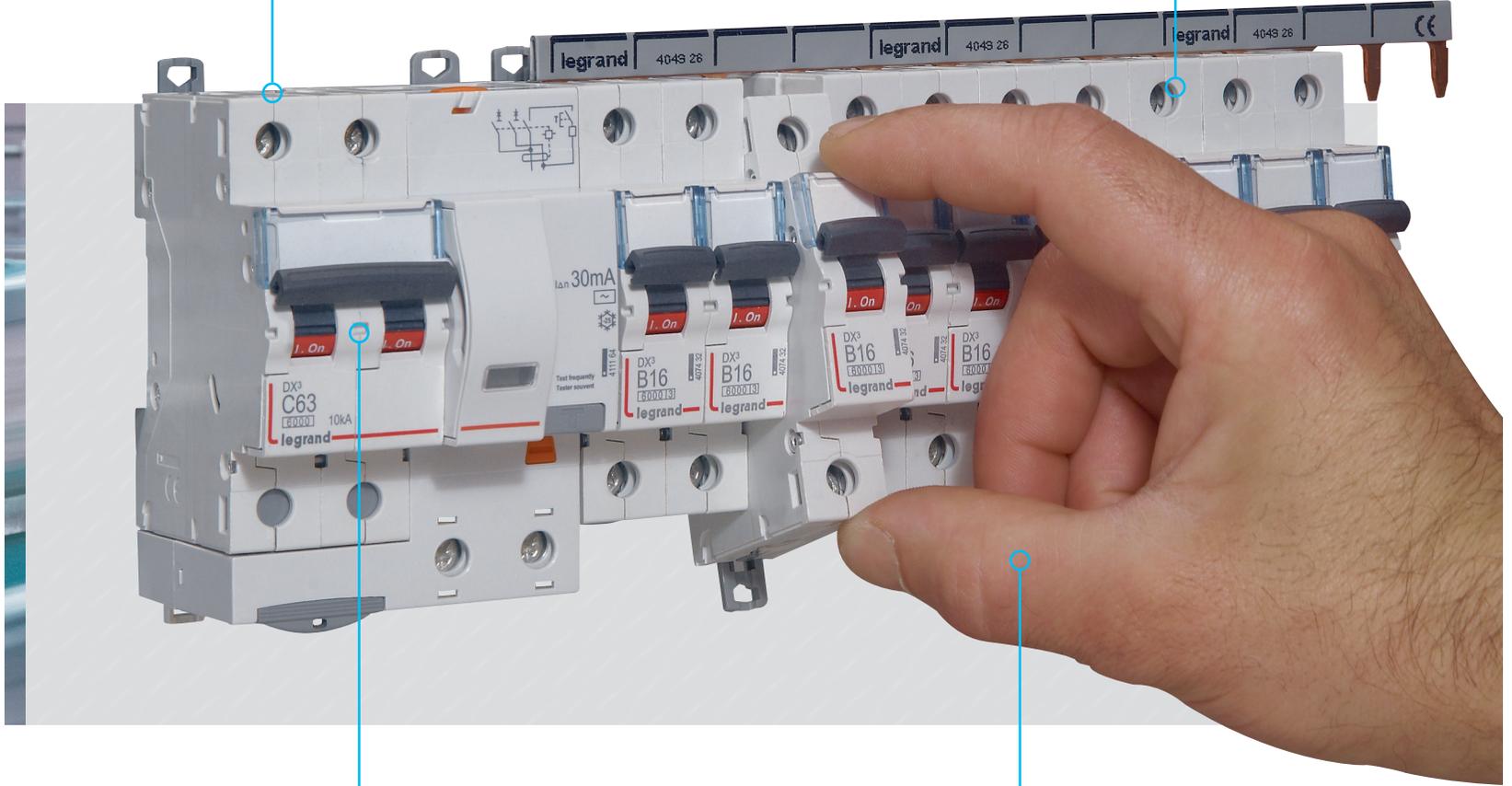
DX<sup>3</sup>  
tasarlanırken  
Legrand,  
kullanıcıları  
ve bakım  
mühendislerini  
unutmadı

Bakım için modülü dışarı çıkarmaya yarayan çift klips özelliği gibi çok iyi bilinen özelliklerin yanında, otomatik bağlantı noktaları, durum göstergeleri, etiket alanları gibi dağıtım panolarında montajı kolaylaştıracak yenilikler eklendi.

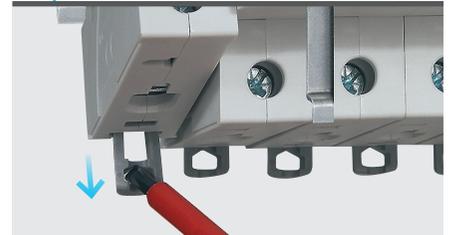
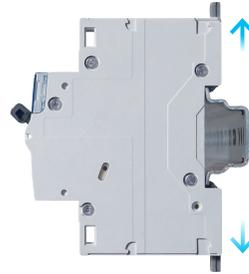
**80 A'DEN İTİBAREN KOLAY MANDALLI BAĞLANTI**  
IP 2x otomatik bağlantı noktaları, yardımcı devreleri veya ölçüm cihazlarını emniyetli şekilde bağlamaya olanak sağlar.



**ARTIRILMIŞ GÜVENLİK**  
DX<sup>3</sup> serisi IP2x korumasını garanti eder. Örtü kapağının açık olması durumunda dahi canlı noktalara dokunmanın riski yoktur.



**AÇIK DURUMDA KİLİTLEME**  
Kablo bağı kullanılarak 1.5 modül/kutup cihazların kilitlemesi



**ÇİFT KLİPS**  
tüm sırayı enerjiden ayırmadan, bir cihazın değiştirilmesine olanak sağlar

# DAHA KONFORLU VE TASARRUFLU BİNALAR



Legrand'ın modüler  
kontrol ve izleme cihazları

DX<sup>3</sup> koruma cihazları ile  
mükemmel  
birliktelik sağlar

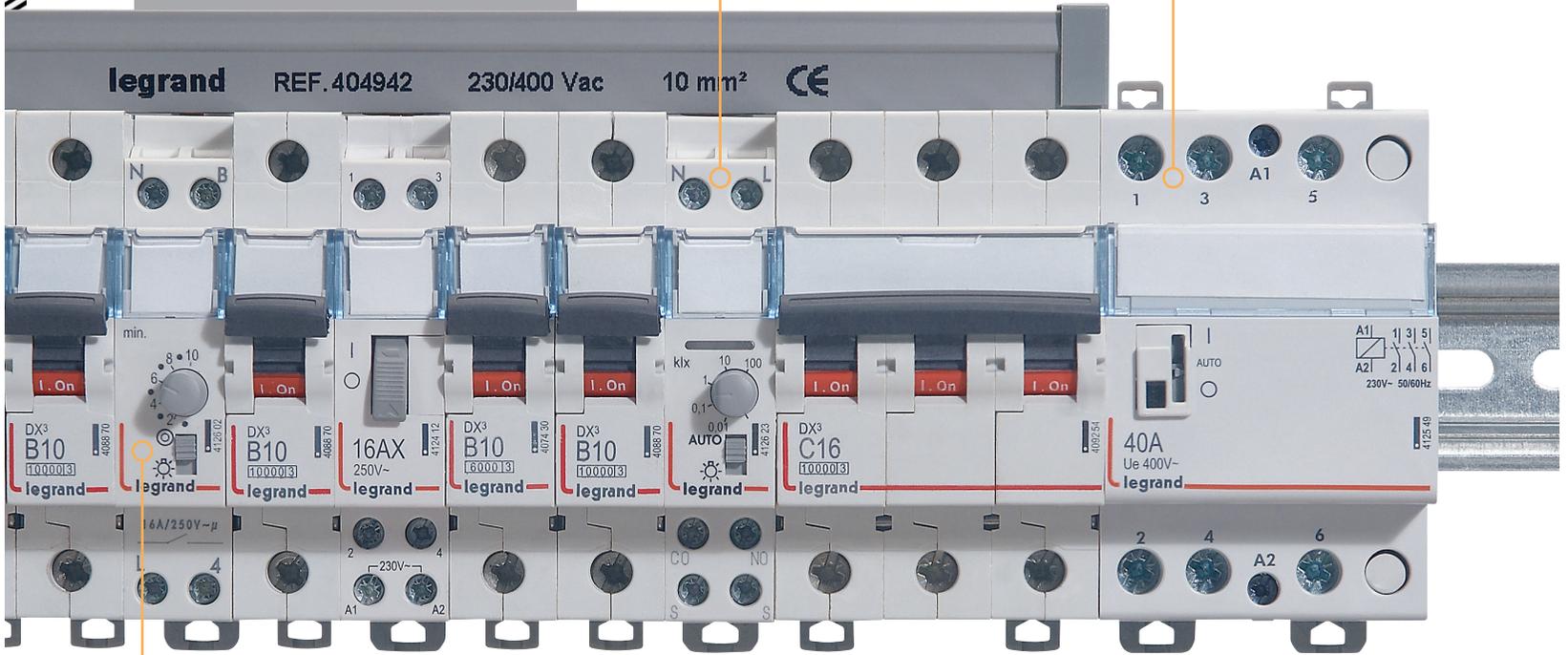
Aynı dizayn sayesinde dağıtım panonuza mükemmel uyum sağlar. Güç kontaktörleri, darbe akım anahtarları, liht butonları, göstergeler, sayıcılar, programlayıcılar, vs. Enerji ihtiyaçlarınız ile buluşan güvenlik, verimlilik ve konfor fonksiyonları



**BESLEME BARASI EKLENMESİ**  
Kontrol cihazlarının üzerinde besleme barasının eklenmesi için yer.

**HASSAS AYDINLIK ANAHTARI**  
doğal ışık azaldığında aydınlatmayı otomatik açar.

**16 A'DEN 63 A'E RAY TİPİ GÜÇ KONTAKTÖRLERİ**  
24 VAC veya 230 VAC bobinli olarak mevcut.



**SAYICI**  
aydınlatmayı 0.5 saniyeden 10 dakikaya kadar ayarlanabilen periyotta kapatır



- 1 x 16 A'den 4 x 16 A'e kadar çıkış
- 24 saat, 7 gün veya yıllık programlama
- Direkt veya programlama anahtarı ile PC üzerinden programlama



**ZAMAN SAATİ İLE ENERJİ TASARRUFU**

Enerji harcamalarınızı düzenlemek için Legrand elektronik zaman saatleri, örneğin aydınlatma ve ısıtmada çalışma saatlerini belirlemek için size yardımcı olabilir.

# ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN MERKEZİNDE ÖLÇÜM

Projelerin enerji kalitesi ve verimliliğini iyileştirmek için ölçümleme yapmak durumundasınız



Tüketimin ölçülmesi, sistemdeki kritik noktaların belirlenmesi ve hedeflenen iyileştirmelerin yapılabilmesini garanti eder. Sistemdeki etkilerin izlenmesi sapsmaların kontrol edilmesine imkan tanır. Legrand EMDX<sup>3</sup> ölçüm kontrol üniteleri ve sayaçları doğal olarak dağıtım panolarında yerlerini almışlardır.

## EMDX<sup>3</sup> ölçüm ve kontrol ünitesi

Gerekli tüm parametreler raya veya kapağına montajlı ürünlerde:

- Çift tarife ölçümü
- Aktif - reaktif enerji
- İşletme zamanı
- Güç faktörü
- Harmonik bozulma
- Programlanabilir alarmlar



RAYA MONTAJ EMDX<sup>3</sup> ÜNİTESİ



KAPİ ÜZERİNE MONTAJ EMDX<sup>3</sup> ÜNİTESİ  
İlave modüller ile kapasitesi artırılabilen kapağına montaj EMDX<sup>3</sup> üniteleri verileri geniş bir ekranda göstermeyi sağlar.



### GÖNÜLLÜ ÇEVRECI YAKLAŞIM

Legrand grup 2001 yılından buya çevresel problemleri dikkate alıyor. Uluslararası standartlar temelinde ürünlerin çevreye olan etkileri ölçülünerek (doğal kaynakların tüketilmesi - kirlilik vs.) gerekli iyileştirmeler gerçekleştiriyor. Legrand PEP (Product Environmental Profile - Ürün Çevresel Profili) formları ile ürünlerin çevreye etkilerini basılı olarak yayımlıyor.

### Uzaktan denetim ve görüntüleme

Legrand'ın haberleşme arayüzleri, denetim yazılımı ve web serverlar ile ölçümleri bir merkeze alarak PC, tablet veya akıllı telefonda görüntülenmesine olanak verir.



### EMDX<sup>3</sup> ray üzerinde elektrik sayacı

Tali panolar üzerine monte edilen raya montaj EMDX<sup>3</sup> elektrik sayaçları, bir binanın bir katın veya bir uygulamanın tüketimini gözlemlemek için kullanılır.



32 ÖLÇÜM NOKTASININ TABLET BİLGİSAYAR VE WEBSERVER ÜZERİNDEN GÖRÜNTÜLENMESİ





# RAYA MONTAJ donanımlar

**Kaçak akım koruma anahtarları ve Kaçak akım korumalı devre kesiciler**



**S. 28**  
DX<sup>3</sup>-Kaçak akım anahtarları  
2-kutup 16 A'den 100 A'e kadar

**Otomatik sigortalar**



**S. 31**  
DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA  
1 A'den 63 A'e

**Yana montaj kaçak akım koruma modülleri**



**S. 37**  
DX<sup>3</sup> 2-kutup yana montaj kaçak akım koruma modülleri  
1 modül/kutup  
Otomatik sigortalar için

**Aksesuarlar, uzaktan kontrol motorları**



**S. 39**  
Sinyal yardımcıları

**Diğer kontrol fonksiyonları**



**S. 49**  
CX<sup>3</sup> güç kontaktörleri

**EMDX<sup>3</sup> elektrik enerji sayaçları ve ölçüm üniteleri**



**S. 58**  
EMDX<sup>3</sup> elektrik enerji sayaçları

## ÜRÜNLERİ KEŞFEDİN



**DX<sup>3</sup> - ID**  
Kaçak akım koruma anahtarları  
(S. 28)



**DX<sup>3</sup>**  
Kaçak akım korumalı devre kesiciler  
(S. 29-30)



**S. 28**  
DX<sup>3</sup>-ID  
4-KutupKaçak akım  
koruma anahtarı  
25 A'den 100 A'e



**S. 29**  
DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA  
tek fazlı + nötr Kaçak  
akım koruma anahtarı  
devre kesici  
3 A'den 63 A'e



**S. 30**  
DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA  
2 ve 4-kutup  
Kaçak akım koruma  
anahtarı devre kesici  
10 A'den 63 A'e



**S. 34**  
DX<sup>3</sup> 10000 - 16 kA  
otomatik sigorta  
1 A'den 125 A'



**S. 35**  
DX<sup>3</sup> 25 kA  
otomatik sigorta  
2 A'den 125 A'e



**S. 36**  
DX<sup>3</sup> 36 kA  
otomatik sigorta  
10 A'den 80 A'e



**S. 36**  
DX<sup>3</sup> 50 kA  
otomatik sigorta  
10 A'den 63 A'e



**S. 37**  
DX<sup>3</sup> 3-kutup  
yana montaj kaçak akım  
koruma modülleri  
1modül/kutup  
otomatik sigortalar  
için



**S. 37**  
DX<sup>3</sup> 4-kutup  
yana montaj kaçak  
akım koruma  
modülleri  
1modül/kutup  
otomatik sigortalar için



**S. 38**  
DX<sup>3</sup> 2 ve 4-kutup  
yana montaj kaçak akım  
koruma modülleri  
1,5modül/kutup  
otomatik sigortalar için



**S. 39**  
Açtırma ve düşük  
gerilim bobinleri



**S. 39**  
Motorlu kontrol  
elemanları



**S. 40**  
STOP&GO  
otomatik kapamalı  
kaçak akım koruma  
cihazlar



**S. 52**  
Darbe akım anahtarı



**S. 54**  
Programlanabilir  
zaman saatleri



**S. 56**  
Elektronik zaman  
gecikmeli anahtar



**S. 57**  
Hassas  
aydınlık  
anahtarları



**S. 58**  
EMDX<sup>3</sup>  
raya montaj çok  
fonksiyonlu ölçüm  
üniteleri



**S. 59**  
EMDX<sup>3</sup>  
kapağı montaj çok  
fonksiyonlu ölçüm  
üniteleri



**S. 60**  
Akım  
traforları



**DX<sup>3</sup>**  
Otomatik  
sigortalar  
(S. 31)



**EMDX<sup>3</sup>**  
Çok fonksiyonlu  
ölçüm üniteleri  
(S. 59)

## Kaçak Akım Koruma Anahtarları - DX<sup>3</sup>-ID

16 A'den 100 A'e AC-A ve Hpi tipleri



4 115 25

4 116 63

4 116 67



Yardımcı elemanlar, aksesuarlar ve uzaktan kontrol S. 39

Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler S. 29

IEC 61008 - 1 uygundur

- AC tip : algılama AC bileşen hataları
  - A tip : algılama AC ve DC bileşen hataları
  - Hpi tip (Yüksek bağışıklık) : algılama AC ve DC bileşen hataları
- Çevresel etkilerden kaynaklanan istenmeyen açmalara karşı hassas.  
DX<sup>3</sup> aksesuarları takılabilir. (S. 39)

| Amb. | Ref.     | 2-kutup - 230 V~               | Modül sayısı |
|------|----------|--------------------------------|--------------|
|      |          | <b>AC Tip  10 mA</b>           |              |
|      |          | Nominal akım In (A)            |              |
| 1    | 4 115 00 | 16                             | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>           |              |
| 1    | 4 115 04 | 25                             | 2            |
| 1    | 4 115 05 | 40                             | 2            |
| 1    | 4 115 06 | 63                             | 2            |
| 1    | 4 115 07 | 80                             | 2            |
| 1    | 4 115 08 | 100                            | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>          |              |
| 1    | 4 115 24 | 25                             | 2            |
| 1    | 4 115 25 | 40                             | 2            |
| 1    | 4 115 26 | 63                             | 2            |
| 1    | 4 115 27 | 80                             | 2            |
| 1    | 4 115 28 | 100                            | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA selektif</b> |              |
| 1    | 4 115 43 | 63                             | 2            |
|      |          | <b>A Tip  10 mA</b>            |              |
| 1    | 4 115 50 | 16                             | 2            |
|      |          | <b>A Tip  30 mA</b>            |              |
| 1    | 4 115 54 | 25                             | 2            |
| 1    | 4 115 55 | 40                             | 2            |
| 1    | 4 115 56 | 63                             | 2            |
| 1    | 4 115 57 | 80                             | 2            |
|      |          | <b>A Tip  300 mA</b>           |              |
| 1    | 4 115 69 | 25                             | 2            |
| 1    | 4 115 70 | 40                             | 2            |
| 1    | 4 115 71 | 63                             | 2            |
| 1    | 4 115 72 | 80                             | 2            |
|      |          | <b>Hpi Tip  30 mA</b>          |              |
| 1    | 4 115 90 | 25                             | 2            |
| 1    | 4 115 91 | 40                             | 2            |
| 1    | 4 115 92 | 63                             | 2            |

| Amb. | Ref.     | 4-kutup - 400 V~ - nötr solda  | Modül sayısı |
|------|----------|--------------------------------|--------------|
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>           |              |
|      |          | Nominal akım In (A)            |              |
| 1    | 4 116 60 | 25                             | 4            |
| 1    | 4 116 61 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 62 | 63                             | 4            |
| 1    | 4 116 63 | 80                             | 4            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>          |              |
| 1    | 4 116 64 | 25                             | 4            |
| 1    | 4 116 65 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 66 | 63                             | 4            |
| 1    | 4 116 67 | 80                             | 4            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA selektif</b> |              |
| 1    | 4 116 68 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 69 | 63                             | 4            |
|      |          | <b>A Tip  30 mA</b>            |              |
| 1    | 4 116 74 | 25                             | 4            |
| 1    | 4 116 75 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 76 | 63                             | 4            |
| 1    | 4 116 77 | 80                             | 4            |
| 1    | 4 116 78 | 100                            | 4            |
|      |          | <b>A Tip  300 mA</b>           |              |
| 1    | 4 116 84 | 25                             | 4            |
| 1    | 4 116 85 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 86 | 63                             | 4            |
| 1    | 4 116 87 | 80                             | 4            |
| 1    | 4 116 88 | 100                            | 4            |
|      |          | <b>Hpi Tip  30 mA</b>          |              |
| 1    | 4 116 94 | 25                             | 4            |
| 1    | 4 116 95 | 40                             | 4            |
| 1    | 4 116 96 | 63                             | 4            |
| 1    | 4 116 97 | 80                             | 4            |

## Kaçak akım korumalı sigortalar DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA - 3 A'den 63 A'e AC ve Hpi tipler

## Kaçak Akım Koruma Anahtarları DX<sup>3</sup>-ID teknik karakteristikler



4 110 02

Boyutları **e-katalogda görebilirsiniz**  
Teknik karakteristikler **S. 41**

IEC 61009-1 uygundur

Kesme kapasitesi:

6000 - IEC 61009-1 - 10 kA / IEC 60947-2 faz + nötr için, 2K ve 4K

• AC tip : algılama AC bileşen hataları  
DX<sup>3</sup> aksesuarları takılabilir (S. 39)

| Amb. | Ref.     | Tek kutup + nötr - 230 V <sub>~</sub> | Modül sayısı |
|------|----------|---------------------------------------|--------------|
|      |          | Nötr solda                            |              |
|      |          | <b>AC Tip  10 mA</b>                  |              |
|      |          | Nominal akım I <sub>n</sub> (A)       |              |
| 1    | 4 107 80 | 10                                    | 2            |
| 1    | 4 107 81 | 16                                    | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>                  |              |
| 1    | 4 107 91 | 6                                     | 2            |
| 1    | 4 107 92 | 10                                    | 2            |
| 1    | 4 107 93 | 16                                    | 2            |
| 1    | 4 107 94 | 20                                    | 2            |
| 1    | 4 107 95 | 25                                    | 2            |
| 1    | 4 107 96 | 32                                    | 2            |
| 1    | 4 107 97 | 40                                    | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>                 |              |
| 1    | 4 108 19 | 6                                     | 2            |
| 1    | 4 108 20 | 10                                    | 2            |
| 1    | 4 108 21 | 16                                    | 2            |
| 1    | 4 108 22 | 20                                    | 2            |
| 1    | 4 108 23 | 25                                    | 2            |
| 1    | 4 108 24 | 32                                    | 2            |
| 1    | 4 108 25 | 40                                    | 2            |

### DX<sup>3</sup>-ID - Kaçak Akım Koruma Anahtarları

| Kaçak Akım Koruma Anahtarları | Kablo (mm <sup>2</sup> ) |       |
|-------------------------------|--------------------------|-------|
|                               | sert                     | esnek |
| Üstten ve alttan bağlantı     | 50                       | 35    |

### AC tip - Standard uygulama

AC tip Kaçak Akım Koruma Anahtarları kaçak AC akımlarını algılar, çoğunlukla standart uygulamalarda, 50/60 Hz'lık AC akımlarının algılanmasında kullanılırlar.

### A tip - Özel uygulama: belirlenmiş hatlarda

AC tipin karakteristikleri yanında A tipi, hata akımının DC bileşenlerini de algılar. Hata akımlarının sinüsoidal olmadığı durumlarda kullanılır.  
Örnek: Frekans dönüştürücülü hız kontrol cihazları

### Hpi tip - Özel uygulama

Hpi tip Kaçak Akım Koruma Anahtarları

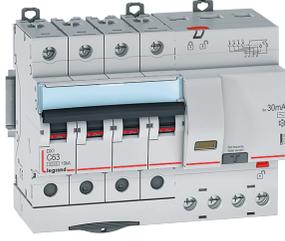
- Standartların belirlediği seviyeyi önemli bir şekilde aşan, istenmeyen açmalara karşı kullanılır
  - AC ve DC kaçak akımları algılamaya yeterlidir.
  - Bilgi kaybının zarar verdiği uygulamalar.
- Örnek olarak bilgisayarların besleme hatları (bankalar, askeri tesisler, havaalanı rezervasyon hatları)

## Kaçak akım korumalı sigortalar DX<sup>3</sup> 6000 - 10 kA

10 A'den 63 A'e - AC ve Hpi tipler (devam)



4 111 57



4 111 92



Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 41**

Kesme kapasitesi:

6000 - IEC 61009-1 - 10 kA / IEC 60947-2 for Tek kutup + nötr, 2 and 4-kutup

• AC tip : algılama AC bileşen hataları  
DX<sup>3</sup> aksesuarları ile donatılabilirler. (S. 39)

| Amb. | Ref.     | 2-kutup - 230 V $\sim$ |   |
|------|----------|------------------------|---|
|      |          | <b>C eğrisi</b>        |   |
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>   |   |
| 1    | 4 111 57 | 10                     | 4 |
| 1    | 4 111 58 | 16                     | 4 |
| 1    | 4 111 59 | 20                     | 4 |
| 1    | 4 111 60 | 25                     | 4 |
| 1    | 4 111 61 | 32                     | 4 |
| 1    | 4 111 62 | 40                     | 4 |
| 1    | 4 111 63 | 50                     | 4 |
| 1    | 4 111 64 | 63                     | 4 |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>  |   |
| 1    | 4 111 71 | 10                     | 4 |
| 1    | 4 111 72 | 16                     | 4 |
| 1    | 4 111 73 | 20                     | 4 |
| 1    | 4 111 74 | 25                     | 4 |
| 1    | 4 111 75 | 32                     | 4 |
| 1    | 4 111 76 | 40                     | 4 |
| 1    | 4 111 77 | 50                     | 4 |
| 1    | 4 111 78 | 63                     | 4 |

| Amb. | Ref.     | 4-kutup - 400 V $\sim$ |              |
|------|----------|------------------------|--------------|
|      |          | <b>C eğrisi</b>        |              |
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>   |              |
|      |          | Nominal akım In (A)    | Modül sayısı |
| 1    | 4 111 85 | 10                     | 4            |
| 1    | 4 111 86 | 16                     | 4            |
| 1    | 4 111 87 | 20                     | 4            |
| 1    | 4 111 88 | 25                     | 4            |
| 1    | 4 111 89 | 32                     | 4            |
| 1    | 4 111 90 | 40                     | 7            |
| 1    | 4 111 91 | 50                     | 7            |
| 1    | 4 111 92 | 63                     | 7            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>  |              |
| 1    | 4 112 04 | 10                     | 4            |
| 1    | 4 112 05 | 16                     | 4            |
| 1    | 4 112 06 | 20                     | 4            |
| 1    | 4 112 07 | 25                     | 4            |
| 1    | 4 112 08 | 32                     | 4            |
| 1    | 4 112 09 | 40                     | 7            |
| 1    | 4 112 10 | 50                     | 7            |
| 1    | 4 112 11 | 63                     | 7            |

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> 6000

termik manyetik otomatik sigortalar 1 A'den 63 A'e



4 074 35



4 075 65



4 078 02



4 079 34



Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 41**

IEC 60898-1 uygundur

Kesme kapasitesi

6000 - IEC 60898-1 - 400 V~

10 kA - IEC 60947-2 - 400 V~

DX<sup>3</sup> yardımcıları elemanları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> 6000 - 10 kA - B eğrisi | Nominal akım In (A) | Modül sayısı |
|------|----------|---|---------------------|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                                 |                     |              |
| 1    | 4 074 25 | B eğrisi  | 1                   | 1            |
| 1    | 4 074 26 |   | 2                   | 1            |
| 1    | 4 074 27 |   | 3                   | 1            |
| 1    | 4 074 28 |   | 4                   | 1            |
| 1    | 4 074 29 |   | 6                   | 1            |
| 1    | 4 074 30 |   | 10                  | 1            |
| 1    | 4 074 32 |   | 16                  | 1            |
| 1    | 4 074 33 |   | 20                  | 1            |
| 1    | 4 074 34 |   | 25                  | 1            |
| 1    | 4 074 35 |   | 32                  | 1            |
| 1    | 4 074 36 |   | 40                  | 1            |
| 1    | 4 074 37 |   | 50                  | 1            |
| 1    | 4 074 38 |   | 63                  | 1            |
|      |          | <b>2-kutup 230/400 V~</b>                                   |                     |              |
| 1    | 4 075 02 |   | 1                   | 2            |
| 1    | 4 075 03 |   | 2                   | 2            |
| 1    | 4 075 04 |   | 3                   | 2            |
| 1    | 4 075 05 |   | 4                   | 2            |
| 1    | 4 075 06 |   | 6                   | 2            |
| 1    | 4 075 07 |   | 10                  | 2            |
| 1    | 4 075 09 |   | 16                  | 2            |
| 1    | 4 075 10 |   | 20                  | 2            |
| 1    | 4 075 11 |   | 25                  | 2            |
| 1    | 4 075 12 |   | 32                  | 2            |
| 1    | 4 075 13 |   | 40                  | 2            |
| 1    | 4 075 14 |   | 50                  | 2            |
| 1    | 4 075 15 |   | 63                  | 2            |
|      |          | <b>3-kutup 400 V~</b>                                       |                     |              |
| 1    | 4 075 54 |   | 1                   | 3            |
| 1    | 4 075 55 |   | 2                   | 3            |
| 1    | 4 075 56 |   | 3                   | 3            |
| 1    | 4 075 57 |   | 4                   | 3            |
| 1    | 4 075 58 |   | 6                   | 3            |
| 1    | 4 075 59 |   | 10                  | 3            |
| 1    | 4 075 61 |   | 16                  | 3            |
| 1    | 4 075 62 |   | 20                  | 3            |
| 1    | 4 075 63 |   | 25                  | 3            |
| 1    | 4 075 64 |   | 32                  | 3            |
| 1    | 4 075 65 |   | 40                  | 3            |
| 1    | 4 075 66 |   | 50                  | 3            |
| 1    | 4 075 67 |   | 63                  | 3            |
|      |          | <b>4-kutup 400 V~</b>                                       |                     |              |
| 1    | 4 076 17 |   | 1                   | 4            |
| 1    | 4 076 18 |   | 2                   | 4            |
| 1    | 4 076 19 |   | 3                   | 4            |
| 1    | 4 076 20 |   | 4                   | 4            |
| 1    | 4 076 21 |   | 6                   | 4            |
| 1    | 4 076 22 |   | 10                  | 4            |
| 1    | 4 076 24 |   | 16                  | 4            |
| 1    | 4 076 25 |   | 20                  | 4            |
| 1    | 4 076 26 |   | 25                  | 4            |
| 1    | 4 076 27 |   | 32                  | 4            |
| 1    | 4 076 28 |   | 40                  | 4            |
| 1    | 4 076 29 |   | 50                  | 4            |
| 1    | 4 076 30 |   | 63                  | 4            |

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> 6000 - 10 kA - C eğrisi | Nominal akım In (A) | Modül sayısı |
|------|----------|---|---------------------|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                                 |                     |              |
| 1    | 4 076 62 | C eğrisi  | 1                   | 1            |
| 1    | 4 076 63 |   | 2                   | 1            |
| 1    | 4 076 64 |   | 3                   | 1            |
| 1    | 4 076 65 |   | 4                   | 1            |
| 1    | 4 076 66 |   | 6                   | 1            |
| 10   | 4 076 68 |   | 10                  | 1            |
| 10   | 4 076 70 |   | 16                  | 1            |
| 1    | 4 076 71 |   | 20                  | 1            |
| 1    | 4 076 72 |   | 25                  | 1            |
| 1    | 4 076 73 |   | 32                  | 1            |
| 1    | 4 076 74 |   | 40                  | 1            |
| 1    | 4 076 75 |   | 50                  | 1            |
| 1    | 4 076 76 |   | 63                  | 1            |
|      |          | <b>1 P+N 230/400 V~ nötr solda</b>                          |                     |              |
| 1    | 4 077 24 |   | 6                   | 2            |
| 1    | 4 077 26 |   | 10                  | 2            |
| 1    | 4 077 28 |   | 16                  | 2            |
| 1    | 4 077 29 |   | 20                  | 2            |
| 1    | 4 077 30 |   | 25                  | 2            |
| 1    | 4 077 31 |   | 32                  | 2            |
| 1    | 4 078 32 |   | 40                  | 2            |
|      |          | <b>2-kutup 230/400 V~</b>                                   |                     |              |
| 1    | 4 077 92 |   | 1                   | 2            |
| 1    | 4 077 93 |   | 2                   | 2            |
| 1    | 4 077 94 |   | 3                   | 2            |
| 1    | 4 077 95 |   | 4                   | 2            |
| 1    | 4 077 96 |   | 6                   | 2            |
| 1    | 4 077 98 |   | 10                  | 2            |
| 1    | 4 078 00 |   | 16                  | 2            |
| 1    | 4 078 01 |   | 20                  | 2            |
| 1    | 4 078 02 |   | 25                  | 2            |
| 1    | 4 078 03 |   | 32                  | 2            |
| 1    | 4 078 04 |   | 40                  | 2            |
| 1    | 4 078 05 |   | 50                  | 2            |
| 1    | 4 078 06 |   | 63                  | 2            |
|      |          | <b>3-kutup 400 V~</b>                                       |                     |              |
| 1    | 4 078 51 |   | 1                   | 3            |
| 1    | 4 078 52 |   | 2                   | 3            |
| 1    | 4 078 53 |   | 3                   | 3            |
| 1    | 4 078 54 |   | 4                   | 3            |
| 1    | 4 078 55 |   | 6                   | 3            |
| 1    | 4 078 57 |   | 10                  | 3            |
| 1    | 4 078 59 |   | 16                  | 3            |
| 1    | 4 078 60 |   | 20                  | 3            |
| 1    | 4 078 61 |   | 25                  | 3            |
| 1    | 4 078 62 |   | 32                  | 3            |
| 1    | 4 078 63 |   | 40                  | 3            |
| 1    | 4 078 64 |   | 50                  | 3            |
| 1    | 4 078 65 |   | 63                  | 3            |
|      |          | <b>4-kutup 400 V~</b>                                       |                     |              |
| 1    | 4 079 20 |   | 1                   | 4            |
| 1    | 4 079 21 |   | 2                   | 4            |
| 1    | 4 079 22 |   | 3                   | 4            |
| 1    | 4 079 23 |   | 4                   | 4            |
| 1    | 4 079 24 |   | 6                   | 4            |
| 1    | 4 079 26 |   | 10                  | 4            |
| 1    | 4 079 28 |   | 16                  | 4            |
| 1    | 4 079 29 |   | 20                  | 4            |
| 1    | 4 079 30 |   | 25                  | 4            |
| 1    | 4 079 31 |   | 32                  | 4            |
| 1    | 4 079 32 |   | 40                  | 4            |
| 1    | 4 079 33 |   | 50                  | 4            |
| 1    | 4 079 34 |   | 63                  | 4            |

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> 6000

termik manyetik otomatik sigortalar 6 A'den 63 A'e (devam)



4 079 67



4 080 33



Boyutları e-katalogda görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler S. 41

IEC 60898-1 uygundur

Kesme kapasitesi

6000 - IEC 60898-1 - 400 V~

10 kA - IEC 60947-2 - 400 V~

DX<sup>3</sup> aksesuarları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> 6000 - 10 kA - D eğrisi | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                                 |              |
|      |          | Nominal akım In (A)   |              |
|      | D eğrisi |   |              |
| 1    | 4 079 67 | 6   | 1            |
| 1    | 4 079 69 | 10  | 1            |
| 1    | 4 079 71 | 16  | 1            |
| 1    | 4 079 72 | 20  | 1            |
| 1    | 4 079 73 | 25  | 1            |
| 1    | 4 079 74 | 32  | 1            |
| 1    | 4 079 75 | 40  | 1            |
| 1    | 4 079 76 | 50  | 1            |
| 1    | 4 079 77 | 63  | 1            |
|      |          | <b>2-kutup 230/400 V~</b>                                   |              |
| 1    | 4 080 27 | 6   | 2            |
| 1    | 4 080 29 | 10  | 2            |
| 1    | 4 080 31 | 16  | 2            |
| 1    | 4 080 32 | 20  | 2            |
| 1    | 4 080 33 | 25  | 2            |
| 1    | 4 080 34 | 32  | 2            |
| 1    | 4 080 35 | 40  | 2            |
| 1    | 4 080 36 | 50  | 2            |
| 1    | 4 080 37 | 63  | 2            |
|      |          | <b>3-kutup 400 V~</b>                                       |              |
| 1    | 4 080 85 | 6   | 3            |
| 1    | 4 080 87 | 10  | 3            |
| 1    | 4 080 89 | 16  | 3            |
| 1    | 4 080 90 | 20  | 3            |
| 1    | 4 080 91 | 25  | 3            |
| 1    | 4 080 92 | 32  | 3            |
| 1    | 4 080 93 | 40  | 3            |
| 1    | 4 080 94 | 50  | 3            |
| 1    | 4 080 95 | 63  | 3            |
|      |          | <b>4-kutup 400 V~</b>                                       |              |
| 1    | 4 081 43 | 6   | 4            |
| 1    | 4 081 45 | 10  | 4            |
| 1    | 4 081 47 | 16  | 4            |
| 1    | 4 081 48 | 20  | 4            |
| 1    | 4 081 49 | 25  | 4            |
| 1    | 4 081 50 | 32  | 4            |
| 1    | 4 081 51 | 40  | 4            |
| 1    | 4 081 52 | 50  | 4            |
| 1    | 4 081 53 | 63  | 4            |

## AKSESUARLAR VE UZAKTAN KONTROL

DX<sup>3</sup> otomatik sigortalar,  
Kaçak akım korumalı  
devre kesiciler ve  
Kaçak Akım koruma  
anahtarları  
için ortak yardımcı  
elemanlar  
ve motor kontrol  
elemanları

### SERİYİ KEŞFEDİN

- Koruma cihazlarına mükemmel sabitleme
- Kolay erişilen ve görünen bağlantı noktaları
- Besleme barasına eklenebilme



SİNYAL  
YARDIMCILARI  
S. 39



ALÇAK GERİLİM  
RÖLELERİ  
S. 39



MOTORLU  
KONTROL  
S. 39

AÇTIRMA  
BÖBİNİ  
S. 39

### DAHA FAZLA BİLGİ



E-KATALOG



QR-CODE

## DX<sup>3</sup> modüler anahtar



4 064 81

## DC otomatik sigortalar



4 095 69

Boyutları **e-katalogda görebilirsiniz**  
Teknik karakteristikler **S. 41**

IEC 60947-3 uygundur  
DX<sup>3</sup> yardımcıları elemanları ile donatılabilirler (S. 39)

IEC 60947-2 uygundur  
Kesme kapasitesi  
16 kA - IEC 60947-2 - 230 V $\sim$   
U min: 12 V $\equiv$   
DX<sup>3</sup> yardımcıları elemanları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb. | Ref.     | DX <sup>3</sup> modüler anahtar         | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 250 V<math>\sim</math></b> |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                     |              |
| 1    | 4 064 01 | 20                                      | 1            |
| 1    | 4 064 03 | 32                                      | 1            |
|      |          | <b>2 kutup 250 V<math>\sim</math></b>   |              |
| 1    | 4 064 32 | 20                                      | 1            |
| 1    | 4 064 34 | 32                                      | 1            |
|      |          | <b>3 kutup 400 V<math>\sim</math></b>   |              |
| 5    | 4 064 57 | 20                                      | 2            |
| 5    | 4 064 59 | 32                                      | 2            |
| 1    | 4 064 61 | 63                                      | 3            |
| 1    | 4 064 69 | 100                                     | 3            |
| 1    | 4 064 70 | 125                                     | 3            |
|      |          | <b>4 kutup 400 V<math>\sim</math></b>   |              |
| 5    | 4 064 77 | 20                                      | 2            |
| 5    | 4 064 79 | 32                                      | 2            |
| 1    | 4 064 81 | 63                                      | 4            |
| 1    | 4 064 89 | 100                                     | 4            |
| 1    | 4 064 90 | 125                                     | 4            |

| Amb. | Ref.     | DC otomatik sigortalar C eğrisi (2 kutup) | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
|      |          | C eğrisi                                  |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                       |              |
| 1    | 4 095 59 | 0,5                                       | 2            |
| 1    | 4 095 60 | 1   | 2            |
| 1    | 4 095 61 | 1,6                                       | 2            |
| 1    | 4 095 62 | 2   | 2            |
| 1    | 4 095 63 | 3   | 2            |
| 1    | 4 095 64 | 4   | 2            |
| 1    | 4 095 65 | 6   | 2            |
| 1    | 4 095 66 | 8   | 2            |
| 1    | 4 095 67 | 10  | 2            |
| 1    | 4 095 68 | 16  | 2            |
| 1    | 4 095 69 | 20  | 2            |
| 1    | 4 095 70 | 25  | 2            |
| 1    | 4 095 71 | 32  | 2            |
| 1    | 4 095 72 | 40  | 2            |
| 1    | 4 095 73 | 50  | 2            |
| 1    | 4 095 74 | 63  | 2            |

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> 10000

termik manyetik otomatik sigortalar 1 A'den 125 A'e (devam)



4 091 11

4 092 03

4 087 71



Yardımcı elemanlar ve aksesuarlar

S. 39



Boyutları e-katalogda görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler S. 41

IEC 60898-1 uygundur

Kesme kapasitesi

10000 - IEC 60898-1 - 400 V~

16 kA - IEC 60947-2 - 400 V~

DX<sup>3</sup> aksesuarları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb.                 | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> 10000 - 16 kA - C eğrisi |              |
|----------------------|----------|--|--------------|
| Tek kutup 230/400 V~ |          |  |              |
|                      | C eğrisi | Nominal akım In (A)  | Modül sayısı |
| 1                    | 4 091 07 | 1  | 1            |
| 1                    | 4 091 08 | 2  | 1            |
| 1                    | 4 091 09 | 3  | 1            |
| 1                    | 4 091 10 | 4  | 1            |
| 1                    | 4 091 11 | 6  | 1            |
| 1                    | 4 091 12 | 10   | 1            |
| 1                    | 4 091 14 | 16   | 1            |
| 1                    | 4 091 15 | 20   | 1            |
| 1                    | 4 091 16 | 25   | 1            |
| 1                    | 4 091 17 | 32   | 1            |
| 1                    | 4 091 18 | 40   | 1            |
| 1                    | 4 091 19 | 50   | 1            |
| 1                    | 4 091 20 | 63   | 1            |
| 1                    | 4 085 99 | 80   | 1.5          |
| 1                    | 4 086 00 | 100  | 1.5          |
| 1                    | 4 086 01 | 125  | 1.5          |
| 2-kutup 230/400 V~   |          |  |              |
| 1                    | 4 091 95 | 1  | 2            |
| 1                    | 4 091 96 | 2  | 2            |
| 1                    | 4 091 97 | 3  | 2            |
| 1                    | 4 091 98 | 4  | 2            |
| 1                    | 4 091 99 | 6  | 2            |
| 1                    | 4 092 00 | 10   | 2            |
| 1                    | 4 092 02 | 16   | 2            |
| 1                    | 4 092 03 | 20   | 2            |
| 1                    | 4 092 04 | 25   | 2            |
| 1                    | 4 092 05 | 32   | 2            |
| 1                    | 4 092 06 | 40   | 2            |
| 1                    | 4 092 07 | 50   | 2            |
| 1                    | 4 092 08 | 63   | 2            |
| 1                    | 4 086 40 | 80   | 3            |
| 1                    | 4 086 41 | 100  | 3            |
| 1                    | 4 086 42 | 125  | 3            |
| 3-kutup 400 V~       |          |  |              |
| 1                    | 4 092 47 | 1  | 3            |
| 1                    | 4 092 48 | 2  | 3            |
| 1                    | 4 092 49 | 3  | 3            |
| 1                    | 4 092 50 | 4  | 3            |
| 1                    | 4 092 51 | 6  | 3            |
| 1                    | 4 092 52 | 10   | 3            |
| 1                    | 4 092 54 | 16   | 3            |
| 1                    | 4 092 55 | 20   | 3            |
| 1                    | 4 092 56 | 25   | 3            |
| 1                    | 4 092 57 | 32   | 3            |
| 1                    | 4 092 58 | 40   | 3            |
| 1                    | 4 092 59 | 50   | 3            |
| 1                    | 4 092 60 | 63   | 3            |
| 1                    | 4 086 62 | 80   | 4.5          |
| 1                    | 4 086 63 | 100  | 4.5          |
| 1                    | 4 086 64 | 125  | 4.5          |

| Amb.           | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> 10000 - 16 kA - C eğrisi (devam) |              |
|----------------|----------|--|--------------|
| 4-kutup 400 V~ |          |  |              |
|                | C eğrisi | Nominal akım In (A)  | Modül sayısı |
| 1              | 4 093 29 | 1  | 4            |
| 1              | 4 093 30 | 2  | 4            |
| 1              | 4 093 31 | 3  | 4            |
| 1              | 4 093 32 | 4  | 4            |
| 1              | 4 093 33 | 6  | 4            |
| 1              | 4 093 34 | 10   | 4            |
| 1              | 4 093 36 | 16   | 4            |
| 1              | 4 093 37 | 20   | 4            |
| 1              | 4 093 38 | 25   | 4            |
| 1              | 4 093 39 | 32   | 4            |
| 1              | 4 093 40 | 40   | 4            |
| 1              | 4 093 41 | 50   | 4            |
| 1              | 4 093 42 | 63   | 4            |
| 1              | 4 087 03 | 80   | 6            |
| 1              | 4 087 04 | 100  | 6            |
| 1              | 4 087 05 | 125  | 6            |

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> - 25 kA

termik manyetik otomatik sigortalar 2 A'den 125 A'e



4 097 72



4 098 03



4 098 24



4 098 33



Turuncu etiketleme =  
25 kA



Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 41**

Kesme kapasitesi:

25 kA - IEC 60947-2 - 400 V~

DX<sup>3</sup> yardımcıları elemanları ile donatılabilirler(S. 39)

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> - 25 kA - C eğrisi | Modül sayısı |
|------|----------|--|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                            |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                                    |              |
| 1    | 4 097 52 | 2  | 1            |
| 1    | 4 097 53 | 6  | 1            |
| 1    | 4 097 54 | 10   | 1            |
| 1    | 4 097 55 | 16   | 1            |
| 1    | 4 097 56 | 20   | 1            |
| 1    | 4 097 57 | 25   | 1            |
| 1    | 4 097 58 | 32   | 1.5          |
| 1    | 4 097 59 | 40   | 1.5          |
| 1    | 4 097 60 | 50   | 1.5          |
| 1    | 4 097 61 | 63   | 1.5          |
| 1    | 4 097 62 | 80   | 1.5          |
| 1    | 4 097 63 | 100  | 1.5          |
| 1    | 4 097 64 | 125  | 1.5          |
|      |          | <b>2-kutup - 230/400 V~</b>                            |              |
| 1    | 4 097 65 | 2  | 2            |
| 1    | 4 097 66 | 6  | 2            |
| 1    | 4 097 67 | 10   | 2            |
| 1    | 4 097 68 | 16   | 2            |
| 1    | 4 097 69 | 20   | 2            |
| 1    | 4 097 70 | 25   | 2            |
| 1    | 4 097 71 | 32   | 2            |
| 1    | 4 097 72 | 40   | 3            |
| 1    | 4 097 73 | 50   | 3            |
| 1    | 4 097 74 | 63   | 3            |
| 1    | 4 097 75 | 80   | 3            |
| 1    | 4 097 76 | 100  | 3            |
| 1    | 4 097 77 | 125  | 3            |
|      |          | <b>3-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 097 78 | 2  | 3            |
| 1    | 4 097 79 | 6  | 3            |
| 1    | 4 097 80 | 10   | 3            |
| 1    | 4 097 81 | 16   | 3            |
| 1    | 4 097 82 | 20   | 3            |
| 1    | 4 097 83 | 25   | 3            |
| 1    | 4 097 84 | 32   | 4.5          |
| 1    | 4 097 85 | 40   | 4.5          |
| 1    | 4 097 86 | 50   | 4.5          |
| 1    | 4 097 87 | 63   | 4.5          |
| 1    | 4 097 88 | 80   | 4.5          |
| 1    | 4 097 89 | 100  | 4.5          |
| 1    | 4 097 90 | 125  | 4.5          |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 097 91 | 2  | 4            |
| 1    | 4 097 92 | 6  | 4            |
| 1    | 4 097 93 | 10   | 4            |
| 1    | 4 097 94 | 16   | 4            |
| 1    | 4 097 95 | 20   | 4            |
| 1    | 4 097 96 | 25   | 4            |
| 1    | 4 097 97 | 32   | 6            |
| 1    | 4 097 98 | 40   | 6            |
| 1    | 4 097 99 | 50   | 6            |
| 1    | 4 098 00 | 63   | 6            |
| 1    | 4 098 01 | 80   | 6            |
| 1    | 4 098 02 | 100  | 6            |
| 1    | 4 098 03 | 125  | 6            |

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> - 25 kA - D eğrisi | Modül sayısı |
|------|----------|--|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                            |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                                    |              |
| 1    | 4 098 04 | 2  | 1            |
| 1    | 4 098 05 | 6  | 1            |
| 1    | 4 098 06 | 10   | 1            |
| 1    | 4 098 07 | 16   | 1.5          |
| 1    | 4 098 08 | 20   | 1.5          |
| 1    | 4 098 09 | 25   | 1.5          |
| 1    | 4 098 10 | 32   | 1.5          |
| 1    | 4 098 11 | 40   | 1.5          |
| 1    | 4 098 12 | 50   | 1.5          |
| 1    | 4 098 13 | 63   | 1.5          |
| 1    | 4 098 14 | 80   | 1.5          |
| 1    | 4 098 15 | 100  | 1.5          |
| 1    | 4 098 16 | 125  | 1.5          |
|      |          | <b>2-kutup - 230/400 V~</b>                            |              |
| 1    | 4 098 17 | 2  | 2            |
| 1    | 4 098 18 | 6  | 2            |
| 1    | 4 098 19 | 10   | 2            |
| 1    | 4 098 20 | 16   | 2            |
| 1    | 4 098 21 | 20   | 2            |
| 1    | 4 098 22 | 25   | 2            |
| 1    | 4 098 23 | 32   | 3            |
| 1    | 4 098 24 | 40   | 3            |
|      |          | <b>3-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 098 30 | 2  | 3            |
| 1    | 4 098 31 | 6  | 3            |
| 1    | 4 098 32 | 10   | 3            |
| 1    | 4 098 33 | 16   | 4.5          |
| 1    | 4 098 34 | 20   | 4.5          |
| 1    | 4 098 35 | 25   | 4.5          |
| 1    | 4 098 36 | 32   | 4.5          |
| 1    | 4 098 37 | 40   | 4.5          |
| 1    | 4 098 38 | 50   | 4.5          |
| 1    | 4 098 39 | 63   | 4.5          |
| 1    | 4 098 40 | 80   | 4.5          |
| 1    | 4 098 41 | 100  | 4.5          |
| 1    | 4 098 42 | 125  | 4.5          |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 098 43 | 2  | 4            |
| 1    | 4 098 44 | 6  | 4            |
| 1    | 4 098 45 | 10   | 4            |
| 1    | 4 098 46 | 16   | 6            |
| 1    | 4 098 47 | 20   | 6            |
| 1    | 4 098 48 | 25   | 6            |
| 1    | 4 098 49 | 32   | 6            |
| 1    | 4 098 50 | 40   | 6            |
| 1    | 4 098 51 | 50   | 6            |
| 1    | 4 098 52 | 63   | 6            |
| 1    | 4 098 53 | 80   | 6            |
| 1    | 4 098 54 | 100  | 6            |
| 1    | 4 098 55 | 125  | 6            |



Fiyatlar için lütfen bize danışınız.

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> - 36 kA

termik manyetik otomatik sigortalar 10 A'den 80 A'e



Kırmızı etiketleme = 36 kA

Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 41**

Kesme kapasitesi:  
36 kA - IEC 60947-2 - 400 V~  
DX<sup>3</sup> aksesuarları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> - 36 kA - C eğrisi | Modül sayısı |
|------|----------|--|--------------|
|      |          | <b>2-kutup - 230/400 V~</b>                            |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                                    |              |
|      | C eğrisi |  |              |
| 1    | 4 100 07 | 10   | 3            |
| 1    | 4 100 08 | 16   | 3            |
| 1    | 4 100 09 | 20   | 3            |
| 1    | 4 100 10 | 25   | 3            |
| 1    | 4 100 11 | 32   | 3            |
| 1    | 4 100 12 | 40   | 3            |
| 1    | 4 100 13 | 50   | 3            |
| 1    | 4 100 14 | 63   | 3            |
| 1    | 4 100 15 | 80   | 3            |
|      |          | <b>3-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 100 20 | 10   | 4.5          |
| 1    | 4 100 21 | 16   | 4.5          |
| 1    | 4 100 22 | 20   | 4.5          |
| 1    | 4 100 23 | 25   | 4.5          |
| 1    | 4 100 24 | 32   | 4.5          |
| 1    | 4 100 25 | 40   | 4.5          |
| 1    | 4 100 26 | 50   | 4.5          |
| 1    | 4 100 27 | 63   | 4.5          |
| 1    | 4 100 28 | 80   | 4.5          |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 100 33 | 10   | 6            |
| 1    | 4 100 34 | 16   | 6            |
| 1    | 4 100 35 | 20   | 6            |
| 1    | 4 100 36 | 25   | 6            |
| 1    | 4 100 37 | 32   | 6            |
| 1    | 4 100 38 | 40   | 6            |
| 1    | 4 100 39 | 50   | 6            |
| 1    | 4 100 40 | 63   | 6            |
| 1    | 4 100 41 | 80   | 6            |

## Otomatik sigortalar DX<sup>3</sup> - 50 kA

termik manyetik otomatik sigortalar 10 A'den 63 A'e



Mor etiketleme = 50 kA

Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 41**

Kesme kapasitesi:  
50 kA - IEC 60947-2 - 400 V~  
DX<sup>3</sup> aksesuarları ile donatılabilirler (S. 39)

| Amb. | Ref.     | Otomatik sigortalar DX <sup>3</sup> - 50 kA - D eğrisi | Modül sayısı |
|------|----------|--|--------------|
|      |          | <b>Tek kutup 230/400 V~</b>                            |              |
|      |          | Nominal akım In (A)                                    |              |
|      |          | C eğrisi   | D eğrisi     |
| 1    | 4 101 34 | 4 101 86   | 10           |
| 1    | 4 101 35 | 4 101 87   | 16           |
| 1    | 4 101 36 | 4 101 88   | 20           |
| 1    | 4 101 37 | 4 101 89   | 25           |
| 1    | 4 101 38 | 4 101 90   | 32           |
| 1    | 4 101 39 | 4 101 91   | 40           |
| 1    | 4 101 40 | 4 101 92   | 50           |
| 1    | 4 101 41 | 4 101 93   | 63           |
|      |          | <b>2-kutup - 230/400 V~</b>                            |              |
| 1    | 4 101 47 | 4 101 99   | 10           |
| 1    | 4 101 48 | 4 102 00   | 16           |
| 1    | 4 101 49 | 4 102 01   | 20           |
| 1    | 4 101 50 | 4 102 02   | 25           |
| 1    | 4 101 51 | 4 102 03   | 32           |
| 1    | 4 101 52 | 4 102 04   | 40           |
| 1    | 4 101 53 |  | 50           |
| 1    | 4 101 54 |  | 63           |
|      |          | <b>3-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 101 60 | 4 102 12   | 10           |
| 1    | 4 101 61 | 4 102 13   | 16           |
| 1    | 4 101 62 | 4 102 14   | 20           |
| 1    | 4 101 63 | 4 102 15   | 25           |
| 1    | 4 101 64 | 4 102 16   | 32           |
| 1    | 4 101 65 | 4 102 17   | 40           |
| 1    | 4 101 66 | 4 102 18   | 50           |
| 1    | 4 101 67 | 4 102 19   | 63           |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                                |              |
| 1    | 4 101 73 | 4 102 25   | 10           |
| 1    | 4 101 74 | 4 102 26   | 16           |
| 1    | 4 101 75 | 4 102 27   | 20           |
| 1    | 4 101 76 | 4 102 28   | 25           |
| 1    | 4 101 77 | 4 102 29   | 32           |
| 1    | 4 101 78 | 4 102 30   | 40           |
| 1    | 4 101 79 | 4 102 31   | 50           |
| 1    | 4 101 80 | 4 102 32   | 63           |



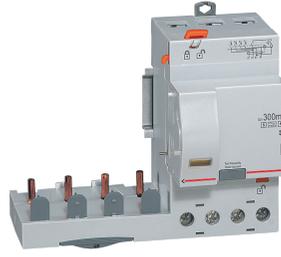
Fiyatlar için lütfen bize danışınız.

## Yana montaj kaçak akım koruma modülleri

1 modül/kutup için



4 104 01



4 105 55



Boyutları **e-katalogda** görebilirsiniz  
Teknik karakteristikler **S. 42**

IEC 61009-1 uygundur

- AC tip : algılama AC bileşen hataları
  - A tip : algılama AC ve DC bileşen hataları
  - Hpi tip (Yüksek bağışıklık) : algılama AC ve DC bileşen hataları, hata açmalarına karşı arttırılmış bağışıklık.
- 1modül/kutup DX<sup>3</sup> otomatik sigortaların sağına monte edilir.

| Amb. | Ref.     | 2-kutup - 230 V $\sim$ | Modül sayısı |
|------|----------|------------------------|--------------|
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>   |              |
|      |          | Nominal akım In (A)    |              |
| 1    | 4 104 01 | 40                     | 2            |
| 1    | 4 104 02 | 63                     | 2            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>  |              |
| 1    | 4 104 13 | 40                     | 2            |
| 1    | 4 104 14 | 63                     | 2            |
|      |          | <b>Hpi Tip  30 mA</b>  |              |
| 1    | 4 104 34 | 40                     | 2            |
| 1    | 4 104 35 | 63                     | 2            |
|      |          | <b>Hpi Tip  300 mA</b> |              |
| 1    | 4 104 46 | 40                     | 2            |

| Amb. | Ref.     | 4-kutup - 400 V $\sim$          | Modül sayısı |
|------|----------|---------------------------------|--------------|
|      |          | <b>AC Tip  30 mA</b>            |              |
|      |          | Nominal akım In (A)             |              |
| 1    | 4 104 99 | 40                              | 3            |
| 1    | 4 105 00 | 63                              | 3            |
|      |          | <b>AC Tip  300 mA</b>           |              |
| 1    | 4 105 11 | 40                              | 3            |
| 1    | 4 105 12 | 63                              | 3            |
|      |          | <b>Hpi Tip  30 mA</b>           |              |
| 1    | 4 105 33 | 40                              | 3            |
| 1    | 4 105 34 | 63                              | 3            |
|      |          | <b>Hpi Tip  300 mA</b>          |              |
| 1    | 4 105 45 | 40                              | 3            |
| 1    | 4 105 46 | 63                              | 3            |
|      |          | <b>Hpi Tip  300 mA selektif</b> |              |
| 1    | 4 105 55 | 63                              | 3            |

## Yana montaj kaçak akım koruma modülleri 1,5 modül/kutup için

## Yana montaj kaçak akım koruma modülleri



4 106 42

Boyutları **e-katalogda görebilirsiniz**  
Teknik karakteristikler **S. 42**

IEC 61009-1 uygundur

- AC tip : algılama AC bileşen hataları
- Hpi tip : AC ve DC bileşen hataları 1,5 modül/kutup

### Yana montaj kaçak akım koruma modülleri için uygunluk

| Kesme kapasitesi | Eğri    | Kutup sayısı | 1 modül/kutup           | 1.5 modül/kutup           |
|------------------|---------|--------------|-------------------------|---------------------------|
| 6000 / 10 kA     | B, C, D | 2P, 3P, 4P   | All range               | -                         |
| 10000 / 16 kA    | B, C, D | 2P, 3P, 4P   | $I_n \leq 63 \text{ A}$ | $I_n \geq 80 \text{ A}$   |
| 25 kA            | B, C, Z | 3P, 4P       | $I_n \leq 25 \text{ A}$ | $I_n \geq 32 \text{ A}$   |
|                  |         | 2P           | $I_n \leq 32 \text{ A}$ | $I_n \geq 40 \text{ A}$   |
|                  | D       | 3P, 4P       | $I_n \leq 10 \text{ A}$ | $I_n \geq 12,5 \text{ A}$ |
|                  |         | 2P           | $I_n \leq 25 \text{ A}$ | $I_n \geq 32 \text{ A}$   |
| 50 kA            | B, C, D | 2P, 3P, 4P   |                         | All range                 |

| Amb. | Ref.     | 2-kutup - 230 V $\sim$                                      | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
| 1    | 4 105 68 | <b>AC Tip</b> <b>30 mA</b><br>Nominal akım $I_n$ (A)<br>125 | 4            |
| 1    | 4 105 71 | <b>AC Tip</b> <b>300 mA</b><br>125                          | 4            |
| 1    | 4 105 78 | <b>Hpi Tip</b> <b>30 mA</b><br>125                          | 4            |
| 1    | 4 105 82 | <b>Hpi Tip</b> <b>300 mA</b><br>125                         | 4            |
| Amb. | Ref.     | 4-kutup - 400 V $\sim$                                      | Modül sayısı |
| 1    | 4 106 25 | <b>AC Tip</b> <b>30 mA</b><br>Nominal akım $I_n$ (A)<br>125 | 6            |
| 1    | 4 106 29 | <b>AC Tip</b> <b>300 mA</b><br>125                          | 6            |
| 1    | 4 106 38 | <b>Hpi Tip</b> <b>30 mA</b><br>125                          | 6            |
| 1    | 4 106 42 | <b>Hpi Tip</b> <b>300 mA</b><br>125                         | 6            |

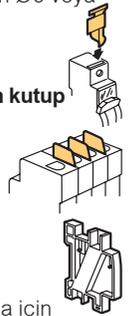
## DX<sup>3</sup> yardımcı kontaklar, uzaktan denetim ve aksesuarlar



Teknik karakteristikler **S. 41**

| Amb. | Ref.     | <b>Yardımcı kontaklar</b>   | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
|      |          | Cihazların sol tarafına monte edilir. Cihaz başına olası düzenleme: 1 tanesi kontrol aksesuarı olmak üzere 3 aksesuar takılabilir. Yardımcı kontaklar modüler otomatik sigortalar, kaçak akım koruma anahtarları ve kaçak akım korumalı sigortalar ve izolasyon anahtarları için ortaktır. Besleme busbar ı eklemesine izin verir.                            |              |
|      |          | <b>Hata sinyali</b>   |              |
| 1    | 4 062 58 | Yardımcı Enversör Kontaklı, 6 A - 250VA Otomatik sigorta, Kaçak akım koruma anahtarı veya izolasyon anahtarı kontaklarının konumunu gösterir.   | 0.5          |
| 1    | 4 062 60 | Hata sinyal enversör kontaklı. 6 A - 250 VA Hata sonucu açmaları gösterir.  | 0.5          |
| 1    | 4 062 62 | Yardımcı Enversör Kontaklı. 6 A - 250 VA Hata sinyal enversör kontaklına çevrilebilir.  | 0.5          |
| 1    | 4 062 66 | Yardımcı Enversör Kontaklı + hata sinyal enversör kontaklı<br>2 yardımcı enversör kontaklına çevrilebilir   | 1            |
|      |          | <b>Açtırma bobini</b>   |              |
|      |          | Otomatik Sigorta, kaçak akım koruma anahtarı, kaçak akım korumalı sigorta veya izolasyon anahtarlarını açtırmak için kullanılabilir.  |              |
| 1    | 4 062 76 | 12'den 48 V~/=  | 1            |
| 1    | 4 062 78 | 110'dan 415 V~  | 1            |
|      |          | <b>Düşük gerilim bobini</b>   |              |
|      |          | Zaman gecikmesi ayarlanabilir 0 ila 300 ms  |              |
| 1    | 4 062 80 | 24'den 48 V~/=  | 1            |
| 1    | 4 062 82 | 230 V~  | 1            |
|      |          | <b>N/C liht butonu için bağımsız bobin</b>  |              |
|      |          | N/C liht butonu aracılığıyla kontrol devrelerinde pozitif güvenlik açmalarında kullanılır. Besleme geriliminin olmadığı durumlarda beraber kullanıldığı cihazın açma yapmasını engeller, aynı zamanda kontrol devresi aracılığı ile min. 60 saate kadar açma yapabilir. Hareketli makinalardaki besleme devreleri için uygun değildir. (takım tezgahları vb.) |              |
| 1    | 4 062 87 | Bağımsız bobin, 230 V~<br>Pille temin edilir.   | 1.5          |
| 1    | 4 062 85 | Röle için yedek pil. Ref. 4 062 87  |              |

| Amb. | Ref.     | <b>Motor</b>  | Modül sayısı      |
|------|----------|---|-------------------|
|      |          | 1 modül/kutup modüler otomatik sigorta, kaçak akım koruma anahtarı ve kaçak akımlı otomatik sigortaların sol tarafına monte edilir. Beraber kullanıldığı cihazların uzaktan açılıp kapanabilmesine olanak sağlar. 1 kontrol 1 hata sinyal yardımcı kontaklı alabilir. Sinyal yardımcı kontaklı motor ile kontrol kontaklı arasında yer almalıdır. |                   |
|      |          | <b>Standart</b>   |                   |
|      |          | Kontrol gerilimi<br>230 V~  | Modül sayısı<br>1 |
|      |          | <b>Entegre otomatik reset düğmesi</b>   |                   |
|      |          | Kullanıldığında otomatik olarak cihazın resetlenmesini sağlar. Böylelikle hizmetin devamlılığını garanti eder.  |                   |
| 1    | 4 062 93 | 24-48 V~/=  | 2                 |
| 1    | 4 062 95 | 230 V~  | 2                 |
|      |          | <b>Aksesuarlar</b>  |                   |
|      |          | <b>Asma kilit</b>   |                   |
| 2    | 4 063 03 | DX <sup>3</sup> Otomatik sigortalar ve Kaçak akım koruma anahtarları veya izolasyon anahtarları için Ø6 veya Ø5mm asma kilit için destek.   |                   |
| 1    | 0 227 97 | Ø6 kelepçeli tip asma kilit   |                   |
| 3    | 4 063 13 | Ø5 kelepçeli tip asma kilit   |                   |
|      |          | <b>Mühürlenebilir Vida Kapağı-4 Ayrılabilen kutup</b>   |                   |
| 2    | 4 063 04 | Kutup başına 1 modül modüler otomatik sigortalar için   |                   |
| 2    | 4 063 12 | Kutup başına 1.5 modül modüler otomatik sigortalar için.  |                   |
|      |          | <b>Çift taraflı mesafe birimleri</b>  |                   |
| 10   | 4 063 07 | 0.5 modül   |                   |
|      |          | <b>Alüminyum terminaller</b>  |                   |
| 1    | 4 063 10 | 50 mm <sup>2</sup>  |                   |
| 1    | 4 063 11 | 1.5 modül/kutup modüler otomatik sigorta için<br>95 mm <sup>2</sup>   |                   |
|      |          | <b>Terminal uçları</b>  |                   |
| 1    | 4 063 06 | 1.5 modül/kutup ürünler (ayar 2)  |                   |





4 062 88

| Amb. | Ref.     | STOP&GO otomatik kurlmalı cihazlar   |   |
|------|----------|--|---|
| 1    | 4 062 88 | <p>2 modüllük F+N veya 2K kaçak akım koruma anahtarı, otomatik sigortalar, kaçak akım korumalı sigortalar <math>\leq 63</math> A sol tarafına takılır .</p> <p>Bağlı bulunduğu cihaz bir kaçak yada bir kısa devreden dolayı beklenmedik bir durumda açıldığında (örn: yıldırım) otomatik olarak kurar. Tekrardan kurmadan önce tesisatı kontrol eder. Kalıcı hataları gösterir. (kısa devre, kaçak akım) Bir kontrol yardımcı kontağı ve bir hata sinyal kontağı takılabilir .</p> <p><b>Standard</b></p> <p>Kontrol gerilimi<br/>230 V<math>\sim</math></p> <p>Modül sayısı<br/>2</p> <p><b>Autotest Birimi</b></p> <p>Bağlı bulunduğu kaçak akım koruma cihazının periyodik olarak testini yapar. (hassasiyet 30mA veya az)</p> |   |
| 1    | 4 062 89 | 230 V $\sim$   | 2 |

### Çalışma prensipleri

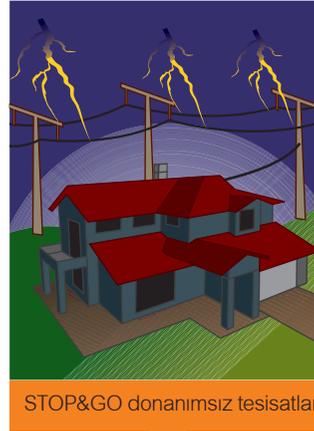
Geçici elektrik bozuklukları ve diğer dışsal olaylar farklı cihazların elektrik donanımı korumalarında beklenmedik açmalara sebep olabilir.

STOP&GO otomatik kurlmalı cihazlar

Bağlı bulunduğu devreye şebeke gerilimini yeniden vererek elektrik kesintisinden doğabilecek tüm hataları önler.

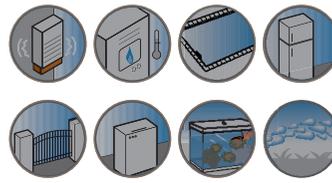
STOP&GO cihazı yıldırıma karşı bir koruma cihazı değildir, bu koruma sadece parafudr ile sağlanabilir.

Autotest birimi özellikle kaçak akım koruma cihazlarıyla donatılmış tesisatlar için uygundur. Stop&Go Kaçak Akım Koruma Cihazlarının çalışmasını periyodik olarak otomatik test eder. Manuel olarak cihazın test edilmesine gerek yoktur.



Şebeke gerilimi geçici arızalardan dolayı kesilebilir. Elektrikli cihazınız enerjisiz kalır.

STOP&GO cihazları bağlantılı koruma cihazlarını hemen yeniden kurmak amacıyla resetler



## Otomatik sigortaların ve aksesuarların performansları

### IT nötr rejiminde kesme kapasitesi

IEC 60947-2 standardına göre 400 V için tek kutuplu otomatik sigortanın kesme kapasitesi

|                             |             |         |
|-----------------------------|-------------|---------|
| DX <sup>3</sup> 10000 16 kA | 1P/2P/3P/4P | 4 kA    |
| DX <sup>3</sup> 25 kA       | 1P/2P/3P/4P | 6,25 kA |
| DX <sup>3</sup> 36 kA       | 2P/3P/4P    | 9 kA    |
| DX <sup>3</sup> 50 kA       | 1P/2P/3P/4P | 12,5 kA |

### Topraklama ve yalıtım gerilimleri için kısa devre durumlarında kesme kapasitesi:

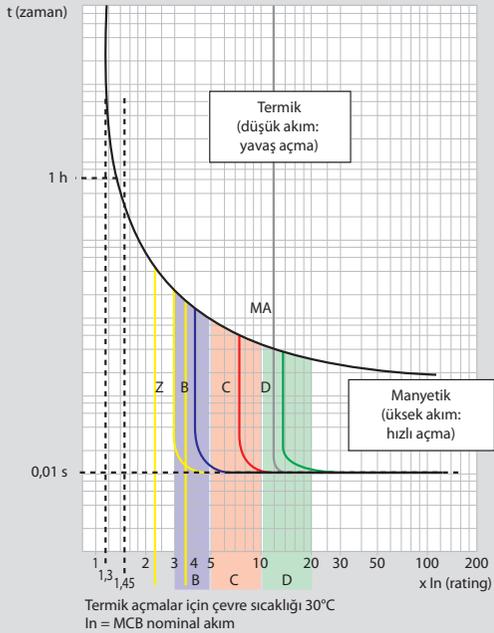
|      | 1P/2P/3P/4P 230/400 V ~ Otomatik sigortalar |                       |                       |                       |
|------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|      | DX <sup>3</sup> 10000 16 kA                 | DX <sup>3</sup> 25 kA | DX <sup>3</sup> 36 kA | DX <sup>3</sup> 50 kA |
| Icn1 | 16000 A                                     | 25000 A               | 36000 A               | 50000 A               |
| Ui   | 500 V                                       | 500 V                 | 500 V                 | 500 V                 |

Icn: Bir kutupta çok kutuplu modüler otomatik sigortalar için kısa devre topraklaması durumunda kesme kapasitesi  
Ui: Yalıtım gerilimi oranı

### Terminal bağlantıları en kesiti (mm<sup>2</sup>)

| Bakır kablo   | Sert | Esnek |
|---|------|-------|
| DX <sup>3</sup> 6000 10 kA  | 35   | 25    |
| DX <sup>3</sup> 10000 16 kA   |      |       |
| DX <sup>3</sup> 80 to 125 A   | 70   | 50    |
| DX <sup>3</sup> 25 kA<br>≥ 32 A (C eğrisi)<br>≥ 16 A (D eğrisi)<br>≤ 63 A | 50   | 35    |
| DX <sup>3</sup> 36 kA, DX <sup>3</sup> 50 kA and add-on modules           |      |       |
| Aksesuarlar   | 2,5  | 2,5   |

### Otomatik sigorta açma eğrisi



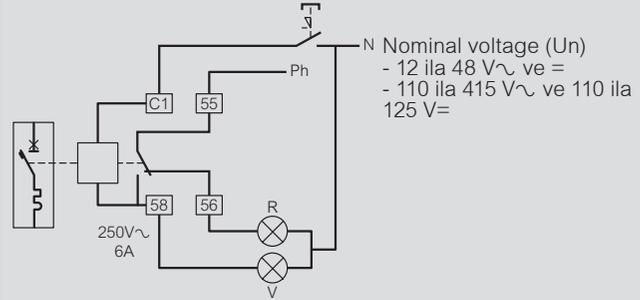
| Eğrisi            | Manyetik açma ayarı                       |
|-------------------|---|
| Z <sup>(1)</sup>  | 2,4 ila 3,6 In                            |
| B                 | 3 ila 5 In                                |
| C                 | 5 ila 10 In                               |
| D                 | 10 ila 14 In (10 ila 20 acc. to the stds) |
| MA <sup>(1)</sup> | 12 ila 14 In                              |

1: istek üzerine

### Aksesuarlar teknik karakteristikleri

Maksimum bağlantı enine kesiti: 2,5 mm<sup>2</sup>  
İşlem sıcaklığı - 25°C ila + 70°C

#### Açtırma bobini:

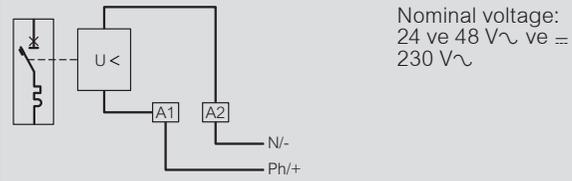


Açtırma bobini ve otomatik kesme bobinini gösteren hata sinyal kontağı ile donatılır.  
Min ve maks gerilim: 0,7 ila 1,1 Un kesme zamanı 20 ms'de aşağı.  
Güç tüketimi: at 1,1 x 48 V = 121 VA  
at 1,1 x 415 V = 127 VA  
Empedans: 12 ila 48 V = 23 Ω  
110 ila 415 V = 1640 Ω

| Tüketim      | Umin.  | Umax.   |
|--------------|--------|---------|
| 12 to 48 V   | 522 mA | 2610 mA |
| 110 to 415 V | 69 mA  | 259 mA  |

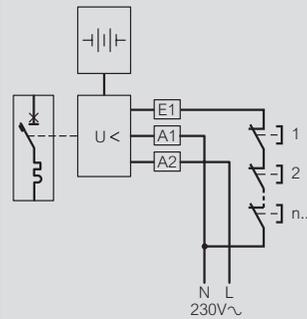
#### Düşük gerilim bobini

Giren gerilim ≥ 0,55 Un  
Kesme zamanı: 100 ila 400 ms ± 10% (ayarlanabilir)  
Güç tüketimi: 24 V ~ and = : 0,1 VA  
48 V ~ and = : 0,2 VA  
230 V ~ : 1 VA



#### N/C liht butonu için bağımsız bobin

Min. ve maks. faaliyet gerilimi: 196 to 250 V ~  
Güç tüketimi: 1,4 VA



#### Sinyal Aksesuarları

Umin.: 24 V ~ / = ve Imin.: 5 mA

## Otomatik sigortaların ve aksesuarların performansları

### Yana montaj kaçak akım modüllerinin performansı

#### AC Tip - standart uygulamalar

50-60 Hz AC kaçak akım algılaması

#### A Tip - Spesifik uygulamalar: özel hatlar

AC tip ürünlerin karakteristiğine ilave olarak, A tip ürünler ayrıca DC bileşenlerindeki kaçak akımları da algılar. Sinusoidal olmayan kaçak akımlarda kullanılır. Özellikle aşağıda algılanan bağlantı uygulamalarında kullanıma uygundur:

- sınıf1 ekipmanın DC bileşenleriyle kaçak akım ürettiği devrelerde (frekans ile değişken hız sürücüleri ile frekans invertörü gibi.)

#### Hpi Tip - Özel uygulamalar

Yanlış açılmalar için ek bağışıklık sunan Hpi tip ürünler, standartların gerektirdiği seviyelerden çok yüksek olan AC ve DC bileşenleri ile algılanan kaçak akımlar (A tip) - 25°C ve + 40°C, sıcaklıkları arasında ve aşağıdaki durumlarda kullanılır:

- Bilgi eksikliğinden kaynaklanan potansiyel zararlarda, (bilgisayar ekipmanları için güç besleme bağlantıları, (bankalar, askeri ekipmanlar, uçuş rezervasyon merkezleri vb.)  
Faaliyet kaybı potansiyel hasarlarında (otomatik makineli sağlık ekipmanları, soğutucu kablolar)

Yüksek yıldırım riski olan alanlarda:

Ortalama Kaçak Akım Performans Eğrileri

DX<sup>3</sup> ekleme modüllerinin kaçak akım kesme kapasiteleri:

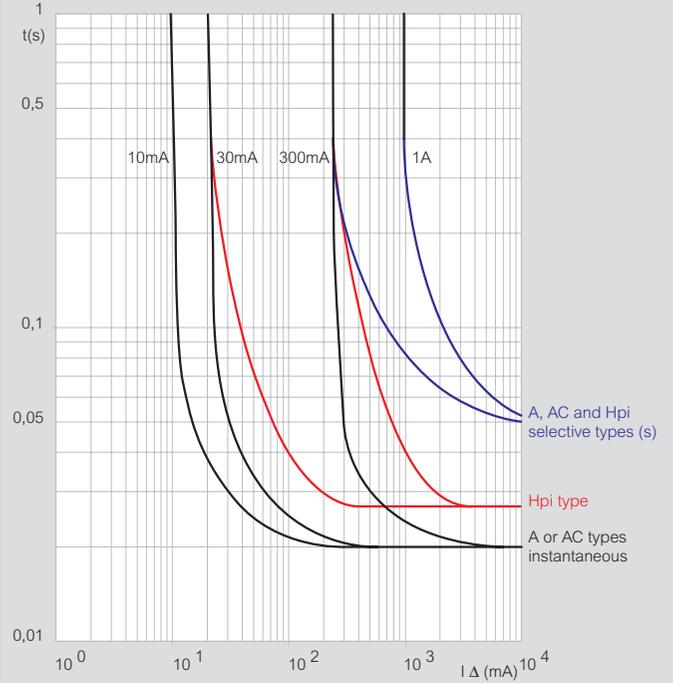
Am EN 61009-1 standardına göre

AC, A ve Hpi add-on modellerinde.

#### Hizmetin sürekliliği özel durumu

Hizmetin sürekliliği için özel bir dikkatin gerekli olduğu personelsiz bazı konumlarda otomatik şalterin zamansız akım kesmesi kabul edilemez (izole edilmiş telefon/TV veya radyo röleli konumlar, pompalama istasyonları)  
Hpi diferansiyel şalteriyle motorlu kumanda ve tekrar kurucu bileşim optimum bir hizmet sürekliliği elde etmeyi mümkün kılar.

### Average residual current performance eğrisi



### Yana montaj DX<sup>3</sup> kaçak akım modüllerinin kesme kapasitesi

EN 61009-1 göre

AC, A ve Hpi yana montaj ürünler

| DX <sup>3</sup> sigorta ile kullanılır   | I $\Delta$ m |
|--|--------------|
| DX <sup>3</sup> (1 mod./kutup)<br>25 kA $\leq$ 25 A (B, C, Z eğrisi)<br>25 kA $\leq$ 10 A (D, MA eğrisi)   | 6000 A       |
| DX <sup>3</sup> (1.5 mod./kutup)<br>10000 16 kA (80 ila 125 A)<br>25 kA $\geq$ 32 A (B, C, Z eğrisi)<br>25 kA $\geq$ 12.5 A (D, MA eğrisi)<br>36 kA<br>50 kA | 30000 A      |

0 037 40 zaman saatinin  
referansı deęiřti,  
**kalitesi aynı.**

**4 127 90\***



\* Sayfa 55'e bakınız.

 **legrand®**

## Seçicilik Tablosu

### Otomatik sigortalar/Otomatik sigortalar (in A)

| Alttı MCB                                       | Üstte MCB                         | DX <sup>2</sup> [6000] - 10 kA / DX <sup>2</sup> [10000] - 16 kA |     |     |     | DX <sup>2</sup> [6000] - 10 kA / DX <sup>2</sup> [10000] - 16 kA |     |     |     |      |      |      |
|---|-----------------------------------|--|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|------|------|------|
|   |                                   | B eğrisi   |     |     |     | C eğrisi   |     |     |     |      |      |      |
|   |                                   | In (A)   | 32  | 40  | 50  | 63   | 32  | 40  | 50  | 63   | 80   | 100  |
| DX <sup>2</sup> [6000] - 10 kA<br>B & C eğrisi  | ≤ 6                               | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 4000 | T    | T    |
|   | 10                                | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 3000 | 5000 | T    |
|   | 13                                | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 2500 | 4000 | 6000 |
|   | 16                                | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 2000 | 3600 | 5500 |
|   | 20                                |  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 1600 | 3000 | 4000 |
|   | 25                                |  |     | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 1300 | 2400 | 3300 |
|   | 32                                |  |     |     | 252 |  | 300 | 375 | 472 | 1000 | 1800 | 2700 |
|   | 40                                |  |     |     |     |  |     | 375 | 472 | 800  | 1600 | 2400 |
|   | 50                                |  |     |     |     |  |     |     | 472 | 800  | 900  | 1700 |
|   | 63                                |  |     |     |     |  |     |     |     | 650  | 900  | 1200 |
| DX <sup>2</sup> [10000] - 16 kA<br>B & C eğrisi | ≤ 6                               | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 4000 | T    | T    |
|   | 10                                | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 3000 | 5000 | T    |
|   | 16                                | 128  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 2000 | 3600 | 5500 |
|   | 20                                |  | 160 | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 1600 | 3000 | 4000 |
|   | 25                                |  |     | 200 | 252 | 240  | 300 | 375 | 472 | 1300 | 2400 | 3300 |
|   | 32                                |  |     |     | 252 |  | 300 | 375 | 472 | 1000 | 1800 | 2700 |
|   | 40                                |  |     |     |     |  |     | 375 | 472 | 800  | 1600 | 2400 |
|   | 50                                |  |     |     |     |  |     |     | 472 | 800  | 900  | 1700 |
|   | 63                                |  |     |     |     |  |     |     |     | 650  | 900  | 1200 |
|   | 80                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      | 600  | 750  |
| 100   |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      | 750  |      |
| 125   |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| DX <sup>2</sup> [10000] - 16 kA<br>D eğrisi     | 80                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 100                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 125                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 125                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| DX <sup>2</sup> 25 kA<br>B & C eğrisi           | ≤ 6                               |  |     |     |     | 240  | 300 | 375 | 472 | 4000 | T    | T    |
|   | 10                                |  |     |     |     | 240  | 300 | 375 | 472 | 3000 | 5000 | T    |
|   | 16                                |  |     |     |     | 240  | 300 | 375 | 472 | 2000 | 3600 | 5500 |
|   | 20                                |  |     |     |     | 240  | 300 | 375 | 472 | 1600 | 3000 | 4000 |
|   | 25                                |  |     |     |     | 240  | 300 | 375 | 472 | 1300 | 2400 | 3300 |
|   | 32                                |  |     |     |     |  | 300 | 375 | 472 | 1000 | 1800 | 2700 |
|   | 40                                |  |     |     |     |  |     | 375 | 472 | 800  | 1600 | 2400 |
|   | 50                                |  |     |     |     |  |     |     | 472 | 800  | 900  | 1700 |
|   | 63                                |  |     |     |     |  |     |     |     | 650  | 900  | 1200 |
|   | 80                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      | 600  | 750  |
|   | 100                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      | 750  |
|   | 125                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | DX <sup>2</sup> 25 kA<br>D eğrisi | ≤ 6  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 10  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 16  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 20  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 25  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 32  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 40  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 50  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 63  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 80  |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 100   |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| 125   |                                   |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| DX <sup>2</sup> 36 kA<br>C eğrisi               | ≤ 6                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 10                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 16                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 20                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 25                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 32                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 40                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 50                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| DX <sup>2</sup> 50 kA<br>B & C eğrisi           | ≤ 6                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 10                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 16                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 20                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 25                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 32                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
| DX <sup>2</sup> 50 kA<br>D eğrisi               | ≤ 6                               |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 10                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 16                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 20                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 25                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |
|   | 32                                |  |     |     |     |  |     |     |     |      |      |      |

T: toplam seçicilik, üstte bulunan otomatik sigortanın kesme kapasitesi, alt kısımda bulunandan daha fazla olmalıdır. Kesme kapasitesi IEC 60947-2 standartlarına göre



## Kompakt şalterlerle otomatik sigortalar arası seçicilik (in kA)

### IEC 60947-2 standardına göre 3 faz şebeke + N 400/415 V

| MCBs/MCCBs üstte                                   |              | DX <sup>3</sup> [10000] 16 kA B, C ve D eğrileri 10 ila 125 A | DX <sup>3</sup> 25 kA B, C ve D eğrileri 10 ila 125 A | DX <sup>3</sup> 50 kA C ve D eğrileri 10 ila 63 A | DPX-E 125          | DPX 125            |                    |                    | DPX 160            |                    |  |
|--|--------------|---|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--|
| MCBs altta   |              |   |   |   | 16 kA 16 ila 125 A | 25 kA 16 ila 125 A | 36 kA 16 ila 125 A | 25 kA 63 ila 160 A | 36 kA 63 ila 160 A | 50 kA 40 ila 160 A |  |
| DX <sup>3</sup> [6000] - 10 kA B, C ve D eğrileri  | ≤ 20 A       | 16 kA   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 25 A         | 16 kA   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 32 A         | 16 kA   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 40 A         | 16 kA   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 50 A         | 16 kA   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
| DX <sup>3</sup> [10000] - 16 kA B, C ve D eğrileri | 63 A         | -   | -   | -   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              |  |
|  | ≤ 20 A       | -   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 25 A         | -   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 32 A         | -   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 40 A         | -   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 50 A         | -   | 25 kA   | 50 kA   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 25 kA              |  |
|  | 63 A         | -   | -   | -   | 16 kA              | 25 kA              | 25 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              |  |
| DX <sup>3</sup> 25 kA B ve C curve                 | 80 et 100 A  | -   | -   | -   | 16 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              |  |
|  | 125 A        | -   | -   | -   | -                  | -                  | 30 kA              | 20 kA              | 20 kA              | 20 kA              |  |
|  | ≤ 25 A       | -   | -   | 50 kA   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
|  | 32 ila 50 A  | -   | -   | 50 kA   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
| DX <sup>3</sup> 25 kA D eğrileri                   | 63 ila 80 A  | -   | -   | -   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
|  | 100 et 125 A | -   | -   | -   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
|  | ≤ 10 A       | -   | -   | 50 kA   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
| DX <sup>3</sup> 36 kA C curve                      | 16 ila 63 A  | -   | -   | 50 kA   | -                  | -                  | 30 kA              | -                  | 30 kA              | 30 kA              |  |
|  | 10 ila 50 A  | -   | -   | 50 kA   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |  |
|  | 63 A         | -   | -   | -   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |  |
| DX <sup>3</sup> 50 kA C ve D eğrileri              | 80 A         | -   | -   | -   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |  |
|  | ≤ 4 ila 63 A | -   | -   | -   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |  |

### IEC 60947-2 standardına göre 3 faz şebeke + N 230/240 V

| MCBs/MCCBs üstte                                   |              | DX <sup>3</sup> [10000] 16 kA B, C ve D eğrileri |              | DX <sup>3</sup> 25 kA B, C ve D eğrileri |              | DX <sup>3</sup> 50 kA C eğrileri |             | DX <sup>3</sup> 50 kA D eğrileri |             | DPX 125            |                    |
|--|--------------|--|--------------|--|--------------|----------------------------------|-------------|----------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| MCBs altta   |              | ≤ 32 A   | 40 ila 125 A | ≤ 32 A                                   | 40 ila 125 A | ≤ 32 A                           | 40 ila 63 A | ≤ 32 A                           | 40 ila 63 A | 25 kA 16 ila 125 A | 36 kA 16 ila 125 A |
| DX <sup>3</sup> [6000] - 10 kA B, C ve D eğrileri  | ≤ 20 A       | 32 kA  | 25 kA        | 50 kA                                    | 25 kA        | 50 kA                            | 50 kA       | 50 kA                            | 50 kA       | 35 kA              | 40 kA              |
|  | 25 ila 40 A  | -  | 25 kA        | -  | 25 kA        | -                                | 50 kA       | -                                | 50 kA       | 35 kA              | 40 kA              |
|  | 50 A         | -  | 25 kA        | -  | 25 kA        | -                                | -           | -                                | -           | 25 kA              | 25 kA              |
|  | 63 A         | -  | 25 kA        | -  | 25 kA        | -                                | -           | -                                | -           | 25 kA              | 25 kA              |
| DX <sup>3</sup> [10000] - 16 kA B, C ve D eğrileri | ≤ 20 A       | -  | -            | 50 kA                                    | 32 kA        | 70 kA                            | 70 kA       | 70 kA                            | 70 kA       | 35 kA              | 40 kA              |
|  | 25 ila 40 A  | -  | -            | -  | 32 kA        | -                                | 70 kA       | -                                | 70 kA       | 35 kA              | 40 kA              |
|  | 50 et 63 A   | -  | -            | -  | 32 kA        | -                                | -           | -                                | -           | 35 kA              | 35 kA              |
|  | 80 ila 125 A | -  | -            | -  | -            | -                                | -           | -                                | -           | 35 kA              | 35 kA              |
| DX <sup>3</sup> 25 kA B ve C eğrileri              | ≤ 25 A       | -  | -            | -  | -            | 50 kA                            | 50 kA       | 70 kA                            | 70 kA       | -                  | -                  |
|  | 32 ila 125 A | -  | -            | -  | -            | 65 kA                            | 50 kA       | -                                | 70 kA       | -                  | -                  |
| DX <sup>3</sup> 25 kA D eğrileri                   | ≤ 10 A       | -  | -            | -  | -            | 50 kA                            | 50 kA       | 70 kA                            | 70 kA       | -                  | -                  |
|  | 16 to 63 A   | -  | -            | -  | -            | 65 kA                            | 50 kA       | 70 kA                            | 70 kA       | -                  | -                  |
| DX <sup>3</sup> 36 kA C curve                      | 10 to 50 A   | -  | -            | -  | -            | 85 kA                            | 72 kA       | -                                | -           | -                  | -                  |
|  | 63 A         | -  | -            | -  | -            | -                                | -           | -                                | -           | -                  | -                  |
|  | 80 A         | -  | -            | -  | -            | -                                | -           | -                                | -           | -                  | -                  |
| DX <sup>3</sup> 50 kA C ve D eğrileri              | ≤ 4 to 63 A  | -  | -            | -  | -            | -                                | -           | -                                | -           | -                  | -                  |

TT veya TN topraklama sistemi: 230/400 V şebeke geriliminde, 2 kutuplu (230 V) otomatın altında 2 K ve 4 K otomat kullanıldığı takdirde 230/240 V tablosu dikkate alınmalıdır.

|  | DPX 250 ER             |                        |                        | DPX 250               | DPX-H 250             | DPX 630                | DPX-H 630              | DPX 1250 ve 1600 + DPX-H 1250 ve 1600 |
|--|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------|
|  | 25 kA<br>100 ila 250 A | 36 kA<br>100 ila 250 A | 50 kA<br>100 ila 250 A | 36 kA<br>40 ila 250 A | 70 kA<br>40 ila 250 A | 36 kA<br>160 ila 630 A | 70 kA<br>160 ila 630 A | 50 kA ve 70 kA<br>630 ila 1600 A      |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 20 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 15 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 20 kA                  | 20 kA                  | 15 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 16 kA                  | 16 kA                  | 12,5 kA                               |
|  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                 | 20 kA                 | 16 kA                  | 16 kA                  | 12,5 kA                               |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 20 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 25 kA                  | 25 kA                  | 16 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 20 kA                  | 20 kA                  | 16 kA                                 |
|  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                  | 25 kA                 | 25 kA                 | 20 kA                  | 20 kA                  | 16 kA                                 |
|  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                 | 20 kA                 | 20 kA                  | 20 kA                  | 16 kA                                 |
|  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                 | 20 kA                 | 20 kA                  | 20 kA                  | 16 kA                                 |
|  | 20 kA                  | 20 kA                  | 20 kA                  | 16 kA                 | 16 kA                 | 16 kA                  | 16 kA                  | 16 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                 | 30 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 36 kA                 | 36 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                 | 30 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                                 |
|  | -                      | 30 kA                  | 30 kA                  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                                 |
|  | -                      | -                      | 50 kA                  | -                     | 50 kA                 | -                      | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | -                      | -                      | 50 kA                  | -                     | 50 kA                 | -                      | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | -                      | -                      | 50 kA                  | -                     | 50 kA                 | -                      | 36 kA                  | 36 kA                                 |
|  | -                      | -                      | -                      | -                     | 70 kA                 | -                      | 70 kA                  | 70 kA                                 |

|  | DPX 160               |                       |                       | DPX 250 ER             |                        |                        | DPX 250               | DPX-H 250             | DPX 630                | DPX-H 630              | DPX 1250 ve 1600 + DPX-H 1250 ve 1600 |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------|
|  | 25 kA<br>63 ila 160 A | 36 kA<br>63 ila 160 A | 50 kA<br>40 ila 160 A | 25 kA<br>100 ila 250 A | 36 kA<br>100 ila 250 A | 50 kA<br>100 ila 250 A | 36 kA<br>40 ila 250 A | 70 kA<br>40 ila 250 A | 36 kA<br>160 ila 630 A | 70 kA<br>160 ila 630 A | 50 kA + 70 kA<br>630 ila 1600 A       |
|  | 40 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                 | 40 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | 40 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                 | 40 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 25 kA                                 |
|  | 30 kA                 | 30 kA                 | 30 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 30 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 30 kA                  | 30 kA                  | 25 kA                                 |
|  | 40 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                 | 40 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | 40 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                 | 40 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 50 kA                  | 50 kA                  | 50 kA                                 |
|  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                                 |
|  | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                 | 36 kA                  | 36 kA                  | 36 kA                  | 50 kA                 | 50 kA                 | 32 kA                  | 32 kA                  | 32 kA                                 |
|  | -                     | -                     | 55 kA                 | -                      | -                      | 55 kA                  | 55 kA                 | 60 kA                 | 55 kA                  | 60 kA                  | 50 kA                                 |
|  | -                     | -                     | 55 kA                 | -                      | -                      | 55 kA                  | 55 kA                 | 60 kA                 | 55 kA                  | 60 kA                  | 50 kA                                 |
|  | -                     | -                     | 55 kA                 | -                      | -                      | 55 kA                  | 55 kA                 | 60 kA                 | 55 kA                  | 60 kA                  | 50 kA                                 |
|  | -                     | -                     | -                     | -                      | -                      | -                      | -                     | 75 kA                 | -                      | 75 kA                  | 75 kA                                 |
|  | -                     | -                     | -                     | -                      | -                      | -                      | -                     | 75 kA                 | -                      | 75 kA                  | 75 kA                                 |
|  | -                     | -                     | -                     | -                      | -                      | -                      | -                     | 75 kA                 | -                      | 75 kA                  | 75 kA                                 |
|  | -                     | -                     | -                     | -                      | -                      | -                      | -                     | 120 kA                | -                      | 120 kA                 | 120 kA                                |

### DC devrelerinin korunması

DX<sup>3</sup> 6000 ve 10000 otomatik sigortalar (1P/2P3P/4P-  $I_n \leq 63$  A) 230/400 V kaynaklarla ile kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Ayrıca DC devrelerde kullanılabilir. Bu yolla akımın sıcaklıkla azalması ve önlemler hesaba alınır.

#### 1 - Kısa devrelere karşı koruma

Maksimum manyetik açma eşiği: 1.4 katı  
Örneğin: C eğrisi bir otomatik sigorta için AC açma eğrisi 5-10  $I_n$ , DC açma eğrisi 7-14  $I_n$  arasındadır.

#### 2 - Aşırı Yüklere Karşı Koruma

Zaman/Akım termik açma eğrisi AC'ninki ile aynıdır.

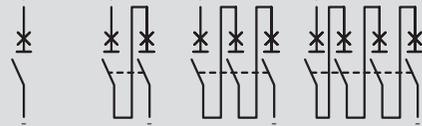
#### 3 - Çalışma gerilimi

Maksimum çalışma gerilimi: kutup başına 80 V.  
(60V tek kutup + Nötr Otomatik sigortalar) Bu değerden yüksek voltajlar için; birçok kutup seri bağlanabilir



#### 4 - Kesme Kapasitesi

4000 A tek kutup otomatik sigorta için maksimum voltajda (kutup başına 80 V) diğer voltajlar için kesme kapasitesi aşağıdaki gibidir:



| DX <sup>3</sup> 6000 | gerilim     | 1 K   | 2P    | 3P    | 4P    |
|----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| IEC 60947.2          | $\leq 48$ V | 6 kA  | 6 kA  |       |       |
|                      | 110 V       |       | 6 kA  | 6 kA  |       |
|                      | 230 V       |       |       |       | 10 kA |
| Ics <sup>(1)</sup>   | $\leq 48$ V | 100 % | 100 % |       |       |
|                      | 110 V       |       | 100 % | 100 % |       |
|                      | 230 V       |       |       |       | 100 % |

| DX <sup>3</sup> 10000 | gerilim     | 1 K   | 2P    | 3P    | 4P    |
|-----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| IEC 60947.2           | $\leq 48$ V | 10 kA | 10 kA |       |       |
|                       | 110 V       |       | 10 kA | 10 kA |       |
|                       | 230 V       |       |       |       | 15 kA |
| Ics <sup>(1)</sup>    | $\leq 48$ V | 100 % | 100 % |       |       |
|                       | 110 V       |       | 100 % | 100 % |       |
|                       | 230 V       |       |       |       | 100 % |

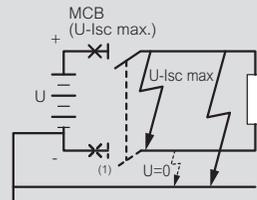
1: As a % of Icu

#### 5 - Kesme kutuplarının dağılımı

Otomatik sigorta seçerken kutup dağılımını belirlemek her kutuplaşmada kesmek için gereklidir. Bu tesisatın nasıl topraklanacağını bilmek için de önemlidir.

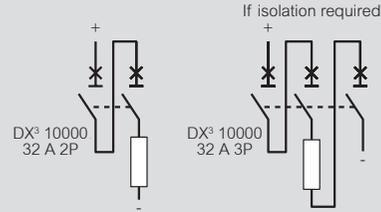
##### • Topraklı kutupsallık tedarik etmek:

İzolasyon gerekiyorsa kesme için diğer kutuplaşma gerektiren kutupları yerleştirin bir ekleme kutubu kutuplaşmaya eklenmelidir.



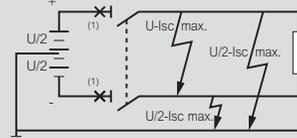
Örneğin: topraklı devre negatif kutuplaşma aracılığıyla /  $U = 110$  V = /  $I_{sc} = 10$  kA /  $I_n = 32$  A  
110 V ta 10 kA kesme kapasitesine sahip otomatik sigorta kullanarak pozitif kutuplaşmayı koruyun (DX<sup>3</sup> 10000 2P 32 A ile 2 kutup pozitif kutuplaşma) İzolasyon için, bir DX<sup>3</sup> 10000 3P 32 A ile 2 kutuplu pozitif kutuplaşma ve bir kutup negatif kutuplaşmada kullanın

| DX <sup>3</sup> 10000 | gerilim     | 1 K   | 2P    | 3P    | 4P    |
|-----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|
| IEC 60947.2           | $\leq 48$ V | 10 kA | 10 kA |       |       |
|                       | 110 V       |       | 10 kA | 10 kA |       |
|                       | 230 V       |       |       |       | 15 kA |



##### • Orta nokta aracılığıyla network topraklama:

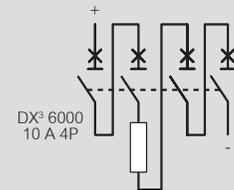
Düşük gerilimde kesme yapabilmesi için gereken maksimum  $I_{sc}$ 'yi sağlayabilmek için gereken kutup sayısı her bir uca yerleştirin.



Örneğin: Orta nokta aracılığıyla topraklı devre /  $U = 230$  V = /  $I_{sc} = 6$  kA /  $I_n = 10$  A

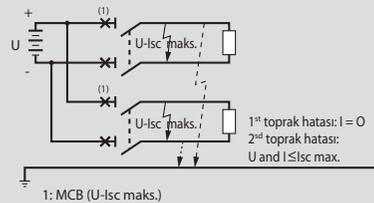
Her bir kutuplaşmayı 6 kA, i.e. 115 V (DX<sup>3</sup> 6000 4P 10 A ile her bir kutuplaşmada 2 kutup) yarım voltajda 6kA kesme kapasitesine sahip kullanarak koruyun.

| DX <sup>3</sup> 6000 | gerilim     | 1 K  | 2P   | 3P   | 4P    |
|----------------------|-------------|------|------|------|-------|
| Acc. to IEC 60947.2  | $\leq 48$ V | 6 kA | 6 kA |      |       |
|                      | 110 V       |      | 6 kA | 6 kA |       |
|                      | 230 V       |      |      |      | 10 kA |



##### • İzole topraklama kaynağı:

Çifte topraklama hatasında koruma sağlanabilmesi için iki kutup birden kesmek gereklidir (özellikle paralel devreler mevcut ise).

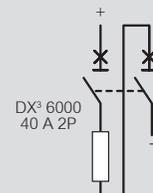


Örneğin: devre ayırıcı /  $U = 48$  V = /  $I_{sc} = 4,5$  kA /  $I_n = 40$  A

Kesme kapasitesi 4.5 kA

48 V olan otomatik sigorta ile tesisatınızı korur ve her kutuyu korur (her kutuplaşmada bir kutup ile DX<sup>3</sup> 6000 otomatik sigorta 2P 40A)

| DX <sup>3</sup> 6000 | gerilim     | 1 K  | 2P   | 3P   | 4P    |
|----------------------|-------------|------|------|------|-------|
| Acc. to IEC 60947.2  | $\leq 48$ V | 6 kA | 6 kA |      |       |
|                      | 110 V       |      | 6 kA | 6 kA |       |
|                      | 230 V       |      |      |      | 10 kA |



## CX<sup>3</sup> güç kontaktörleri

16 A'den 63 A'e



4 125 44



4 125 56



Boyutlar için **e-katoloğa** bakınız.  
Teknik özellikler **s. 51**

IEC/EN 61095 Standartına uygun çalışır.  
25 A'e kadar olan ürünlerde sigorta barası geçişine uygundur.

| Amb. | Ref.                  | <b>24 V bobinli ve mandallı güç kontaktörleri</b>   |          |             |              |
|------|-----------------------|---|----------|-------------|--------------|
|      |                       | Deneme ve bakım işlemleri için mandal ile zorla çalıştırma otomatik sıfırlama olmadan <b>ÖN</b> veya <b>OFF</b> |          |             |              |
|      |                       | <b>2-kutup - 250 V~</b>   |          |             |              |
|      |                       | I max   | Bağlantı | Kontak tipi | Modül sayısı |
| 1    | 4 125 14              | 25 A  |          | 2 N/A       | 1            |
| 1    | 4 125 15 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 2 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 16 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 2 N/A       | 2            |
|      |                       | <b>4-kutup - 400 V~</b>   |          |             |              |
| 1    | 4 125 17              | 25 A  |          | 4 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 18 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 4 N/A       | 3            |
| 1    | 4 125 19 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 4 N/A       | 3            |
|      |                       | <b>230 V bobinli ve mandallı sessiz tip güç kontaktörleri</b>   |          |             |              |
|      |                       | <b>2-kutup - 250 V~</b>   |          |             |              |
|      |                       | I max   | Bağlantı | Kontak tipi | Modül sayısı |
| 1    | 4 125 58              | 25 A  |          | 2 N/A       | 1            |
| 1    | 4 125 59 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 2 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 60 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 2 N/A       | 2            |
|      |                       | <b>4-kutup - 400 V~</b>   |          |             |              |
| 1    | 4 125 61              | 25 A  |          | 4 N/A       | 1            |
| 1    | 4 125 62 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 4 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 63 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 4 N/A       | 2            |

| Amb. | Ref.                  | <b>230 V bobinli ve mandallı güç kontaktörleri</b>  |          |             |              |
|------|-----------------------|---|----------|-------------|--------------|
|      |                       | Deneme ve bakım işlemleri için mandal ile zorla çalıştırma otomatik sıfırlama olmadan <b>ÖN</b> veya <b>OFF</b> |          |             |              |
|      |                       | <b>2-kutup - 250 V~</b>   |          |             |              |
|      |                       | I max   | Bağlantı | Kontak tipi | Modül sayısı |
| 4    | 4 125 44              | 25 A  |          | 2 N/A       | 1            |
| 1    | 4 125 45 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 2 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 47 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 2 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 48 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 2 N/K       | 2            |
|      |                       | <b>3-kutup 400 V~</b>   |          |             |              |
| 1    | 4 125 49 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 3 N/A       | 3            |
| 1    | 4 125 50 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 3 N/A       | 3            |
|      |                       | <b>4-kutup 400 V~</b>   |          |             |              |
| 2    | 4 125 51              | 25 A  |          | 4 N/A       | 2            |
| 1    | 4 125 53 <sup>1</sup> | 40 A  |          | 4 N/A       | 3            |
| 1    | 4 125 56 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 4 N/A       | 3            |
| 1    | 4 125 57 <sup>1</sup> | 63 A  |          | 4 N/K       | 3            |

## CX<sup>3</sup> mandalsız güç kontaktörleri

16 A'den 63 A'e



4 125 05



4 125 35



Boyutlar için **e-katoloğa** bakınız.  
Teknik özellikler **s. 51**

IEC/EN 61095 Standartına uygun çalışır.  
25 A'e kadar olan ürünlerde sigorta barası geçişine uygundur.

| Amb. | Ref.     | Güç kontaktörleri 24 V~ bobin ile         |              |                          |
|------|----------|---|--------------|--------------------------|
|      |          | <b>2-kutup - 250 V~</b>                   |              |                          |
| 1    | 4 125 03 | I max.<br>16 A                            | Bağlantı<br> | Kontak tipi<br>N/K + N/A |
| 1    | 4 125 05 | 25 A                                      |              | 2 N/A                    |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                   |              |                          |
| 1    | 4 125 10 | 25 A                                      |              | 4 N/A                    |
| 1    | 4 125 09 | 25 A                                      |              | 2 N/K + 2 N/A            |
|      |          | <b>Güç kontaktörleri 230 V~ bobin ile</b> |              |                          |
|      |          | <b>2-kutup - 250 V~</b>                   |              |                          |
| 4    | 4 125 21 | I max.<br>16 A                            | Bağlantı<br> | Kontak tipi<br>N/K + N/A |
| 10   | 4 125 23 | 25 A                                      |              | 2 N/A                    |
| 1    | 4 125 27 | 63 A                                      |              | 2 N/A                    |
| 1    | 4 125 24 | 25 A                                      |              | 2 N/K                    |
|      |          | <b>4-kutup - 400 V~</b>                   |              |                          |
| 5    | 4 125 35 | 25 A                                      |              | 4 N/A                    |
| 1    | 4 125 41 | 63 A                                      |              | 4 N/A                    |
| 1    | 4 125 36 | 25 A                                      |              | 4 N/K                    |
| 1    | 4 125 33 | 25 A                                      |              | 2 N/K + 2 N/A            |

## CX<sup>3</sup> güç kontaktörleri için yardımcı kontaklar



4 124 29



4 124 31

| Amb. | Ref.     | Kontaktörler için Sinyal yardımcı kontakları  |                   |                      |                     |
|------|----------|---|-------------------|----------------------|---------------------|
|      |          | Yardımcı enversör kontak<br>Bağlı olduğu cihaza ana kontak konumunu bildirir.   |                   |                      |                     |
|      |          | <b>Bir modüllük kontaktör için 16 ila 25 A</b><br>Güç kontaktörü başına azami 2 yardımcı kullanılabilir. Güç kontaktörünün soluna takılır. sol tarafına sabitlenir. |                   |                      |                     |
| 1    | 4 124 29 | 1 max.<br>5 A   | Gerilim<br>250 V~ | Contact<br>N/K + N/A | Modül sayısı<br>0.5 |
|      |          | <b>İki Modüllük 25 A kontaktör için</b><br>Güç kontaktörü başına azami 2 yardımcı kullanılabilir. Güç kontaktörünün soluna takılır. sol tarafına sabitlenir.        |                   |                      |                     |
| 1    | 4 124 30 | 5 A   | 250 V~            | N/K + N/A            | 0.5                 |
|      |          | <b>40 ve 65 A kontaktör için</b><br>Güç kontaktörü başına azami 1 yardımcı kullanılabilir. Güç kontaktörünün soluna takılır.  |                   |                      |                     |
| 1    | 4 124 31 | 5 A   | 250 V~            | N/K + N/A            | 0.5                 |



Boyutlar için,  
**e-katoloğa** bakınız.



## CX<sup>3</sup> güç kontaktörleri

### Teknik özellikler

- Nominal darbe direnme voltajı (U<sub>imp</sub>): 4 kV
- Mekanik dayanıklılık (faaliyet döngüsü sayısı): 10<sup>3</sup>
- Çalışma sıcaklığı: - 25 °C ila + 40 °C
- Stoklama sıcaklığı: - 40 °C ila + 70 °C

### EN 61095 Standartlarına göre kısa devreye karşı kontaktör koruma, şartlı kısa devre akımı:

- I<sub>q</sub> = 6 kA 16 ila 25 A kontaktörler için

- I<sub>q</sub> = 3 kA 40 ila 63 A kontaktörler için

Otomatik sigorta ya da gG kartuş sigortası:

- ≤ 16 A 16 A için
- ≤ 25 A 25 A için
- ≤ 40 A 40 A için
- ≤ 63 A 63 A için

### Kontaktör kontrol bobinlerinin sarfiyatı

| 16 A ve 25 A güç kontaktörü |                 |         |                        |                         |                             |
|-----------------------------|-----------------|---------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|
| Bobin voltajı               | 24 V $\sim$     |         | 230 V $\sim$<br>sessiz | 230 V $\sim$            |                             |
| Akım                        | 16 A ve 25 A    | 25 A    | 25 A                   | 16 A ve 25 A            | 16 A ve 25 A                |
| Kontaktör tipi              | NC + NO<br>2 NO | 4 NO    | 2 NO                   | NC + NO<br>2 NO<br>2 NC | 2 NC + 2 NO<br>4 NO<br>4 NC |
| Boyutlar                    | 1 mod.          | 2 mod.  | 1 mod.                 | 1 mod.                  | 2 mod.                      |
| Tutma akımı                 | 200 mA          | 300 mA  | 12 mA                  | 20 mA                   | 20 mA                       |
| Demoraj akımı               | 970 mA          | 2500 mA | 60 mA                  | 90 mA                   | 200 mA                      |

| 40 A ve 63 A güç kontaktörü |              |              |                                      |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------------------------------|
| Bobin voltajı               | 24 V $\sim$  |              | 230 V $\sim$                         |
| Akım                        | 40 A ve 63 A | 40 A ve 63 A | 40 A ve 63 A                         |
| Kontaktör tipi              | 2 NO         | 4 NO         | 2 NO<br>2 NC<br>3 NO<br>4 NO<br>4 NC |
| Boyutlar                    | 2 mod.       | 3 mod.       | 2 mod.                               |
| Tutma akımı                 | 250 mA       | 270 mA       | 15 mA                                |
| Demoraj akımı               | 1750 mA      | 1500 mA      | 150 mA                               |

### Tavsiyeler

Bir boşluk modülü ekleme:

- Ortam sıcaklığı 40 °C nin altındaysa her 2 kontaktöre
- Ortam sıcaklığı 40 ve 60 °C arasındaysa her kontaktöre

| Kontaktör akımı       | 40 °C | 50 °C | 60 °C |
|-----------------------|-------|-------|-------|
| I <sub>e</sub> = 16 A | 16 A  | 14 A  | 12 A  |
| I <sub>e</sub> = 25 A | 25 A  | 22 A  | 20 A  |
| I <sub>e</sub> = 40 A | 40 A  | 36 A  | 32 A  |
| I <sub>e</sub> = 63 A | 63 A  | 57 A  | 50 A  |

### Maksimum bağlantı kesiti mm<sup>2</sup> olarak

| İletken tipi       | Akım ≤ 25 A                            | Akım 40 ve 63 A                        |
|--------------------|--|--|
| Serti              | 6 <sup>2</sup> or 2 x 2.5 <sup>2</sup> | 25 <sup>2</sup> or 2 x 10 <sup>2</sup> |
| Esnek              | 6 <sup>2</sup> or 2 x 2.5 <sup>2</sup> | 25 <sup>2</sup> or 2 x 10 <sup>2</sup> |
| Esnek tek papuçlu  | 6 <sup>2</sup>                         | 16 <sup>2</sup>                        |
| Esnek çift papuçlu | 2 x 4 <sup>2</sup>                     | 2 x 16 <sup>2</sup>                    |

### Kontaktör seçme çizelgesi

#### Akkor lambalar

| Akkor ve halojen lambalar 230 V $\sim$ |      |      |      |       |       |       |       |        |
|--|------|------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Nominal güç                            | 40 W | 60 W | 75 W | 100 W | 150 W | 200 W | 500 W | 1000 W |
| 16 A                                   | 45   | 30   | 24   | 19    | 13    | 10    | 4     | 2      |
| 25 A                                   | 60   | 48   | 38   | 30    | 20    | 15    | 6     | 3      |
| 40 A                                   | 96   | 77   | 61   | 48    | 32    | 24    | 10    | 5      |
| 63 A                                   | 154  | 123  | 97   | 77    | 51    | 38    | 15    | 8      |

| Forromanyetik trafolu halojen lambalar |      |      |      |      |       | Elektrik trafolu halojen lambalar |      |      |      |      |       |       |
|--|------|------|------|------|-------|-----------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| Nominal güç                            | 20 W | 35 W | 50 W | 75 W | 100 W | 150 W                             | 20 W | 35 W | 50 W | 75 W | 100 W | 150 W |
| 16 A                                   | 32   | 20   | 15   | 12   | 9     | 6                                 | 60   | 40   | 28   | 18   | 14    | 9     |
| 25 A                                   | 52   | 30   | 24   | 16   | 12    | 8                                 | 80   | 50   | 40   | 26   | 20    | 13    |
| 40 A                                   | 68   | 39   | 31   | 21   | 16    | 10                                | 112  | 70   | 56   | 36   | 28    | 18    |
| 63 A                                   | 88   | 51   | 41   | 27   | 20    | 14                                | 157  | 98   | 78   | 51   | 39    | 25    |

### Kontaktör seçme çizelgesi (devamı)

#### Florasan tüp ve ferromanyetik balast

| Nominal güç | Tekli dengeli floresan |      |      |      |       | Çiftli dengeli floresan |          |          |          |           |
|-------------|------------------------|------|------|------|-------|-------------------------|----------|----------|----------|-----------|
|             | 18 W                   | 20 W | 36 W | 58 W | 115 W | 2 x 20 W                | 2 x 36 W | 2 x 40 W | 2 x 58 W | 2 x 140 W |
| 16 A        | 24                     | 24   | 16   | 11   | 5     | 30                      | 24       | 22       | 15       | 6         |
| 25 A        | 33                     | 30   | 25   | 17   | 9     | 45                      | 38       | 35       | 24       | 10        |
| 40 A        | 43                     | 39   | 33   | 22   | 12    | 68                      | 57       | 53       | 36       | 15        |
| 63 A        | 56                     | 51   | 42   | 29   | 15    | 101                     | 86       | 79       | 54       | 23        |

| Nominal güç | Üçlü dengeli floresan |  | Starterli kompakt floresan |      |      |      |
|-------------|-----------------------|--|----------------------------|------|------|------|
|             | 4 x 18 W              |  | 7 W                        | 10 W | 18 W | 26 W |
| 16 A        | 16                    |  | 50                         | 40   | 28   | 19   |
| 25 A        | 24                    |  | 60                         | 50   | 42   | 28   |
| 40 A        | 36                    |  | 78                         | 65   | 55   | 36   |
| 63 A        | 54                    |  | 101                        | 85   | 71   | 47   |

#### Florasan tüp ve elektronik balast

| Nominal güç | Tekli floresan |      |      |      | Çift floresan |          |          |
|-------------|----------------|------|------|------|---------------|----------|----------|
|             | 18 W           | 30 W | 36 W | 58 W | 2 x 18 W      | 2 x 36 W | 2 x 58 W |
| 16 A        | 72             | 42   | 36   | 22   | 36            | 20       | 12       |
| 25 A        | 110            | 68   | 58   | 36   | 56            | 30       | 19       |
| 40 A        | 165            | 102  | 87   | 54   | 84            | 45       | 29       |
| 63 A        | 248            | 153  | 131  | 81   | 126           | 68       | 43       |

| Nominal güç | Üçlü floresan (dengeli) |          | Dörtlü floresan (dengeli) |          |
|-------------|-------------------------|----------|---------------------------|----------|
|             | 3 x 14 W                | 3 x 18 W | 4 x 14 W                  | 4 x 18 W |
| 16 A        | 34                      | 26       | 26                        | 20       |
| 25 A        | 46                      | 38       | 37                        | 28       |
| 40 A        | 62                      | 51       | 52                        | 39       |
| 63 A        | 84                      | 69       | 73                        | 55       |

| Nominal güç | Elektrek balastlı kompakt floresan |      |      |      |      |
|-------------|------------------------------------|------|------|------|------|
|             | 7 W                                | 11 W | 15 W | 20 W | 23 W |
| 16 A        | 120                                | 80   | 64   | 50   | 43   |
| 25 A        | 200                                | 125  | 90   | 70   | 60   |
| 40 A        | 280                                | 175  | 126  | 98   | 84   |
| 63 A        | 392                                | 245  | 176  | 137  | 118  |

#### Deşarj tüplü lambalar

| Nominal güç | Halojen lambalar |      |       |       |       |       | Düşük basınçlı sodyum buharlı |      |      |      |       |       |
|-------------|------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|------|------|-------|-------|
|             | 35 W             | 70 W | 100 W | 150 W | 250 W | 400 W | 18 W                          | 35 W | 55 W | 90 W | 135 W | 180 W |
| 16 A        | 10               | 6    | 5     | 3     | 2     | 1     | 12                            | 6    | 5    | 3    | 2     | 2     |
| 25 A        | 15               | 9    | 7     | 5     | 3     | 2     | 20                            | 10   | 7    | 5    | 3     | 3     |
| 40 A        | 23               | 14   | 11    | 8     | 5     | 3     | 30                            | 15   | 11   | 8    | 5     | 5     |
| 63 A        | 34               | 20   | 16    | 11    | 7     | 5     | 45                            | 23   | 16   | 11   | 7     | 7     |

| Nominal güç | Yüksek basınçlı sodyum buharlı |       |       |       |        | Yüksek basınçlı cıva buharlı |      |       |       |       |
|-------------|--------------------------------|-------|-------|-------|--------|------------------------------|------|-------|-------|-------|
|             | 70 W                           | 150 W | 250 W | 400 W | 1000 W | 50 W                         | 80 W | 125 W | 250 W | 400 W |
| 16 A        | 8                              | 7     | 5     | 3     | 1      | 11                           | 8    | 6     | 3     | 2     |
| 25 A        | 10                             | 9     | 6     | 4     | 2      | 15                           | 10   | 8     | 4     | 3     |
| 40 A        | 15                             | 14    | 9     | 6     | 3      | 21                           | 14   | 11    | 6     | 4     |
| 63 A        | 23                             | 20    | 14    | 9     | 5      | 29                           | 20   | 16    | 8     | 6     |

| Nominal güç | Yüksek basınçlı karışık |       |       |       |
|-------------|-------------------------|-------|-------|-------|
|             | 100 W                   | 160 W | 250 W | 400 W |
| 16 A        | 9                       | 6     | 4     | 2     |
| 25 A        | 11                      | 7     | 5     | 3     |
| 40 A        | 14                      | 9     | 7     | 4     |
| 63 A        | 19                      | 12    | 8     | 5     |

## Darbe akım anahtarı (telerüptör)



Boyutlar için e-kataloga bakınız.

| Amb. | Ref.     | <b>Sessiz tip darbe akım anahtarı</b>   |  |  |  |
|------|----------|---|--|--|--|
| 1    | 4 124 00 | EN 60669-2-2 standardına uygun çalışır.<br><b>Tek kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>Kontrol gerilimi 230 V   Kontak tipi 1 N/A   Bağlantı    Modül sayısı 1  |  |  |  |
| 1    | 4 124 01 | <b>Gecikmeli sessiz darbe akım anahtarı</b><br>EN 60669-2-2 standardına uygun çalışır.<br><b>Tek kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>Kontrol gerilimi 230 V   Kontak tipi 1 N/A   Bağlantı    Modül sayısı 1                         |  |  |  |
| 1    | 4 124 04 | <b>Darbe akım anahtarı</b><br>EN 60669-2-2 standardına uygun çalışır.<br>Bir röleye en fazla 2 yardımcı kontak.<br><b>Tek kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>Kontrol gerilimi 12 V   Kontak tipi 1 N/A   Bağlantı    Modül sayısı 1 |  |  |  |
| 1    | 4 124 05 | 24 V   1 N/A      1   |  |  |  |
| 10   | 4 124 08 | 230 V   1 N/A      1  |  |  |  |
| 1    | 4 124 10 | <b>2-kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>24 V   2 N/A      1   |  |  |  |
| 1    | 4 124 11 | 48 V   2 N/A      1   |  |  |  |
| 1    | 4 124 12 | 230 V   2 N/A      1  |  |  |  |
| 1    | 4 124 14 | <b>4-kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>3-kutup montaj için uygulanabilir.<br>24 V   4 N/A      2   |  |  |  |
| 1    | 4 124 16 | 230 V   4 N/A      2  |  |  |  |

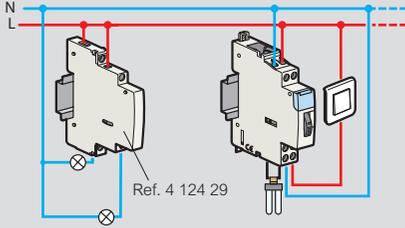
| Amb. | Ref.     | <b>Yüze montaj darbe akım rölesi</b>  |  |  |  |
|------|----------|---|--|--|--|
| 10   | 0 491 20 | 10 A - 230 V $\sim$ - 50/60 Hz<br>Yeni tesisatlar ya da varolanı güçlendirmek için uygundur.<br>Elektronik balast ve flu kompakt lambalarla uyumludur.<br>Yüze ya da döşeme altı kutuya monte edilir.<br>Ø67 mm<br>Esnek yada sıkı kablolar için (maks. 2.5 mm) otomatik terminallerle donatılabilir.<br>Güç: min. 7W/ maks. 2300W IP 20- IK 04<br>Boyutlar: 49 x46x 26 mm<br>Maksimum devre: push butonla kullanıldığı varsayılırsa - 50mA |  |  |  |
| 10   | 0 491 21 | <b>Sessiz</b><br>Tek kutup<br>Tek kutup ile sayaç<br>Belirli bir süre sonra aydınlatmayı kapatarak enerji tasarrufu sağlar.<br>1'ile 60 dakikaya kadar zaman gecikmesi ayarlanabilir.<br>Akımı kesen ön uyarı fonksiyonu (etkisizleştirilebilir).   |  |  |  |

| Amb. | Ref.     | <b>Sinyal yardımcıları</b>  |  |  |  |
|------|----------|---|--|--|--|
| 1    | 4 124 29 | Rölenin sol tarafına takılır.<br>Röle başına maksimum 2 yardımcı kontak ilgili ürün üzerindeki kontaktların durumunu bildirmek için kullanılır.<br><b>Yardımcı enversör kontak</b><br>I maks.. 5 A   Gerilim 250 V $\sim$   Kontak N/K + N/A   Modül sayısı 0.5 |  |  |  |
| 1    | 4 124 37 | <b>Kumanda yardımcıları</b><br>5 A   250 V $\sim$   N/K + N/A   0.5   |  |  |  |
| 1    | 4 124 39 | <b>4-kutup - 16 A - 250 V<math>\sim</math></b><br>5 A   230 V $\sim$   N/K + N/A   1  |  |  |  |

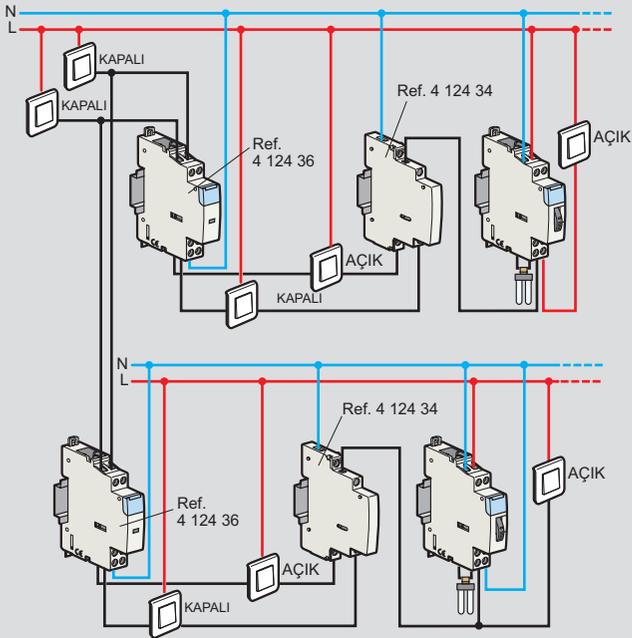
## Darbe akım anahtarları

### Şemalar

#### Sinyaller ve yardımcı kontaktlar Ref. 4124 29

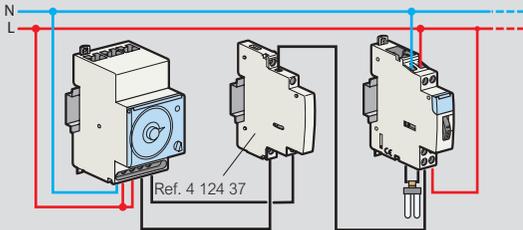


#### Tek noktadan merkezi kontrol için kullanılan yardımcı kontaktörler: Ref. 4124 34 ve 36



Yalnızca ışısız liht butonlarda kullanılır.

#### Kontrol aracılığıyla kullanılan yardımcı cihazlara bağlanır. Ref. 4124 37 ve sayaç



### Teknik özellikler

#### Güç tüketimi

| Ref.                | 4 124 00<br>4 124 01 | 4 124 04 | 4 124 05<br>4 124 10 | 4 124 14 | 4 124 11 | 4 124 08<br>4 124 12 | 4 124 16 |
|---------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|----------|
| Kontrol gerilim     | 230 V~               | 12 V~    | 24 V~                | 24 V~    | 48 V~    | 230 V~               | 230 V~   |
| Nominal akım değeri | 16 A                 | 16 A     | 16 A                 | 16 A     | 16 A     | 16 A                 | 16 A     |
| Bağlantı            | 1 N/A                | 1 N/A    | 1 N/A<br>2 N/A       | 4 N/A    | 2 N/A    | 1 N/A<br>2 N/A       | 4 N/A    |
| Modül sayısı        | 1                    | 1        | 1                    | 1        | 1        | 1                    | 2        |
| Tutma akımı         | -                    | 670 mA   | 280 mA               | 570 mA   | 170 mA   | 30 mA                | 50 mA    |
| Demeraj akımı       | -                    | 2500 mA  | 1200 mA              | 2500 mA  | 700 mA   | 130 mA               | 250 mA   |

#### Bağlantı kesiti mm<sup>2</sup>

| Kondüktör tipi      | Çapraz referans listesi eski ve yeni               |
|---------------------|--|
| Sıkı                | 1 x 6 mm <sup>2</sup> veya 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Esnek               | 1 x 6 mm <sup>2</sup> veya 2 x 2,5 mm <sup>2</sup> |
| Esnek tek yüksüzlü  | 6 mm <sup>2</sup>                                  |
| Esnek çift yüksüklü | 2 x 4 mm <sup>2</sup>                              |

#### Eski - yeni referans denklik tablosu

| Eski Ref. | Yeni Ref. | Açıklama  |
|-----------|-----------|---|
| 041 60    | 4 124 04  | 16 A - 12 V - 1 N/A                                   |
| 041 61    | 4 124 05  | 16 A - 24 V - 1 N/A                                   |
| 041 62    | 4 124 08  | 16 A - 230 V - 1 N/A                                  |
| 041 65    | 4 124 10  | 16 A - 24 V - 2 N/A                                   |
| 041 66    | 4 124 11  | 16 A - 48 V - 2 N/A                                   |
| 041 68    | 4 124 12  | 16 A - 230 V - 2 N/A                                  |
| 041 71    | 4 124 16  | 16 A - 230 V - 4 N/A                                  |
| 041 85    | 4 124 29  | Sinyalizasyon yardımcıları                            |
| 041 86    | 4 124 33  | Merkezleştirilmiş kontrol için yardımcı 24 V~ - 48 V~ |
| 041 87    | 4 124 34  | Merkezleştirilmiş kontrol için yardımcı 230 V~        |
| 041 89    | 4 124 39  | Kompensasyon modülü                                   |
| 041 88    | 4 124 36  | Genel kontrol için yardımcı                           |
| 041 84    | 4 124 37  | Bakım için yardımcı                                   |

## Programlanabilir zaman saati

Dijital zaman saati



Boyutlar için e-kataloga bakınız.

Isıtma ya da aydınlatma devrelerinde kullanılır. Önceden programlanmış bir zaman dilimi içinde belirli zamanlarda ON veya OFF yapılması için kullanılır (aydınlatma, ısıtma).

| Amb. | Ref.     |   | Amb. | Ref. |   | Modül sayısı |
|------|----------|---|------|------|---|--------------|
|      |          | <b>Günlük veya haftalık programlama (6 yıl saat çalışma rezervi)</b>  |      |      | <b>Çok fonksiyonlu yıllık zaman saati</b>   |              |
|      |          | Alternatif enerji sistemleriyle örneğin fotovoltaik paneller ile uyumludur.                                   |      |      | <b>Yıllık zaman saati</b>   |              |
|      |          | Otomatik yaz/ kış geçişli hassasiyet $\pm 1$ dakika bir günde.  |      |      | Yüksek hassasiyetli saat: Günlük ortalama $\pm 0.2$ sn  |              |
|      |          | Minimum program ayarları 1 dakika   |      |      | Yıl boyunca program yapılır;  |              |
| 1    | 0 037 05 | <b>Güç kaynağı 120/230 V<math>\sim</math> - 50/60 Hz</b>  |      |      | kanal başına 28 program   |              |
|      |          | 1 çıkış 16 A - 250 V $\sim$   |      |      | - haftalık/astronomik program   |              |
|      |          | $\mu \cos \varphi = 1$ inverter kontak  |      |      | - yıllık programlar   |              |
|      |          | Tüketim: 0.1 W  |      |      | Rastgele programlar   |              |
|      |          |   |      |      | Anahtarın önündeki her bir kanal için elle kumvea üstünlüğü (ON ve OFF düğmesi)   |              |
|      |          |   |      |      | Mini klavye yada tedarik edilen transfer anahtarı ile direkt programlanabilme.  |              |
|      |          |   |      |      | 2 çıkış - 230 V $\sim$ - 50/60 Hz   | 2            |
|      |          |   |      |      | 4 çıkış - 120/230 V $\sim$ - 50/60 Hz   | 6            |
|      |          |   |      |      | <b>Pil</b>  |              |
|      |          |   |      |      | 5 yıl boyunca yedek çalışma Ref. 0 047 70   |              |
|      |          | <b>Çok fonksiyonlu- günlük haftalık programlanabilen 6 yıl rezervli zaman saati</b>                           |      |      | <b>Programlama yazılım</b>  |              |
|      |          | Programlama ayarları günlük haftalık 15 dilde.  |      |      | Çok fonksiyonlu ve programlanabilir zaman saatlerinin program ayarlarını transfer etmek kaydetmek ve yaratmak için kullanılabilir                       |              |
|      |          | Bu program ON ve OFF süreleri ve onların belirli günlere atanmasını içerir.                                   |      |      | Ref. 0 047 70, 4 126 31/32/33/41 ve 4 126 54  |              |
|      |          | Belirli bir periyotta programı askıya alma seçeneği kurar başlatır ve tarih ayarlar.                          |      |      | Veri aktarma anahtarı ile transfer edilir. Ref. 4 128 72  |              |
|      |          | Minimum program ayarı 1 sn.   |      |      | USB girişi ile bilgisayara bağlanabilen veri yükleyici kullanılır.  |              |
|      |          | Yüksek hassasiyetli saat günde $\pm 0.1$  |      |      | Cd rom üzerinden kit yazılımı   |              |
|      |          | Özellikle düzensiz döngüler için uygundur.  |      |      | Veri yükleyici ve transfer anahtarı   |              |
|      |          | - güvenlik tesisatları (giriş noktaları, alarmlar)  |      |      | Windows Vista uygundur.   |              |
|      |          | - endüstriyel tesisatlar (pompa istasyonları)   |      |      | <b>Astronomik zaman saati</b>   |              |
|      |          | Transfer anahtarıyla ya da direkt keypad üzerinden programlanabilir. Ref. 4 128 72                            |      |      | Dış aydınlatmalar için otomatik programlama: ürünü kolay başlatmak için mini klavye ya da tedarik edilen transfer anahtarı ile direkt programlanabilme. |              |
|      |          | Eklenebilir fonksiyonlar gelişigüzel eklenebilir. (düzensiz döngülerde)                                       |      |      | Ref. 4 128 27   |              |
|      |          |   |      |      | Yüksek hassasiyetli saat: Günlük ortalama $\pm 0.2$ sn  |              |
| 1    | 4 126 31 | <b>230 V<math>\sim</math> - 50/60 Hz</b>  |      |      | <b>230 V<math>\sim</math> - 50/60 Hz</b>  |              |
|      |          | 1 çıkış 16 A - 250 V $\sim$   |      |      | 1 çıkış 16 A - 250 V $\sim$   |              |
|      |          | 56 program  |      |      | 28 program  |              |
|      |          | $\mu \cos \varphi =$ çıkış sayısı 1   |      |      |   |              |
|      |          | maks. 84 darbe  |      |      |   |              |
| 1    | 4 126 41 | <b>2 çıkış 16 A - 250 V<math>\sim</math></b>  |      |      |   |              |
|      |          | 2 x 28 program  |      |      |   |              |
|      |          | $\mu \cos \varphi =$ çıkış sayısı 2   |      |      |   |              |
| 1    | 4 126 32 | <b>120 V<math>\sim</math> - 50/60 Hz</b>  |      |      |   |              |
|      |          | 1 çıkış 16 A - 250 V $\sim$   |      |      |   |              |
|      |          | 56 program  |      |      |   |              |
|      |          | $\mu \cos \varphi =$ çıkış sayısı 1   |      |      |   |              |
|      |          | maks. 84 darbe.   |      |      |   |              |
| 1    | 4 126 33 | <b>24 V<math>\sim</math> - 50/60 Hz</b>   |      |      |   |              |
|      |          | 1 çıkış 16 A - 24 V $\sim$  |      |      |   |              |
|      |          | 56 program  |      |      |   |              |
|      |          | $\mu \cos \varphi =$ çıkış sayısı 1   |      |      |   |              |
|      |          | maks. 84 darbe.   |      |      |   |              |
| 1    | 4 128 72 | <b>Orta anahtarı</b>  |      |      |   |              |
|      |          | Yapılan program ayarlarını saklamak için kullanılabilir   |      |      |   |              |
|      |          | - Çok fonksiyonlu çoklu programlanabilir zaman saatleri Ref. 4 126 31/33/41 (cihaza yükleme)                  |      |      |   |              |
|      |          | - Windows'la çalışan bir bilgisayara yüklü olan programlama yazılımı ile (veri yükleyici üzerinden yüklenir). |      |      |   |              |

## Programlanabilir zaman saatleri

### analog zaman saati



## Programlanabilir zaman saatleri

### analog ve dijital ayarlı



4 127 90

4 127 95

Boyutlar için e-kataloga bakınız.

230 V~ - 50/60 Hz  
3-pozisyon "ON-AUTO-OFF" anahtar yardımıyla  
Yaz ve kış saatleri için elle kontrol  
1 çıkış 16 A - 250 V~ -  $\mu \cos \varphi = 1$

| Amb. | Ref.     | Günlük programlı   |
|------|----------|--|
|      |          | 1 segment = 15 dakika<br>Hassasiyet: $\pm 5$ dakika<br><b>Dikey kadran</b><br>Minimum kapama zamanı: 15 dakika<br>N/A bağlantısı<br>100 saat rezervsiz                         |
| 1    | 4 127 80 |  |
| 1    | 4 127 90 | 100 saat rezervli<br>  |
|      |          | <b>Yatay kadran</b><br>Minimum kapama zamanı: 15 dakika<br>Elle müdahale anahtarı<br>100 saat rezervsiz  |
| 1    | 4 128 12 |  |
| 1    | 4 128 13 | 100 saat rezervli<br>  |
|      |          | <b>Haftalık programlı</b><br>1 segment = 2 saat<br>Hassasiyet: $\pm 30$ dakika<br><b>Dikey kadran</b><br>Minimum kapama zamanı: 2 saat<br>N/A bağlantısı<br>100 saat rezervsiz |
| 1    | 4 127 94 |  |
|      |          | <b>Yatay kadran</b><br>Minimum kapama zamanı: 4 saat<br>Elle ayarlanabilirlik<br>100 saat rezervsiz  |
| 1    | 4 127 95 |  |

Modül sayısı

1

1

3

3

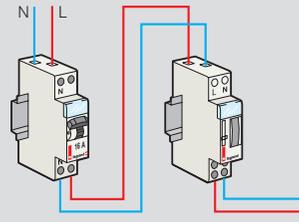
Modül sayısı

1

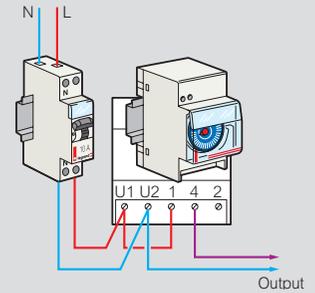
3

### Bağlantı şemaları

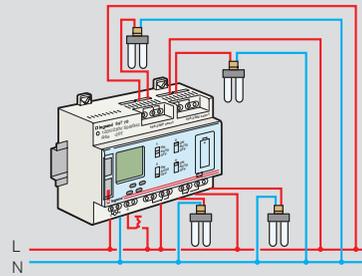
Ref. 4 127 80/90/94



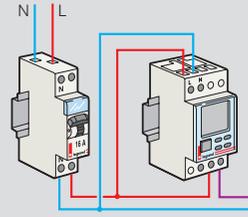
Ref. 4 128 12/13/95



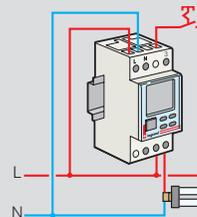
Ref. 0 047 70



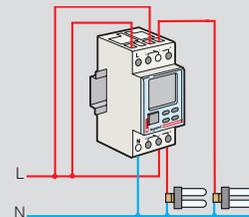
Ref. 4 126 31/32/33



Ref. 4 126 54



Ref. 4 126 57



Çıkış kapanış ve kesme zamanları tarih ve oğrafi koordinatlara ve cihazın bulunduğu lokasyona göre olan coğrafi zaman baz alınarak hesaplanır.

### Teknik özellikler

| Ref.     | Program süresi | Min. program ayarları | Çalışma rezervi | Yaz/kış saati | 16 A çıkış | Program sayısı | Modül sayısı |
|----------|----------------|-----------------------|-----------------|---------------|------------|----------------|--------------|
| 0 037 05 | 7 g            | 1 dk                  | 6 yıl           | oto           | 1          | 28             | 1            |
| 4 126 31 | 24 h/7 g       | 1 s                   | 6 yıl           | oto           | 1          | 56             | 2            |
| 4 126 32 | 24 h/7 g       | 1 s                   | 6 yıl           | oto           | 1          | 56             | 2            |
| 4 126 33 | 24 h/7 g       | 1 s                   | 6 yıl           | oto           | 1          | 56             | 2            |
| 4 126 41 | 24 h/7 g       | 1 s                   | 6 yıl           | oto           | 2          | 2 x 28         | 2            |

| Ref.     | Program süresi | 1 tırnağın ifade süresi | Min. anahtarlama süresi | Batarya | 16 A çıkış |     | Modül sayısı |
|----------|----------------|-------------------------|-------------------------|---------|------------|-----|--------------|
|          |                |                         |                         |         | N/A        | Env |              |
| 4 128 12 | 24 s           | 15 dk                   | 30 dk                   | -       | -          | 1   | 3            |
| 4 128 13 | 24 s           | 15 dk                   | 30 dk                   | 100 s   | -          | 1   | 3            |
| 4 127 80 | 24 s           | 15 dk                   | 15 dk                   | -       | 1          | -   | 1            |
| 4 127 90 | 24 s           | 15 dk                   | 15 dk                   | 100 s   | 1          | -   | 1            |
| 4 127 94 | 7 g            | 2 s                     | 2 s                     | 100 s   | 1          | -   | 1            |
| 4 127 95 | 7 g            | 2 s                     | 4 s                     | 100 s   | -          | 1   | 3            |

g= gün  
s= saat

dk= dakika



0 037 05



Bara için yer



0 047 04



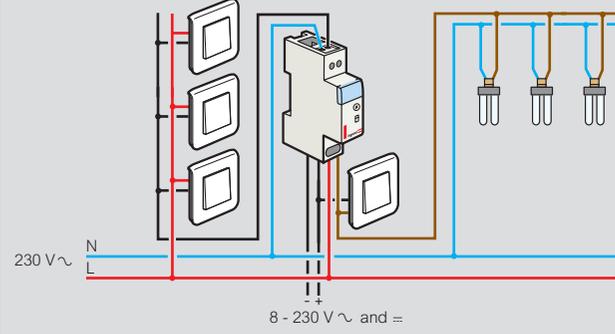
Boyutlar için e-kataloga bakınız.

Otomat baralarına uyumlu olarak tasarlanmıştır.  
230 V~ - 50/60 Hz  
Belirli bir zaman için aydınlanma devresini liht butonuyla kendi kendine programlama

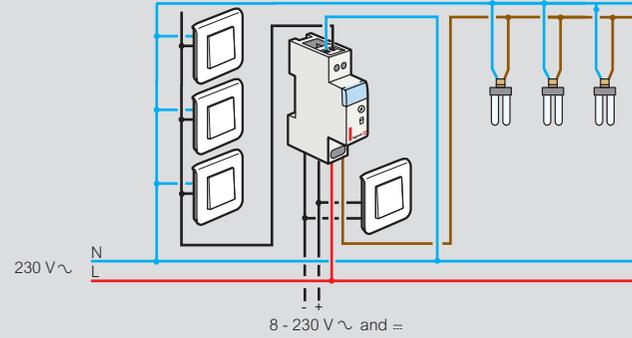
| Amb. | Ref.     | Merdiven otomatığı  | Modül sayısı |
|------|----------|---|--------------|
| 10   | 4 126 02 | <p>Resetlenebilir<br/>230 V~ - 50/60 Hz<br/>0.5 saniyeden 10 dakikaya kadar ayarlanabilir zaman ayarı<br/>Elle kumvea edilebilir<br/>Çıkış 16 A - 250 V~ - <math>\mu \cos \varphi = 1</math><br/>2000 W akkor/halojen<br/>2000 W halojen - 230 V~<br/>1000 VA fluo - seri bağlanan<br/>120 VA fluo - paralel bağlanan 14 <math>\mu F</math><br/>100 VA kompakt florasan<br/>1000 W enerji tasarruf lambası<br/>Otomatik 3-kablo veya 4-kablo bağlantısı</p>   | 1            |
| 10   | 0 047 04 | <p><b>Çok fonksiyonlu merdiven otomatığı</b><br/>Resetlenebilir<br/>230 V~ - 50/60 Hz<br/>0.5 saniyeden 12 dakikaya kadar ayarlanabilir<br/>Otomatik olarak merdiven otomatığı tarafından tanınan 3 ya da 4 kablo ile çalışma<br/>- mevcudiyeti algılama, aydınlatma kapı giriş sistemi vb tarafından kontrolü<br/>- Girdiler için ayrı kontrol<br/>8-230 V (varlığı algılama, aydınlatma kapı giriş sistemi tarafından kontrol...vb.)<br/>- Kapama ön uyarı fonksiyonu<br/>- Uzun süreli fonksiyon (1 saat) ve manuel kapama<br/>Çıkış 16 A - 250 V~ - <math>\mu \cos \varphi = 1</math><br/>3680 W akkor/halojen<br/>2000 W halojen 230 V~<br/>1000 VA fluo - paralel dengeleme <math>\leq 100 \mu F</math><br/>2000 VA kompakt florasan<br/>500 W halojen lamba + ferromanyetiktransformer<br/>2000 W halojen lamba + elektronik transformmer<br/>- özel enerji tasarruflu lambalar için uygundur 1000 W enerji tasarruflu lamba</p> | 1            |
| 1    | 0 497 83 | <p><b>Otomatik merdiven otomatığı</b><br/>Belirlenen periyotta bir aydınlatma devresini anahtarlama<br/>Işıklı push butonla 50 mA maks. 3 kablo bağlantısı.<br/>Çıkış: 1 kontak<br/>Bağlantı değeri 10 A - 250 V~ - <math>\cos \varphi = 1</math><br/>Tip</p> <p>Elektronik<br/>0.5 to 10 min.   Resetlenebilir</p>   |              |

### Çok fonksiyonlu merdiven otomatığı

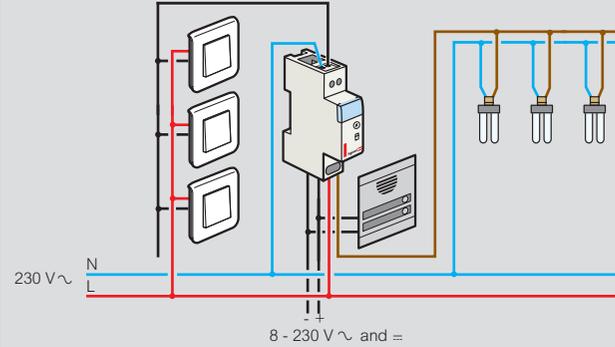
#### 4-kablo



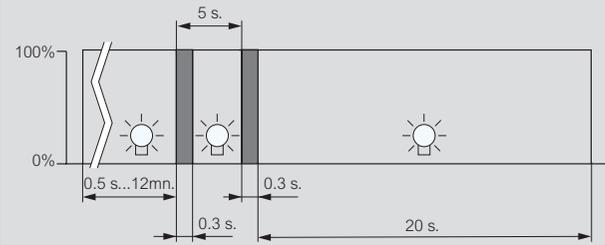
#### 3-kablo



### Çok fonksiyonlu merdiven otomatığı



### Kapama ön uyarı sistemi



Florasan ve enerji tasarruf lambalarında kapama periodu daha uzun-  
dur çünkü lambalar yeniden başlama zamanı gerektirir.

## Fotoselli şalter



## Fotoselli şalter



4 126 23



0 037 21



Boyutlar için e-kataloga bakınız.

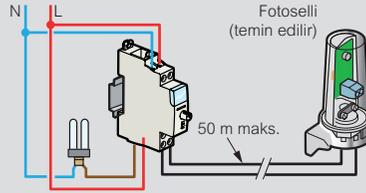
Işık koşulları temel alınarak (gün batımı, gün doğumu) bir aydınlatma devresini "ON" ve "OFF" kapamak için kullanılır.  
230 V~ - 50/60 Hz

| Amb. | Ref.     | Standart  |
|------|----------|---|
| 1    | 4 126 23 | <p>Çıkış 16 A - 250 V~ - <math>\mu \cos \varphi = 1</math><br/>                     2000 W akkor<br/>                     2000 W seri dengelenmiş floresan<br/>                     1000 W paralel dengelenmiş floresan 70 <math>\mu F</math><br/>                     1000 W enerji tasarruflu ampul<br/>                     2000 W halojen ampul +<br/>                     ferromanyetik transformatör<br/>                     2000 W halojen ampul + elektronik transformatör<br/>                     Otomatik süre ayarlama karşılığı<br/>                     Ayarlanabilir 1 ila 100 000 lux<br/>                     Modül sayısı: 1<br/>                     Fotosel hücresiyle birlikte temin edilir.<br/>                     Ref. 4 128 58</p> |
| 1    | 4 128 58 | Standart kullanım için yedek fotosel, ışığa duyarlı anahtar Ref. 4 126 23 - IP 55 - IK07  |
| 1    | 0 037 21 | <p><b>Haftalık programlanabilir fotoselli şalter</b></p> <p>Çıkış 10 A - 250 V~ - <math>\mu \cos \varphi = 1</math><br/>                     1000 W akkor<br/>                     2000 VA seri floresan<br/>                     Zaman ayarı: 60 sn.<br/>                     2 ila 60000 lux'e uygun<br/>                     8 adet programlama</p>  |

Modül sayısı  
2

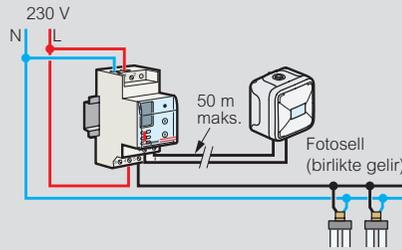
### Standart fotoselli şalter (Ref. 4 126 23)

"ON" ve "OFF" anahtar kademe düzeyi tarafından belirlenir.



### Programlanabilir fotoselli şalter (Ref. 0 037 21)

Işık seviyesi ve zamana göre kontrol aydınlatma  
 Minimum kapama süresi: 1 dakika  
 Çalışma rezervi: 100 saat.  
 Manual anahtar: otomatik/program/durma  
 yaz kış saati için otomatik değiştirme.  
 Program otomatik dönüş Geçici geçersiz kılma



## EMDX<sup>3</sup> enerji analizörleri

— raya montaj



0 046 70

0 046 74

Teknik özellikler p. 61

Tüketilen enerjiyi tek ya da 3 fazlı aşağı akım elektrik dağıtım sayaçları tarafından ölçer.

Akım, aktif enerji, reaktif enerji gibi elektrik tüketimini de kWh olarak gösterir.

IEC 62053-21/23, IEC 62052-11 ve IEC 61010-1 Standartlarına uyumlu çalışır.

Mid uyumluluğu kullanılan elektriğin şarj edilmesi amacıyla ölçüm duyarlılığı sağlar .

### Tek faz sayaçlar

| Amb. | Ref.                | MID compliant | Direkt bağlantı                |
|------|---------------------|---------------|--------------------------------|
| 1    | Non-MID<br>0 046 70 |               | 32 A - 1 modül<br>Darbe çıkış  |
| 1    | 0 046 81            |               | 36 A - 2 modül<br>Darbe çıkış  |
| 1    | 0 046 72            | 0 046 78      | 63 A - 2 modül<br>Darbe çıkış  |
| 1    | 0 046 77            | 0 046 79      | 63 A - 2 modül<br>RS 485 çıkış |

### Üç fazlı sayaçlar

| Amb. | Ref.                | MID compliant | Direkt bağlantı                                 |
|------|---------------------|---------------|---|
| 1    | Non-MID<br>0 046 73 | 0 046 82      | 63 A - 4 modül<br>Darbe çıkış                   |
| 1    | 0 046 80            | 0 046 83      | 63 A - 4 modül<br>RS 485 çıkış                  |
| 1    | 0 046 74            | 0 046 85      | CT ile bağlantı<br>5 A - 4 modül<br>Darbe çıkış |
| 1    | 0 046 84            | 0 046 86      | 5 A - 4 modül<br>RS 485 ve darbe çıkış          |

### Toplayıcı

|   |          |   |
|---|----------|---|
| 1 | 0 046 87 | 7 adet evrensel darbe çıkışlı elektrik sayacından alınan ölçümleri toplar ve iletir. Ayrıca diğer sayaçlardan veri toplar. (gaz sayacı, su sayacı vb.)<br>RS485 çıkış - 4 modül |
|---|----------|---|

## EMDX<sup>3</sup> enerji analizörü

— raya montaj



0 046 76

Teknik özellikler p. 61

Aşağıdaki standartlara uygun çalışır:

- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 class 0.5 S
- IEC 62053-23 class 2

| Amb. | Ref.     | EMDX <sup>3</sup> modüler   |
|------|----------|---|
|      |          | — raya montaj<br>Genişlik: 4 modül<br>• LCD ekran<br>• Akım gerilimi aktif reaktif ve görünür güç ve dahili sıcaklığı ölçer<br>• Çift tarifeli sayaç<br>• Tüketilen aktif enerji<br>• Tüketilen reaktif enerji<br>• Faaliyet süresi<br>• Güç faktörü<br>• 51'e kadar THD gerilim ve akım sipariş imkanı<br>Tüm fonksiyonlarda programlanabilir alarm<br>• Kontrol kablolama cihazları, alarm çıkışı geri bildirim ve darbe geri bildirim. |
| 1    | 0 046 75 | <b>EMDX<sup>3</sup> darbe ünitesi</b><br>Darbe aracılığıyla veri transferi  |
| 1    | 0 046 76 | <b>EMDX<sup>3</sup> RS 485 ünitesi</b><br>RS 485 haberleşme arayüzü ve darbeler aracılığıyla veri aktarımı  |

## EMDX<sup>3</sup>

### pano kapağına ve örtü plakasına montaj



0 146 68



0 146 69



0 146 73



Akım transformatörleri (CT)

p. 60



Teknik özellikler p. 61

Aşağıdaki standartlara uyumlu çalışır:  
IEC 61557-12  
IEC 62053-22 class 0.5 S  
IEC 62053-23 class 2

| Amb. | Ref.     | EMDX <sup>3</sup> - Access   |
|------|----------|--|
| 1    | 0 146 68 | <b>Çoklu fonksiyonlu ölçüm ünitesi</b><br>Pano kapağına ve düz örtü plakasına montaj<br>Boyutlar: 96x96x60mm<br>• LCD ekran<br>• Akım gerilim aktif reaktif ve görünür güç ve dahili sıcaklığı ölçer<br>• Ölçme:<br>• Üretilen ya da tüketilen aktif enerji<br>• Üretilen ya da tüketilen reaktif enerji<br>• Faaliyet süresi<br>• Darbeler<br>• 51'e kadar akım ve THD gerilimi<br>• Tüm fonksiyonlarda programlanabilir 2 opsiyonel modül.   |
| 1    | 0 146 71 | <b>EMDX<sup>3</sup> için modül - access enerji analizörü</b><br>RS485 haberleşme modülü  |
| 1    | 0 146 72 | MODBUS bağlantısı<br>1-çıkış modülü<br>Darbe geribildirim, alarm, kablolama cihazları veya kontrol geri atanabilir.  |
| 1    | 0 146 69 | <b>EMDX<sup>3</sup> - Premium</b><br><b>Çok fonksiyonlu ölçüm ünitesi</b><br>Pano kapağına ve düz örtü plakasına montaj<br>Boyutlar: 96 x 96 x 60 mm<br>• LCD ekran<br>• Akım gerilim aktif reaktif ve görünür güç ve dahili sıcaklığı ölçer<br>• Ölçme:<br>• Üretilen ya da tüketilen aktif enerji<br>• Üretilen ya da tüketilen reaktif enerji<br>• Faaliyet süresi<br>• Darbeler<br>• 63'e kadar bağımsız harmonikler<br>• Tüm fonksiyonlarda programlanabilir 2 opsiyonel modül. |

| Amb. | Ref.     | EMDX <sup>3</sup> - Premium (devamı)  |
|------|----------|---|
| 1    | 0 146 73 | <b>EMDX<sup>3</sup> için modüller- Premium enerji analizörü</b><br>RS 485 haberleşme modülü MODBUS bağlantısı   |
| 1    | 0 146 74 | Stoklama modülü<br>62 günün üzerinde aktif ve reaktif güç stoklaması<br>Son 10 alarmları ve ortalama gerilim ve 60 gün en fazla frekans değerleri.  |
| 1    | 0 146 75 | 2 giriş 2 çıkış modülü<br>Toplamda 6 giriş 6 çıkışa ulaşacak şekilde 3 modül kullanma imkanı izleme modu, uzaktan kumanda, veya gecikme ayarlı uzaktan kumanda için kullanılabilir  |
| 1    | 0 146 77 | Sıcaklık modülü<br>Dahili sıcaklığın gösterimi ve dış sıcaklığı ölçmek için 3 adet sonda takılma imkanı.  |
| 1    | 0 261 78 | <b>Haberleşme ve denetim</b><br><b>Web servers</b><br>Bir Web tarayıcısı aracılığıyla PC, smart phone, web tarayıcıları, iPads Arches gibi tablet bilgisayarlar üzerinden toplanan sayaç ve enerji analizörü değerlerini uzaktan görüntülemeyi mümkün kılar |
| 1    | 0 261 79 | 32 ölçüm noktası (sayaçlar ve çok fonksiyonlu ölçüm birimleri)<br>Sınırsız sayıda ölçüm noktası (sayaçlar ve enerji analizörleri)   |
| 1    | 0 261 88 | <b>Legrand ölçüme tahsis edilmiş yazılım</b><br>Bilgisayardan güç kurulum kontrolü ve toplanan verilerin isteğe uyarlanan görüntüsü<br>Network'e bağlı bilgisayarlar üzerinden enerji analizörleri ve sayaçlarda toplanan değerlerin gösterimi              |
| 1    | 0 261 89 | 32 ölçüm noktası/değeri (CD'den temin edebilirsiniz)<br>Sınırsız sayıda ölçüm noktası (CD'den temin edebilirsiniz)  |
| 1    | 0 046 88 | <b>IP dönüştürücüler</b><br>Bağlı elektrik sayaçlarında ve enerji analizörlerinde IP network için RS485/ Ethernet çevrimi/dönüştürme  |

## Akım Transformatörleri



0 047 79

| Amb. | Ref.     | Monofaze transformatörler  |
|------|----------|--|
|      |          | Ampmetreler, elektrik sayaçları yada enerji analizörleri ile kullanılır.<br>Sekonderde 0 ila 5 A sağlar. Birincil akıma orantlı<br>Yüze montaj için EN 60715 4 ray<br>Ref. 0 046 31/34/36 yada klemesler ve tırnaklarla ikincile bağlanır.<br>Hassasiyet sınıfı %1 |
|      |          | <b>16 x 12.5 mm bar ve Ø21 mm kablo</b>  |
|      |          | Transformation ratio   Çıkış (VA)  |
| 1    | 0 046 31 | 50/5   1.25  |
| 1    | 0 046 34 | 100/5   2.5  |
| 1    | 0 046 36 | 200/5   5.5  |
|      |          | <b>20.5 x 12.5 ve 30 x 10.5 mm'lik bara veya Ø23 mm kablo</b>  |
| 1    | 0 047 75 | 300/5   11   |
|      |          | <b>40.5 x 10.5 mm'lik bara ve Ø35 mm kablo</b>   |
| 1    | 0 046 38 | 400/5   12   |
|      |          | <b>65 x 32 mm'lik bara</b>   |
| 1    | 0 047 76 | 600/5   12   |
| 1    | 0 047 77 | 800/5   15   |
| 1    | 0 047 78 | 1000/5   20  |
|      |          | <b>84 x 34 mm'lik bara</b>   |
| 1    | 0 047 79 | 1250/5   15  |
|      |          | <b>127 x 38 mm'lik bara</b>  |
| 1    | 0 046 45 | 1500/5   15  |
| 1    | 0 046 46 | 2000/5   20  |
|      |          | <b>127 x 54 mm'lik bara</b>  |
| 1    | 0 047 80 | 2500/5   50  |
| 1    | 0 046 48 | 4000/5   50  |
|      |          | <b>Trifaze akım transformatörleri</b>  |
|      |          | Ampmetreler, elektrik sayaçları yada enerji analizörleri ile kullanılır.<br>Sekonderde 0 ila 5 A sağlar. Birincil akıma orantlı<br>Yüze montaj için EN 60715<br>Kat.Nos 0 046 31/34/36 yada klemesler ve tırnaklarla bağlanır.<br>Hassasiyet sınıfı %1             |
|      |          | <b>20.5 x 5.5 mm'lik 3 bara</b>  |
|      |          | Transformation ratio   Çıkış (VA)  |
| 1    | 0 046 98 | 250/5   3  |
|      |          | <b>30.5 x 5.5 mm'lik 3 bara</b>  |
| 1    | 0 046 99 | 400/5   4  |

## Akım Transformatörleri

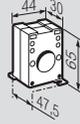
### Akım Transformatörleri

#### Teknik özellikler

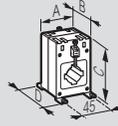
Koruma derecesi IP/40  
Frekans 50/60 Hz

#### Boyutlar

• Monofaz  
Ref. 0 046 31/34/36, 16 x 12.5 mm'lik bara ve Ø21 mm kablo için  
Sabitlemek için EN 60715 ray

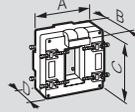


0 047 75 için 20.5 x 12.5 ve 30 x 10.5 mm'lik bara ve Ø23 mm kablo  
0 046 38 için 40.5 x 10.5 mm'lik bara ve Ø35 mm kablo  
EN 60715 ray ya da yüze sabitleme



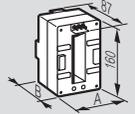
| Ref.     | A  | B  | C   | D  | Ø  | Fixing centres on plate |
|----------|----|----|-----|----|----|-------------------------|
| 0 047 75 | 56 | 42 | 94  | 50 | 23 | 50 x 45                 |
| 0 046 38 | 77 | 46 | 107 | 54 | 35 | 54 x 45                 |

0 047 76/77/78 için 65 x 32 mm'lik bara  
0 047 79 için 84 x 34 mm'lik bara  
Bara göre montaj



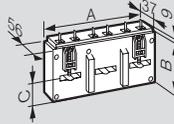
| Ref.           | A  | B  | C   | D  |
|----------------|----|----|-----|----|
| 0 047 76/77/78 | 90 | 90 | 94  | 40 |
| 0 047 79       | 96 | 87 | 116 | 58 |

0 046 45/46 için 127 x 38 mm'lik bara  
0 047 80 ve 0 046 48 for 127 x 54 mm'lik bara  
Bara göre montaj



| Ref.              | A   | B  |
|-------------------|-----|----|
| 0 046 45/46       | 99  | 58 |
| 0 046 48/0 047 80 | 125 | 40 |

• Trifaz  
046 98 için 3 20.5 x 5.5 mm'lik bara  
0 046 99 için 3 30.5 x 5.5 mm'lik bara  
Bara göre montaj



| Ref.     | A   | B    | C  |
|----------|-----|------|----|
| 0 046 98 | 107 | 58.5 | 25 |
| 0 046 99 | 135 | 66.5 | 30 |

### Transformatör ve sayaç arasındaki maksimum mesafenin belirlenmesi

| Ref.                    | Maks. güç | Meter consump. (W) | Maks. kayıp kapasitesi (VA) | Maks.. distance bet. CT & meter (m) |                   |                   |
|-------------------------|-----------|--------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                         |           |                    |                             | 2.5 mm <sup>2</sup>                 | 4 mm <sup>2</sup> | 6 mm <sup>2</sup> |
| 0 046 31                | 1.25      | 0.5                | 0.75                        | 1.8                                 | 2.7               | 3.9               |
| 0 046 34                | 2.5       | 0.5                | 2                           | 4.9                                 | 7.1               | 10.4              |
| 0 046 98                | 3         | 0.5                | 2.5                         | 6.1                                 | 8.9               | 13                |
| 0 046 99                | 4         | 0.5                | 3.5                         | 8.5                                 | 12.4              | 18.1              |
| 0 046 36                | 5.5       | 0.5                | 5                           | 12.2                                | 17.8              | 25.9              |
| 0 047 75                | 11        | 0.5                | 10.5                        | 25.5                                | 37.3              | 54.4              |
| 0 046 38<br>0 047 76    | 12        | 0.5                | 11.5                        | 28                                  | 40.8              | 59.6              |
| 0 047 77/79<br>0 046 45 | 15        | 0.5                | 14.5                        | 35.3                                | 51.5              | 75.2              |
| 0 046 46<br>0 047 78    | 20        | 0.5                | 19.5                        | 47.4                                | 69.3              | 101.1             |
| 0 047 80<br>0 046 48    | 50        | 0.5                | 49.5                        | 120.4                               | 175.8             | 256.7             |

## EMDX<sup>3</sup> elektrikli enerji sayaçları

↳ raya montaj

### Teknik özellikler

#### Monofaze enerji sayaçları Ref. 0 046 70/72/77/78/79/81

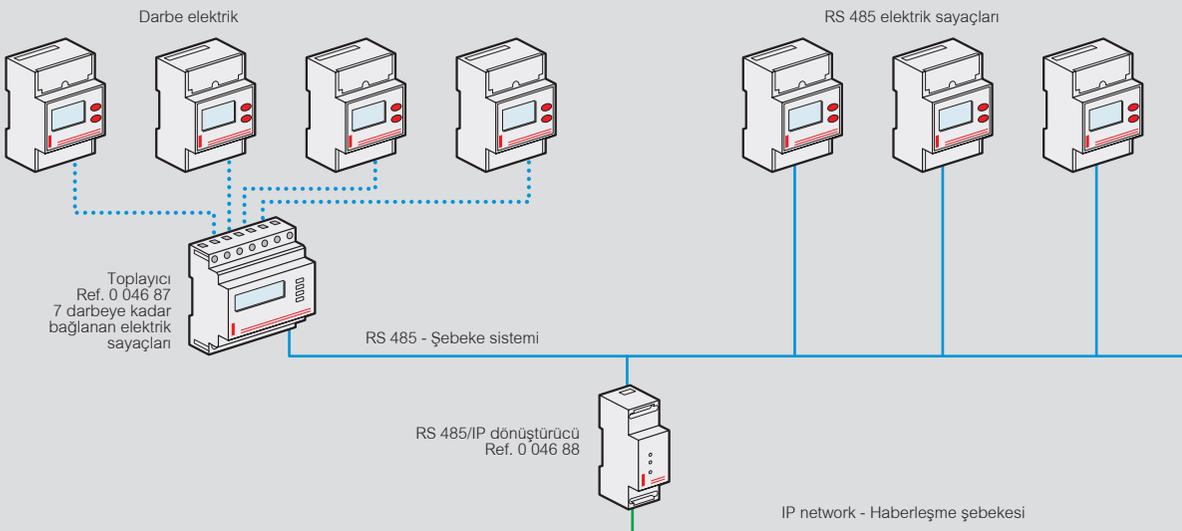
LCD ekran: 7 haneli  
 Ayırışma: 0.1 kWh  
 Maksimum gösterge: 99999.9 kWh  
 Metrolojik LED: 1 Wh/darbe (Ref. 0 046 70 : 0.5 Wh/darbe)  
 Duyarlılık (EN 62053-21): sınıf 1  
 Referans gerilim Un: 230 V-240 V  
 Referans frekans: 50-60 Hz  
 Darbe çıkışı: 1 darbe/10 Wh  
 (Ref. 046 70: 2 darbe/Wh)

#### Trifaze enerji sayaçları Ref. 0 046 73/74/80/82/83/84/85/86

LCD ekran: 8 haneli  
 Ayırışma: 0.01 kWh(1)  
 Maksimum görüntüleme: 99999.99 kWh(1)  
 Metrolojik LED: 0.1 Wh/darbe veya 1 Wh/pulse  
 Aktif Enerji Duyarlılığı (EN 62053-21): sınıf 1  
 Reaktif enerji duyarlılığı (EN 62053-23): sınıf 2  
 Referans gerilim Un:  
 - monofaze : 230-240 V  
 - Trifaze : 230(400)-240(415) V  
 Faaliyet limit range (EN 62053-21, EN 62053-23):  
 - Monofaz: 110 ila 254 V  
 - trifaze: 110(190) ila 254(440) V  
 Darbe çıkışı: 1 pulse/10 Wh

| Referans                | 0 046 70                  | 0 046 81       | 0 046 72 | 0 046 77 | 0 046 78       | 0 046 79 | 0 046 73 | 0 046 80 | 0 046 82       | 0 046 83 | 0 046 74 | 0 046 84 | 0 046 85 | 0 046 86 |  |
|-------------------------|---------------------------|----------------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
| Modül sayısı            | 1                         | 2              | 2        | 2        | 2              | 2        | 4        | 4        | 4              | 4        | 4        | 4        | 4        | 4        |  |
| Bağlantı                | Direkt                    | •              | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Akım trafolu              |                |          |          |                |          |          |          |                |          | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Tek faz                   | •              | •        | •        | •              | •        |          |          |                |          | •        | •        |          |          |  |
|                         | Üç faz                    |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
| Maks..Akım              | 32 A                      | 36 A           | 63 A     | 63 A     | 63 A           | 63 A     | 63 A     | 63 A     | 63 A           | 63 A     | 5 A (CT) | 5 A (CT) | 5 A (CT) | 5 A (CT) |  |
| Metering ve measurement | Toplam aktif enerji       | •              | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Toplam reaktif enerji     |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Kısmi aktif enerji        |                | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Kısmi reaktif enerji      |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Aktif güç                 |                |          | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Reaktif güç               |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Görünür güç               |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Akım                      |                |          | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Gerilim                   |                |          | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Frekans                   |                |          | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Güç faktörü               |                |          | •        | •              | •        | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Kullanım süresi           |                |          | •        | •              |          |          |          |                |          |          |          |          |          |  |
|                         | Ortalama aktif güç        |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | Ortalama aktif güç değeri |                |          |          |                |          | •        | •        | •              | •        | •        | •        | •        | •        |  |
| Çift tarife             |                           |                |          |          |                | •        |          |          |                |          |          |          |          |          |  |
| Haberleşme              | Tetikleme çıkışı          | •              | •        | •        |                |          | •        |          |                |          | •        | •        | •        | •        |  |
|                         | RS 485 arayüz             |                |          |          | •              | •        |          | •        |                | •        |          | •        |          | •        |  |
| MID uyumlu              |                           |                |          |          | •              | •        |          |          | •              | •        |          |          | •        | •        |  |
| Faliyet şartları        | Referans sıcaklık         | 23 °C ± 2 °C   |          |          |                |          |          |          |                |          |          |          |          |          |  |
|                         | Çalışma sıcaklığı         | -20 ila +55 °C |          |          | -10 ila +45 °C |          |          |          | -5 ila +55 °C  |          |          |          |          |          |  |
|                         | Stoklama sıcaklığı        | -40 ila +70 °C |          |          | -25 ila +70 °C |          |          |          | -25 ila +70 °C |          |          |          |          |          |  |
|                         | Tüketim                   | ≤ 8 VA         |          |          | ≤ 4 VA her faz |          |          |          | ≤ 1 VA her faz |          |          |          |          |          |  |
|                         | Isı dağılımı              | ≤ 6.5 W        |          |          | ≤ 6 W          |          |          |          | ≤ 4 W          |          |          |          |          |          |  |

### IP network'ü ile bağlantı



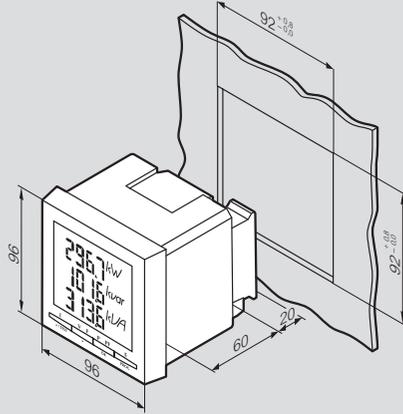
1: Direkt bağlanan sayaçlar için  
 Transformatörler aracılığıyla bağlanıyorsa çözüm ve maksimum gösterge bu transformatörlerin transformasyon katsayılarına bağlıdır.

## EMDX<sup>3</sup> enerji analizörleri

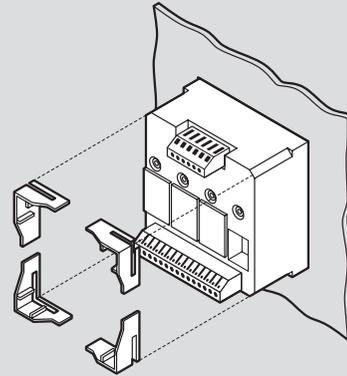
### Teknik özellikler

| Ref.                     |                                    | 0 046 75/76                    | 0 146 68                       | 0 146 69                       |   |
|--------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|
| Bağlantı kapasitesi      | Akım ölçüm klemensleri             | 4 mm <sup>2</sup>              | 6 mm <sup>2</sup>              | 6 mm <sup>2</sup>              |   |
|                          | Diğer klemensler                   | 2.5 mm <sup>2</sup>            | 2.5 mm <sup>2</sup>            | 2.5 mm <sup>2</sup>            |   |
| Koruma derecesi          | Ön yüzden                          | IP 51                          | IP 52                          | IP 52                          |   |
|                          | Kutu                               | IP 20                          | IP 30                          | IP 30                          |   |
| Ağırlık                  |                                    | 205/215 g                      | 400 g                          | 400 g                          |   |
| Ekran                    |                                    | Backlit LCD                    | Backlit LCD                    | Backlit LCD                    |   |
| Ölçümler                 |                                    | 3P+N, 3P, 2P, 1P+N             | 3P+N, 3P, 2P, 1P+N             | 3P+N, 3P, 2P, 1P+N             |   |
| Gerilim Ölçüm            | Doğrudan                           | Faz-faz                        | 50 to 520 V <sub>~</sub>       | 50 to 500 V <sub>~</sub>       | 18 to 700 V <sub>~</sub>                        |
|                          |                                    | Faz-nötr                       | 28 to 300 V <sub>~</sub>       | 28 to 289 V <sub>~</sub>       | 11 to 404 V <sub>~</sub>                        |
|                          | TP üzerinden                       | Primer                         | -                              | -                              | ≤ 500 kV  |
|                          |                                    | Sekonder                       | -                              | -                              | 60, 100, 110, 115, 120, 173, 190 V <sub>~</sub> |
|                          | Fazlar arası azami sürekli gerilim |                                | 760 V <sub>~</sub>             | 800 V <sub>~</sub>             | 760 V <sub>~</sub>                              |
|                          | Yenileme periyodu                  |                                | 1 s                            | 1 s                            | 1 s   |
| Akım ölçümü              | TC üzerinden                       | Primer                         | 5 to 9999 A                    | ≤ 9999 A                       | ≤ 9995 A  |
|                          |                                    | Sekonder                       | 5 A                            | 5 A                            | 1 or 5 A  |
|                          | Asgari ölçüm                       |                                | 5 mA                           | 5 mA                           | 10 mA   |
|                          | Girişlerin tüketimi                |                                | < 0.6 VA                       | < 0.6 VA                       | < 0.3 VA  |
|                          | Gösterim                           |                                | 0 to 9999 A                    | 1 to 11 kA                     | 0 to 11 kA                                      |
|                          | Sürekli azami akım                 |                                | 6 A                            | 6 A                            | 10 A  |
|                          | Darbeli azami akım                 |                                | 60 A/1 s - 120 A/0.5 s         | 10 In/1 s                      | 10 In/1 s                                       |
|                          | Yenileme periyodu                  |                                | 1 s                            | 1 s                            | 1 s   |
|                          | Azami TCx TP oranı                 |                                | -                              | -                              | 10000000  |
| Güçlerin ölçümü          | Toplam                             | 0 to 9999 kW/kvar/kVA          | 0 to 11 MW/Mvar/MVA            | 0 to 8000 MW/Mvar/MVA          |   |
|                          | Yenileme periyodu                  |                                | 1 s                            | 1 s                            |   |
| Frekans ölçme            | Ölçme periyodu                     | 45.0 to 65.0 Hz                | 45.0 to 65.0 Hz                | 45.0 to 65.0 Hz                |   |
|                          | Yenileme periyodu                  |                                | 1 s                            | 1 s                            |   |
| Auxiliary Güç kaynağı    | 50/60 Hz                           | 200 to 277 V <sub>~</sub> ±15% | 110 to 400 V <sub>~</sub> ±10% | 110 to 400 V <sub>~</sub> ±10% |   |
|                          | Doğru gerilim                      | -                              | 120 to 350 V <sub>±</sub> ±20% | 120 to 350 V <sub>±</sub> ±20% |   |
|                          | Tüketim                            |                                | < 5 VA                         | < 10 VA                        |   |
| Çalışma ortam sıcaklığı  |                                    | -10 °C to +55 °C               | -10 °C to +55 °C               | -10 °C to +55 °C               |   |
| Stoklama ortam sıcaklığı |                                    | -20 °C to +70 °C               | -20 °C to +85 °C               | -20 °C to +85 °C               |   |

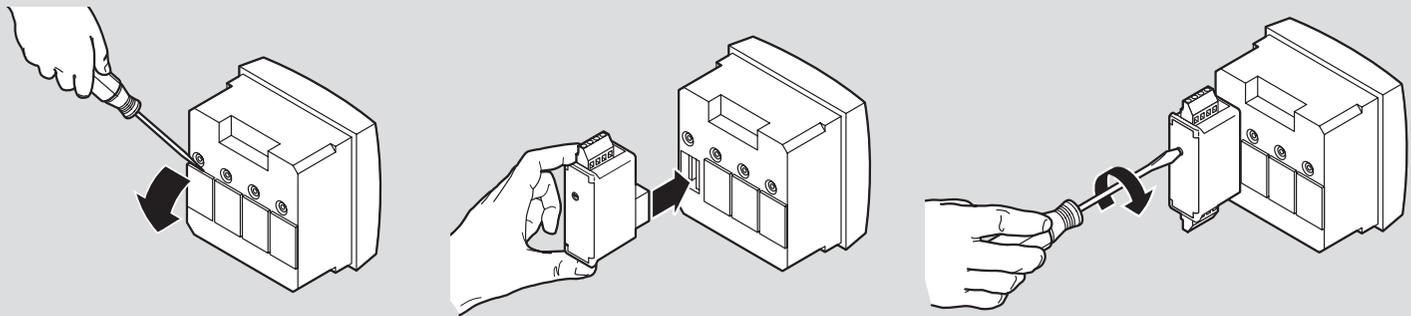
### Sıva Altı Montaj Boyutları Ref. 0 146 68/69



### Kapıya sabitleme Ref. 0 146 68/69

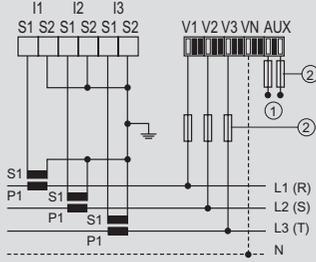


### Sabitlenme modülleri Ref. 0 146 68/69

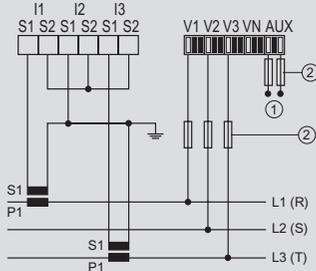


## Bağlantı çözümleri

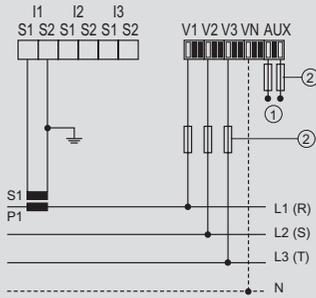
### Dengesiz 3 fazlı network (3 veya 4 kablolu) (3 kablo)



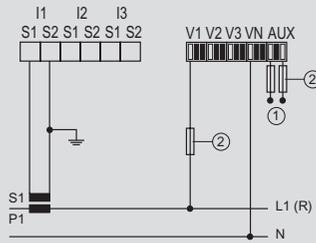
### (3-kablo)



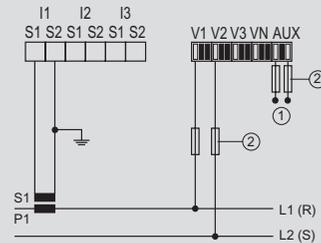
### Dengeli 3 fazlı network (3 veya 4 kablolu) Network



### Tek fazlı Network (2 kablolu)

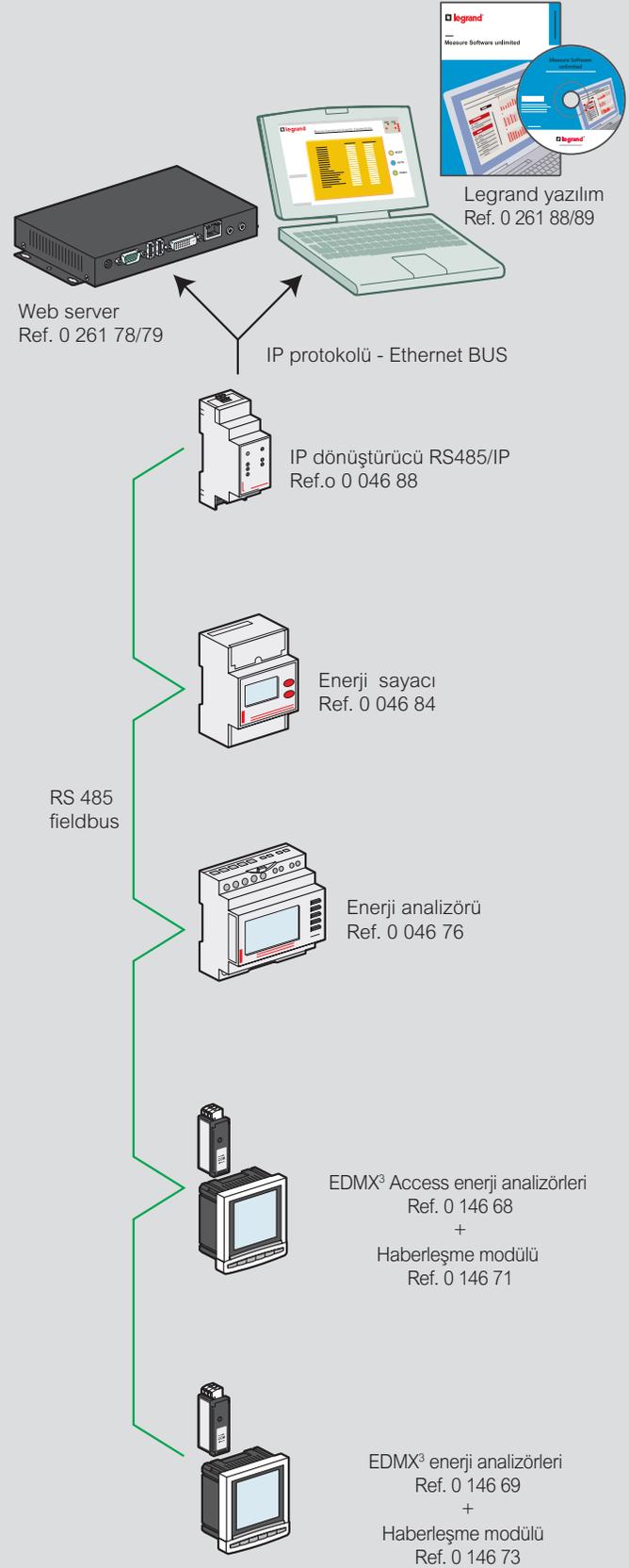


### İki fazlı Network (2 kablolu)



① Auxiliary Güç kaynağı: 110 ... 400 VAC/120 ... 350 VDC  
② Fuse: 0.5 A gG/BS 88 2A gG/0.5 A class CC

## İletişim Network'u kablolama örneği



## Bölge Müdürlükleri

### İstanbul Bölge Müdürlüğü

Evliya Çelebi mah.  
Sadi Konuralp cad. No: 1  
34430 Şişhane - İSTANBUL  
Tel : (212) 368 28 00 (pbx)  
(212) 251 34 30  
Faks : (212) 251 52 95 - 249 39 91

### Ankara Bölge Müdürlüğü

Sanayi Cad. Çavuş sok, Akgül İşhanı  
No: 3  
D:10 06050 Ulus - ANKARA  
Tel : (312) 310 92 14 - 310 82 15  
(312) 309 18 32 - 309 18 33  
Faks : (312) 312 28 88

### İzmir Bölge Müdürlüğü

1203/11. Sokak Ömer Atlı İş Merkezi  
No: 3 Kat: 7 D: 708-709  
35110 Yenışehir - İZMİR  
Tel : (232) 469 23 33  
Faks : (232) 469 26 66

### Bursa Bölge Müdürlüğü

Üçevler mah. Bayraktepe sok.  
Akay İş Merkezi No: 7 D: 5  
Nilüfer - BURSA  
Tel : (224) 443 28 00  
(224) 443 01 03  
(224) 443 01 04  
Faks : (224) 443 01 05

### Adana Bölge Müdürlüğü

Turhan Cemal Beriker Bulvarı  
Gizerler İş Merkezi A Blok Kat: 3  
No: 6  
01110 ADANA  
Tel : (322) 458 46 26 (pbx)  
Faks : (322) 458 26 80

## Bölge Büroları

### Antalya

GSM : (549) 748 88 12

### Diyarbakır

Tel : (412) 235 74 83  
Faks : (412) 235 74 83  
GSM : (533) 968 16 79

### Gaziantep

GSM : (533) 968 16 92

### Karadeniz

Faks : (462) 229 99 54  
GSM : (533) 296 62 59

### Konya

GSM : (549) 748 88 05



## Ücretsiz Teknik Danışma Hattı

**0800 211 60 00**  
Pazartesi - Cuma saat:  
08:00'den 18:00'e kadar  
E-mail: teknik.destek@legrand.com.tr

website: [www.legrand.com.tr](http://www.legrand.com.tr)  
youtube.com/LegrandTurkiyeTV  
facebook.com/LegrandTR  
twitter.com/LegrandTR



**LEGRAND ELEKTRİK SANAYİ A.Ş.**  
**ELTAŞ ELEKTRİK MALZ. SAN. PAZ. A.Ş.**

**Fabrika - Merkez**  
**GOSB Gebze Organize Sanayi Bölgesi**  
**İhsan Dede Cad. No: 112**  
**41480 Gebze - KOCAELİ**  
**Tel : (262) 648 90 00 (pbx)**  
**Faks : (262) 751 12 57 - 751 12 67**