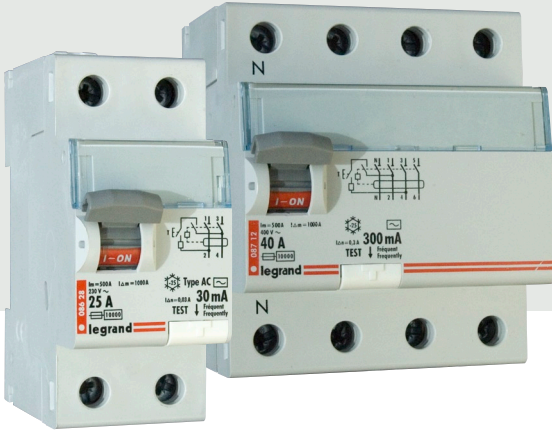


KAÇAK AKIM KORUMA ANAHTARLARI

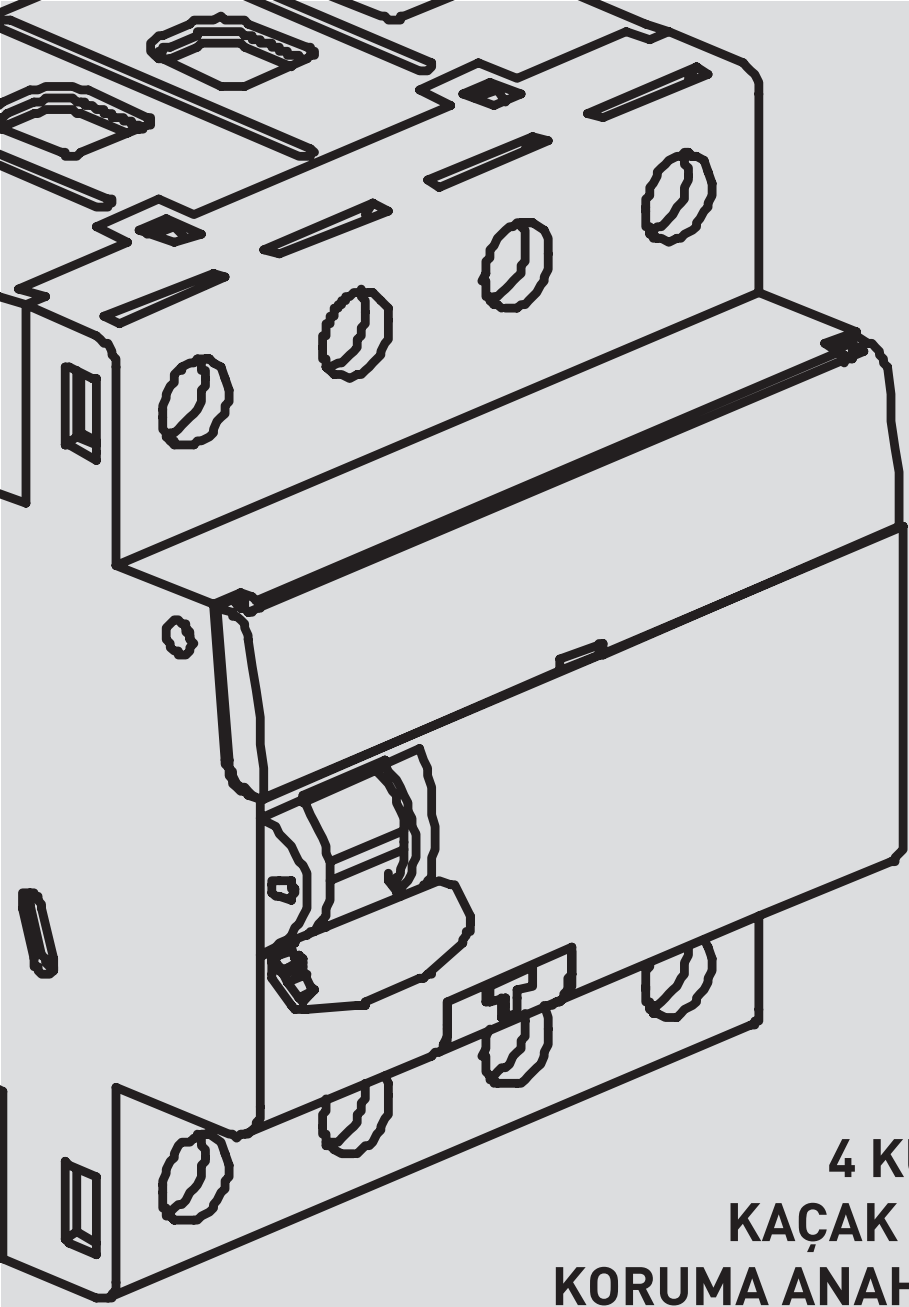
2 KUTUP - 4 KUTUP



TÜRKÇE
KULLANIM KILAVUZU

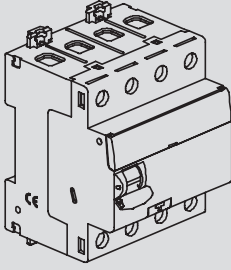
 **legrand**[®]

www.legrand.com.tr



**4 KUTUP
KAÇAK AKIM
KORUMA ANAHTARI**

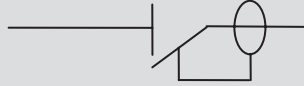
İÇERİK



- Elektriksel ve mekaniksel karakteristikler 1-4
- Kurulum 5-6
- Standartlar 6
- Çevre 6
- Genel boyutlar 7
- İşaretleme 7
- Kayıplar 7
- Üsteki koruma ile birleştirme 8
- Kaçak akım açma eğrileri 9

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER

Sembol:



Teknoloji:

Duyarlı bir röle ile elektromanyetik akım testi

Ürün yelpazesi: • 2 kutup
• 4 kutup

Anma akımı: 25 / 40 / 63 / 80 A

Duyarlılık: 30 mA / 300 mA

Tip: • AC tip
• A tip
• AC-S tip
• HPi tip

Anma voltajı / frekansı: 400 V~ - 50/60 Hz

İzolasyon gerilimi: $U_i = 500$ V

Dielektrik dayanımı: 2000 V - 50 Hz

İzolasyon direnci: 2 M Ω

Kirlilik derecesi: 2

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Anma kesme kapasitesi:

$I_{\Delta m}$ = 1000 A EN / IEC 61008-1'e göre

Anma kapama/açma kapasitesi:

EN / IEC 61008-1'e göre:

- $I_n=25 / 40$ A : $I_m=500$ A
- $I_n=63$ A : $I_m=630$ A
- $I_n=80$ A : $I_m=800$ A

Koşullu kısa devre akımı:

I_{nc} = 10 kA EN / IEC 61008-1'e göre

Koşullu artık kısa devre akımı:

$I_{\Delta c}$ = 10 kA EN / IEC 61008-1'e göre

Çalışma sıcaklığı:

-25°C / +70°C

Stoklama sıcaklığı:

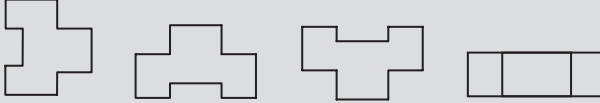
-40°C / +70°C

İzolasyon darbe gerilimi:

U_{imp} = 6 kV

IP: 20 koruma sınıfı

Kullanım şekilleri:



Toplam harcanan güç:

- Yüklü iken

$I_{\Delta n}$ 30 mA 25 ve 40 A Tıp A ve AC	25 A 11 W	40 A 24 W	63 A ---	80 A ---
Diğer: • 300 mA 25 ile 80 A - A&AC tip • 300 mA Selektivite - 40/63A Tıp AC • 30 mA 25 ile 80 A - Hpi tip • 30 mA 63 A & 80 A - A&AC tip	8.5 W	14.5 W	36.5W	50 W

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Mekaniksel ve elektriksel dayanıklılık:

EN / IEC 61008-1'e göre:

- 20 000 işlem yüksüz
- 10 000 işlem (In x Cos φ 0.9 iken)
- 1000 test butonu ile
- 1000 kaçak akımda açma sayısı

Test çalışması veya nötr olmadan trifaze sistem için limit beyan gerilimi:

- Anma gerilimi: 400 V

IΔn	Tip	U mini	U maks.
30 mA	A/AC & Hpi	195 V*	440 V
300 mA	A/AC	215 V	440 V
300 mA	S-AC	230 V	440 V

* 230 V trifaze sistemler için

Koruma derecesi:

- Terminallerin koruma sınıfı IP20 (kaçak akım bağlı değilken)
- Ön yüzeyin koruma sınıfı IP40
- Sınıf II metal parçalar
- Darbelere karşı koruma IK04

Kontaklar arası mesafeler:

OFF pozisyonunda

- Nötr için 4.5 mm üzerinde
- Faz için 5.5 mm üzerinde

Kolun açılış ve kapanış kuvvetleri:

- Kapatma 4.2 kg
- Açma 1.3 kg

Isınma ve alev dirençleri:

Kendinden söndürme

- Gövde, üst kısım: 960°C
- Kurma kolu: 750°C

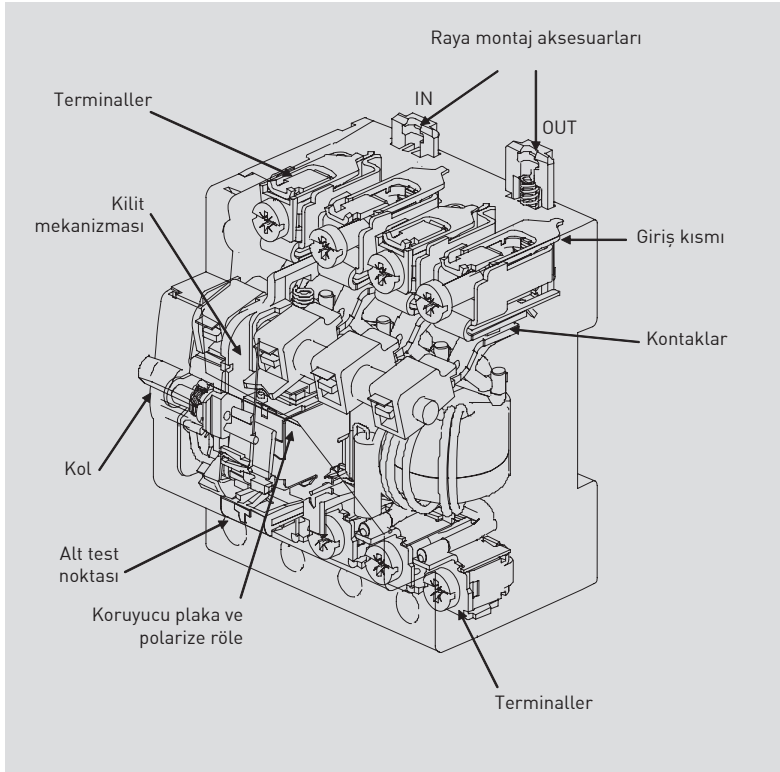
Ürün başına ortalama ağırlık:

0.38 kg

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Paketlenmiş hacim ve miktar tablosu:

	Hacim	Paketleme
Tüm anma akım değerleri içindir	0.7 dm ³	1 paket



■ KURULUM

Sabitleme:

EN 50.0022 veya DIN 35 raya montaj

Besleme:

Üst veya alttan besleme

Bağlantı:

- Vida
- Bara
- Terminal derinliği: 14 mm
- Maks. bağlantı genişliği
 - 35 mm² esnek kablo
 - 50 mm² serk kablo

Sıkma torku:

- Minumum / maksimum: 1.2 Nm / 3.5 Nm
- Tavasiye: 2.5 Nm

Bağlantı:

	Yüksüksüz	Yüksüklü
Sert kablo	1 x 0.75 - 50 mm ² veya 2 x 0.75 - 16 mm ²	
Esnek kablo	1 x 0.75 - 35 mm ² veya 2 x 0.75 - 16 mm ²	1 x 0.75 - 25 mm ²

Bağlantı aksesuarları:

- Besleme barası (049 44/45)
- Vida gizleyici (044 44)

Kilitleme:

044 42 referansı ile açık konumda kilitlenebilir

■ KURULUM (devamı)

Kurulum software:

XL PRO

Tüm aksesuarlar sol tarafa takılır

Sinyalizasyon yardımcıları:

- Yardımcı enversör kontak (ref. 073 50) (0.5 modül)
- Arıza sinyali enversör kontağı (ref. 073 51) (0.5 modül)
- Yardımcı kontak + arıza sinyali (ref. 073 53) (0.5 modül)
- Yardımcı kontak + arıza sinyali + enversör kontağı (ref. 073 54) (1 modül)

Kontrol yardımcıları:

- Açtırma bobini (ref. 073 60/61)
- Düşük gerilim bobini (ref. 073 65/66/68) (1 modül)

Olası yardımcı kontak kombinasyonları:

Maksimum 3 kontak kullanılır

- Maks. 2 sinyal kontağı
- Maks. 1 yardımcı kontak
- Tüm yardımcı ekipmanlar sol tarafta olmalıdır

■ STANDARTLAR

Standartlara uyum:

- NF EN 61008-1 / IEC 61008-1
- EN / IEC 60 529 (IP)
- EN 50 102 (IK)

■ ÇEVRE

Avrupa birliği kurallarına uyum:

- RoHs direktiflerine tam uyum
- 91/338/CCE 18/06/91 ve 94-647 27/07/94 direktiflerine tam uyum

Plastik materyaller:

Halojensiz plastik gövde

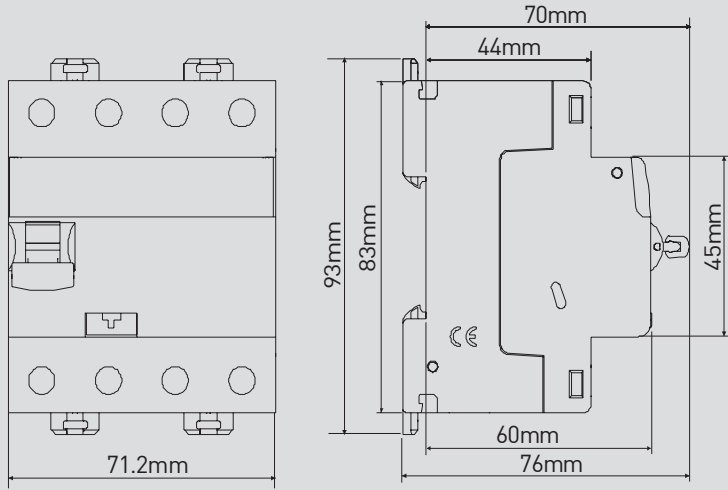
- Gövde, üst ve test: PA 6
- Kol: PBT

ISO 11469 ve ISO 1043'e göre plastik parçaların işaretlenmesi

Ambalaj:

98 638 - 20/07/98 ve 94/62/CE direktiflerine göre paketlenme

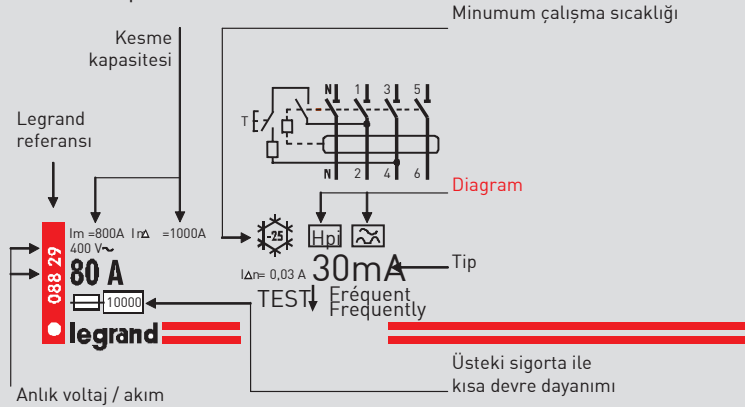
■ GENEL BOYUTLAR



■ İŞARETLEME

Önyüz işaretlenmesi:

Kalıcı tampon baskı



■ KAYIPLAR

$-25^\circ C / +40^\circ C$ çalışma sıcaklığında herhangi bir kayıp yoktur

■ ÜSTEKİ KORUMA İLE BİRLEŞTİRME

Aşırı yüklerle karşı koruma:

Kaçak akım koruma anahtarı kendi nominal değeri kadar bir sigorta ile korunmalıdır

Kısa devrelere karşı koruma:

Kaçak akım koruma anahtarı aşağıdaki tabloda yer alan sigorta değerleri ile kısa devrelere karşı korunmalıdır.

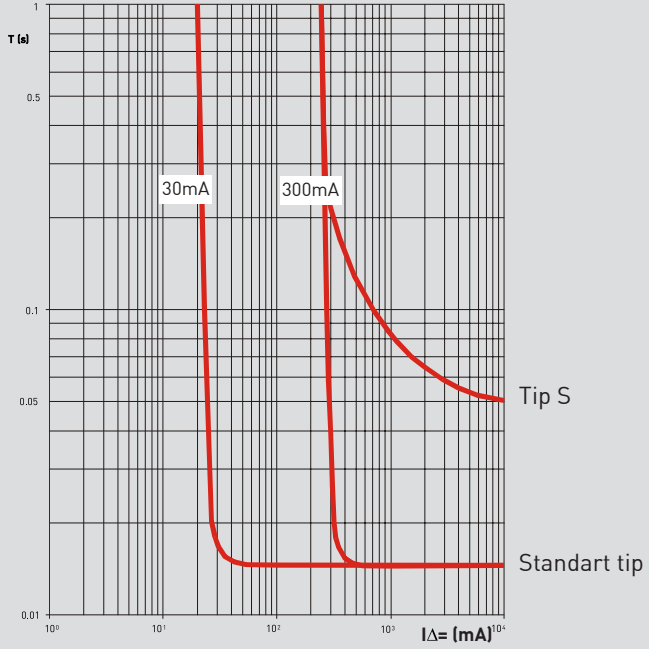
R.C.C.B	Otomatik sigorta					
	DNX	P+N	DX	Dx-h	DX-l	DPX 125
25 A	1.5 kA*	1.5 kA*	10 kA	20 kA	50 kA	25 kA
40 A	1.5 kA*	1.5 kA*	10 kA	15 kA	50 kA	25 kA
63 A	---	---	10 kA	12.5 kA	50 kA	25 kA
80 A	---	---	---	12.5 kA	---	25 kA

* 1 kutup için 400 V altında

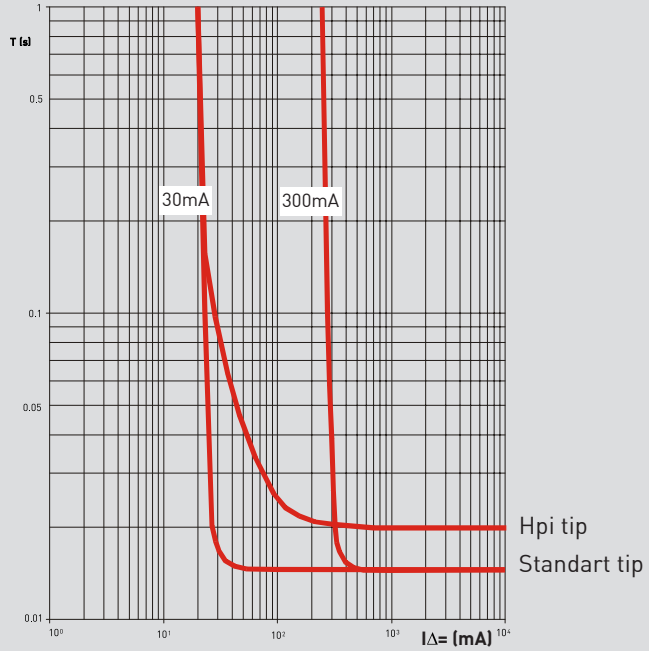
R.C.C.B	Kartuş sigorta			
Genel oranlar	25 A	40 A	63 A	80 A
25 A	100 kA	100 kA	50 kA	15 kA
40 A	---	100 kA	50 kA	15 kA
63 A	---	---	50 kA	15 kA
63 A	---	---	---	15 kA

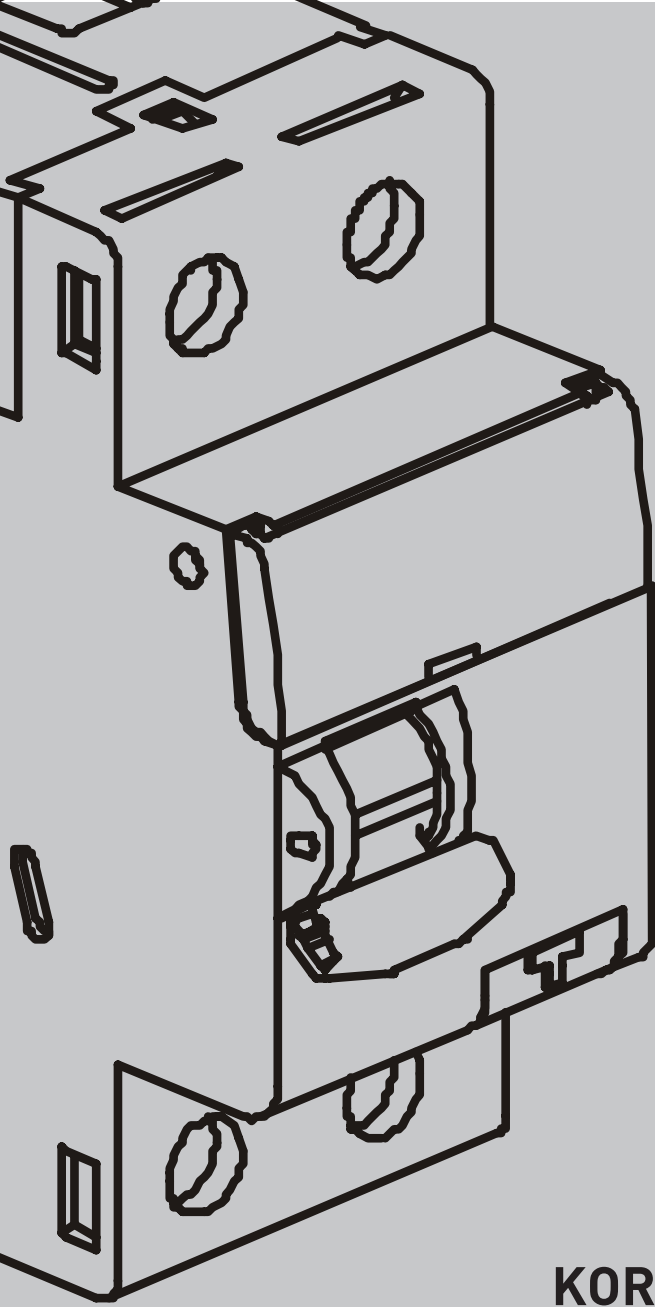
■ KAÇAK AKIM AÇMA EĞRİSİ

AC TİP



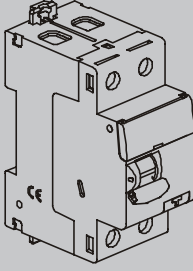
TİP A





**2 KUTUP
KAÇAK AKIM
KORUMA ANAHTARI**

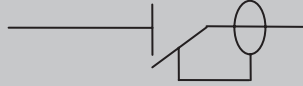
İÇERİK



- Elektriksel ve mekaniksel karakteristikler 11-14
- Kurulum 15-16
- Standartlar 16
- Çevre 16
- Genel boyutlar 17
- İşaretleme 17
- Kayıplar 17
- Üsteki koruma ile birleştirme 18
- Kaçak akım açma eğrileri 19

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER

Sembol:



Teknoloji:

Duyarlı bir röle ile elektromanyetik akım testi

Anma akımı:

25 / 25 / 32 / 40 / 63 / 80 / 100 A

Duyarlılık:

10 / 30 / 100 / 300 / 500 mA

Tip:

- AC tip
- A tip
- AC-S ve A-S tip
- HPİ tip

Anma voltajı / frekansı: 230 V~ - 50/60 Hz

İzolasyon gerilimi: $U_i = 300$ V

Dielektrik dayanımı: 2000 V - 50 Hz

İzolasyon direnci: 2 M Ω

Kirlilik derecesi: 2

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Anma kesme kapasitesi: $I_{\Delta m} = 1000 \text{ A}$ EN / IEC 61008-1'e göre

Anma kapama/açma kapasitesi:

EN / IEC 61008-1'e göre:

- $I_n = 16 / 25 / 32 / 40 \text{ A}$: $I_m = 500 \text{ A}$
- $I_n = 63 \text{ A}$: $I_m = 630 \text{ A}$
- $I_n = 80 \text{ A}$: $I_m = 800 \text{ A}$
- $I_n = 100 \text{ A}$: $I_m = 1000 \text{ A}$

Koşullu kısa devre akımı:

$I_{nc} = 10 \text{ kA}$ EN / IEC 61008-1'e göre

Koşullu artık kısa devre akımı:

$I_{\Delta c} = 10 \text{ kA}$ EN / IEC 61008-1'e göre

Çalışma sıcaklığı:

$-25^\circ\text{C} / +70^\circ\text{C}$

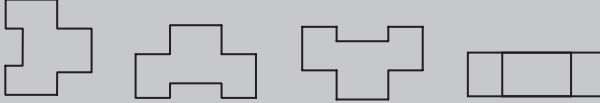
Stoklama sıcaklığı:

$-40^\circ\text{C} / +70^\circ\text{C}$

İzolasyon darbe gerilimi:

$U_{imp} = 6 \text{ kV}$

Kullanım şekilleri:



Toplam harcanan güç:

- Yüklü iken

$I_{\Delta n}$	16 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A
10 mA tip A ve AC	1.6 W	---	---	---	---	---	---
30 mA tip A ve AC	---	3 W	5 W	8 W	8 W	13 W	20 W
Diğerleri	---	1.3 W	2.1 W	3.2 W	8 W	13 W	20 W

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Mekaniksel ve elektriksel dayanıklılık:

EN / IEC 61008-1'e göre:

- 20 000 işlem yüksüz
- 10 000 işlem ($I_n \times \cos \varphi$ 0.9 iken)
- 1000 test butonu ile
- 1000 taçak akımda açma sayısı

Limit anma voltajları üç fazlı sistemde:

- Anlık voltaj gerilimi: 230 V

$I_{\Delta n}$	Tip	U mini	U maks.
10 mA	Hepsi	110 V	250 V
30 mA	Hepsi	110 V	250 V
100 mA	Hepsi	130 V	250 V
300 mA	A/AC & HPI	125 V	250 V
300 mA	S	110 V	250 V
500 mA	A/AC & HPI	130 V	250 V
500 mA	S	120 V	250 V

Koruma derecesi:

- Terminallerin koruma sınıfı IP20 (kaçak akım bağlı değil iken)
- Ön yüzeyin koruma sınıfı IP40
- Sınıf II metal parçalar
- Darbelere karşı koruma IK04

Kontaklar arası mesafeler:

OFF pozisyonunda

- 4.5 mm

Kolun açılış ve kapanış kuvvetleri:

- Kapatma 2.3 kg
- Açma 0.8 kg

Isınma ve alev dirençleri:

Kendinden söndürme

- Gövde, üst kısım: 960°C
- Kurma kolu: 750°C

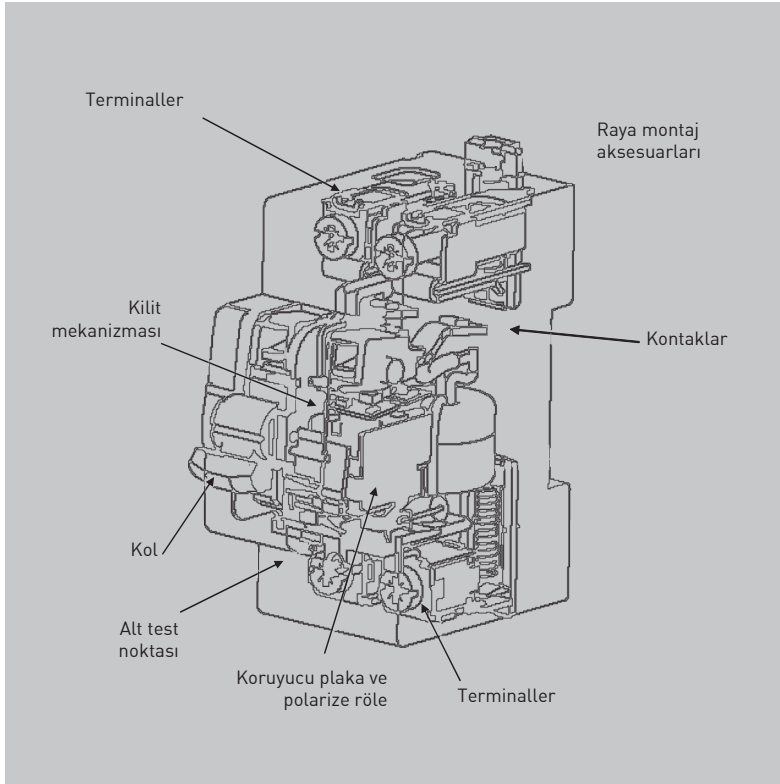
Ürün başına ortalama ağırlık:

0.23 kg

■ ELEKTRİKSEL VE MEKANİKSEL KARAKTERİSLİKLER (devamı)

Paketlenmiş hacim ve miktar tablosu:

	Hacim	Paketleme
Tüm anma akım değerleri içindir	0.35 dm ³	1 paket



■ KURULUM

Sabitleme:

EN 50.022 veya DIN 35 raya montaj

Besleme:

Üst veya alttan besleme

Bağlantı:

- Terminal derinliği: 14 mm
- Terminal kapasitesi: 60 mm² mm
- Maks. bağlantı genişliği
 - 35 mm² esnek kablo
 - 50 mm² serk kablo

Sıkma torku:

- Minimum / maksimum: 1.2 Nm / 3.5 Nm
- Tavasiye: 2.5 Nm

Bağlantı:

	Yüksüksüz	Yüksüklü
Sert kablo	1 x 0.75 - 50 mm ² veya 2 x 0.75 - 16 mm ²	
Esnek kablo	1 x 0.75 - 35 mm ² veya 2 x 0.75 - 16 mm ²	1 x 0.75 - 25 mm ²

Bağlantı aksesuarları:

- Besleme barası (049 44/45)
- Vida gizleyici (044 44)

Kilitleme:

044 42 referansı ile açık konumda kilitlenebilir

■ KURULUM (devamı)

Kurulum software:

XL PRO

Tüm aksesuarlar sol tarafa takılır

Sinyalizasyon yardımcıları:

- Yardımcı enversör kontak (ref. 073 50) (0.5 modül)
- Arıza sinyali enversör kontağı (ref. 073 51) (0.5 modül)
- Yardımcı kontak + arıza sinyali (ref. 073 53) (0.5 modül)
- Yardımcı kontak + arıza sinyali + enversör kontağı (ref. 073 54) (1 modül)

Kontrol yardımcıları:

- Açtırma bobini (ref. 073 60/61) (1 modül)
- Düşük gerilim bobini (ref. 073 65/66/68) (1 modül)
- Uzaktan kontrol cihazı (STOP / GO) (3 modül)

Olası yardımcı kontak kombinasyonları:

Maksimum 3 adet kontak kullanılır

- Maks. 1 yardımcı kontak
- Tüm yardımcı ekipmanlar sol tarafta olmalıdır

■ STANDARTLAR

Standartlara uyum:

- NF EN 61008-1 / IEC 61008-1
- EN / IEC 60 529 (IP)
- EN 50 102 (IK)

■ ÇEVRE

Avrupa birliği kurallarına uyum:

- RoHs direktiflerine tam uyum
- 91/338/CCE 18/06/91 ve 94-647 27/07/94 direktiflerine tam uyum

Plastik materyaller:

Halojensiz plastik gövde

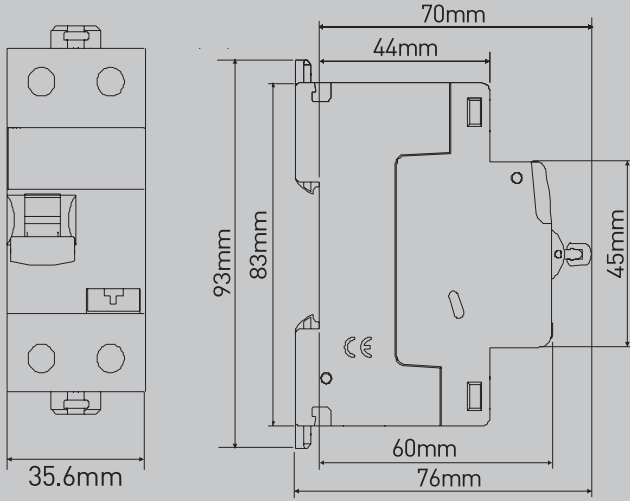
- Gövde, üst ve test: PA 6
- Kurma kolu: PBT

ISO 11469 ve ISO 1043'e göre plastik parçaların işaretlenmesi

Ambalaj:

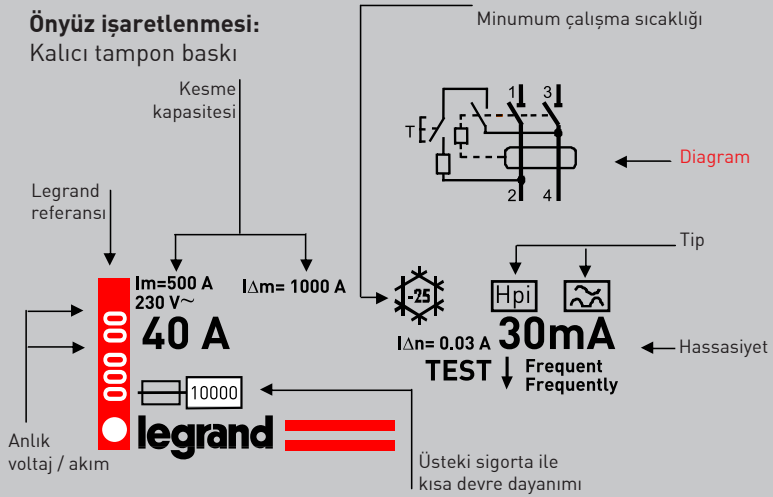
98 638 - 20/07/98 ve 94/62/CE direktiflerine göre paketlenme

■ GENEL BOYUTLAR



■ İŞARETLEME

Önyüz işaretleme:
Kalıcı tampon baskı



■ KAYIPLAR

-25°C / +40°C çalışma sıcaklığında herhangi bir kayıp yoktur

■ ÜSTEKİ KORUMA İLE BİRLEŞTİRME

Aşırı yüklere karşı koruma:

Kaçak akım koruma anahtarı kendi nominal değeri kadar bir sigorta ile korunmalıdır

Kısa devrelere karşı koruma:

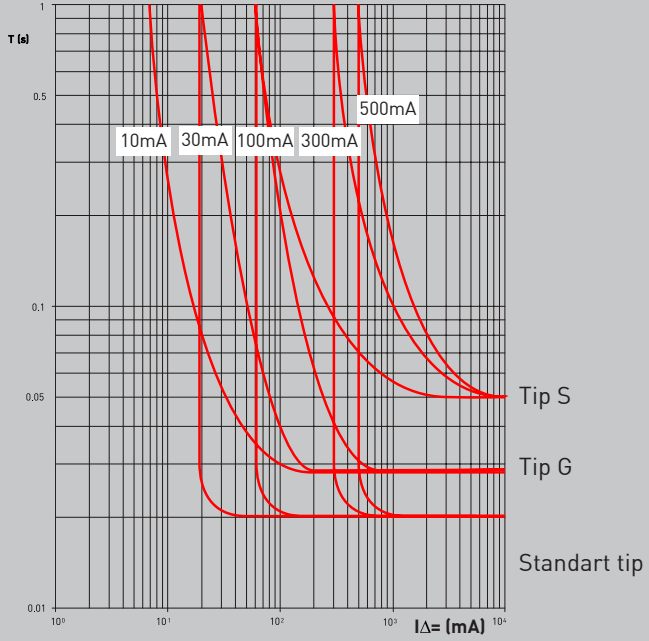
Kaçak akım koruma anahtarı aşağıdaki tabloda yer alan sigorta değerleri ile kısa devrelere karşı korunmalıdır.

R.C.C.B	Otomatik sigorta				
	DNX	DX (B/C)	DX-H (BC)	DX-L	DPX 125
16 A	4.5 kA	10 kA	20 kA	50 kA	25 kA
25 A	4.5 kA	10 kA	20 kA	50 kA	25 kA
32 A	4.5 kA	10 kA	20 kA	50 kA	25 kA
40 A	4.5 kA	10 kA	15 kA	50 kA	25 kA
63 A	---	10 kA	12.5 kA	50 kA	25 kA
80 A	---	---	12.5 kA	---	25 kA
100 A	---	---	12.5 kA	---	25 kA

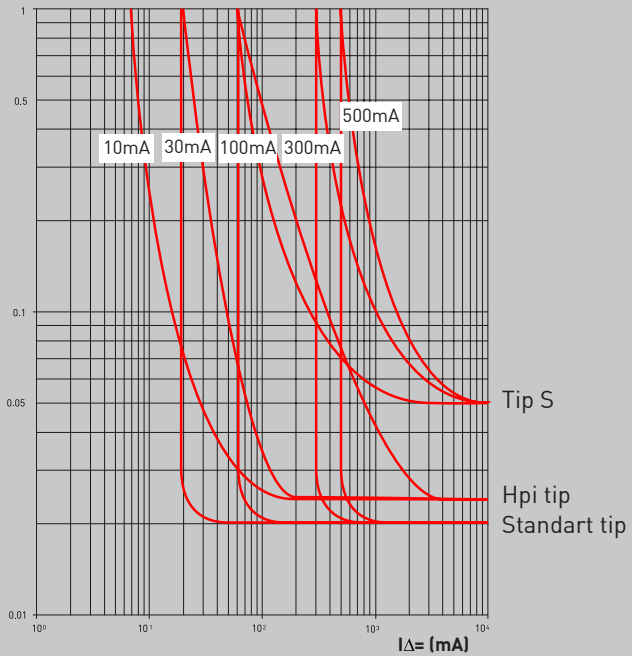
R.C.C.B	Kartuş sigorta					
Kalibre	≤ 16 A	≤ 25 A	≤ 40 A	≤ 63 A	≤ 80 A	≤ 100 A
16 A	100 kA	100 kA	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA
25 A	---	100 kA	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA
32 A	---	---	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA
40 A	---	---	100 kA	50 kA	15 kA	10 kA
63 A	---	---	---	50 kA	15 kA	10 kA
80 A	---	---	---	---	15 kA	10 kA
100 A	---	---	---	---	---	10 kA

■ KAÇAK AKIM AÇMA EĞRİSİ

AC TİP



TİP A



ÜRÜNLERİN BAKANLIKÇA TESPİT EDİLMİŞ KULLANIM ÖMRÜ 10 YILDIR.

GARANTİ BELGESİ

T.C. SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI TARAFINDAN

Belgenin Veriliş Tarihi ve Sayısı: 18.09.2009-73793

İmalatçı ve İthalatçı Firmasının

Ünvanı : LEGRAND ELEKTRİK SAN. A.Ş.

Merkez Adresi :
GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖL. İHSAN DEDE CAD.
NO:112 KOCAELİ

Telefonu : 0262 648 9000 (pbx)

Telefaks : 0262 751 1267

Firma Yetkilisinin İmzası-Kaşesi



MALIN

Cinsi : KAÇAK AKIM KORUMA

Markası : LEGRAND

Modeli : TÜM MODELLER

Bandrol ve Seri No :

Teslim Tarihi ve Yeri :

Garanti Süresi : 2 Yıl

Azami Tamir Süresi : 30 İş Günü

SATICI FIRMANIN

Ünvanı :

Adresi :

Telefonu :

Telefaksı :

Fatura Tarihi ve No :

İmza - Kaşe

GARANTİ ŞARTLARI

1- Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.

2- Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garanti kapsamındadır.

3- Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonu olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malın arızasının 15 gün içerisinde giderilememesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.

4- Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.

5- Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
- Tüketicieye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içerisinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması
- Tamiri için gerekli azami sürenin aşılması
- Firmanın servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.

6- Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

7- Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

TEKNİK SERVİS BİLGİLERİ:

LEGRAND ELEKTRİK SAN. A.Ş.

Evliya Çelebi mah. Sadi Konuralp cad.
No: 1 34430 Şişhane - İSTANBUL
Tel : 0800 211 60 00
Faks: (212) 251 52 95 - 249 39 91
web : www.legrand.com.tr

ÜRETİCİ FİRMA BİLGİLERİ:

290 Aveneu de Colmar B.P
F 67024 Strasbourg CEDEX/FRANCE
ZI Des Trois Moulins B.P. 2052
Antibes CEDEX / FRANCE



İTHALATÇI FİRMA BİLGİLERİ :

LEGRAND ELEKTRİK SANAYİ A.Ş.

Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan Dede cad. No:112 Gebze
KOCAELİ
Tel: 0 262 648 90 00 (pbx)
Faks: 0 262 751 12 57 – 751 12 67

ÜRÜNLERİN BAKANLIKÇA TESPİT EDİLMİŞ KULLANIM ÖMRÜ 10 YILDIR.