

# TRIMBOX

Siz uyurken elektrik uyumaz!

- AG Parafudrlar
- DC/PV Parafudrlar
- AC-DC Parafudrlar
- DC/AC Parafudrlar
- Aşırı Gerilim Sönümleyiciler
- Nötr-Toprak Regülatörleri
- Mobil Nötr-Toprak Regülatörleri

## TANITIM, MONTAJ VE KULLANIM KILAVUZU

**UYARI!** Montaj işlemine geçmeden önce kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.

Bu kullanım kılavuzunun içeriği ve cihaz fonksiyonlarındaki değişiklikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.



[www.trimbox.com.tr](http://www.trimbox.com.tr)

## GİRİŞ (GÜVENLİK TEDBİRLERİ)



### UYARILAR

#### (Cihazı Çalıştırmadan Önce)

- Kullanım kılavuzunu okumadan bağlantıları yapmayınız.
- Bu doküman, ürünler için temel kullanma bilgilerini içerir.
- Ürünlerin kapağını açarak içindeki parçalara kesinlikle dokunmayınız.
- Ürünlerin monte edildiği yerin aşırı ısıdan ve nemden uzak olmasına dikkat ediniz.
- 35mm DIN rayına monte ediniz. (Mobil ürünler hariç)



### Çalışma Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

- Ürünün düzgün çalışmadığını düşünüyorsanız mutlaka temsilcinize başvurunuz.
- Montaj öncesinde mutlaka kullanım kılavuzunu okuyunuz.
- Ürünü kırarak, tahrip edecek darbelerden koruyunuz.
- Ürün çalışırken lütfen kapağını açmayınız.

# TRIMBOX

## İÇİNDEKİLER

Giriş	2
İçindekiler	3
Ürün Tanıtımları	4
Uyarılar	5-6
Montaj Şeması	7-11
Garanti Koşulları, İletişim Bilgileri	12

### İçerik kontrolü:

Kutuyu temiz ve uygun bir yerde açınız.

Ürünlerin montaj işleminden önce kullanma kılavuzunu dikkatlice okuyunuz.

TRIMBOX markalı ürünlerimizi tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Üretimini yaptığımız ürünlerin üretim gamlarına göre kısaca bilgilerini aşağıda bulabilirsiniz. Detaylı teknik özelliklerini ve datasheetlerini temsilcinizle iletişime geçerek talep edebilirsiniz.

#### AG PARAFUDRLAR:

• 110V/1000V AC sistemlerde B,C,D,B+C,C+D,B+C+D sınıflarında parafudrları kapsamaktadır.

#### DC/PV PARAFUDRLAR:

• 12V/1500V DC sistemlerde ve fotovoltaiik sistemlerde kullanılan parafudrları kapsamaktadır.

#### AC-DC PARAFUDRLAR:

• 110V/1000V AC sistemler ve 12V/1500V DC sistemlerin birarada olduğu redresör panoları gibi alanlarda AC ve DC parafudrları birarada kapsamaktadır.

#### DC/AC PARAFUDRLAR:

• DC veya AC olarak çalışabilen sistemler için ayrı ayrı koruma sunan parafudrları kapsamaktadır.

#### AŞIRI GERİLİM SÖNÜMLEYİCİLER:

• Sistemde olması gereken seviyede bir topraklama olmaması durumunda ayrıca bir AG parafudra ihtiyaç duymadan, nötr kopması gibi durumlar dahil cihazları koruma kabiliyeti sunan yeni nesil parafudrları kapsamaktadır.

#### NÖTR-TOPRAK REGÜLATÖRLERİ:

• Nötr-toprak voltajının 1V altında olması gereken sistemlerde, nötr-toprak voltajını istenilen oranda regüle eden, topraklama kaynaklı ses ve görüntü parazitlerini engelleyen, topraklamanın kopması durumunda metal gövdede voltaj oluşumunu minimize eden koruma sistemlerini ve tek fazlı aşırı gerilim sönmüleyicileri kapsamaktadır.

#### MOBİL NÖTR-TOPRAK REGÜLATÖRLERİ:

• Nötr-toprak regülasyonunu kombinasyon panosu içerisinde kendine ait priz üzerinden yaparak uygulama kolaylığı sağlayan koruma sistemlerini kapsamaktadır.

## Montaj Talimatı:

Bu talimat monofaze ve trifaze sistemler için geçerlidir.

### Önemli Uyarılar!

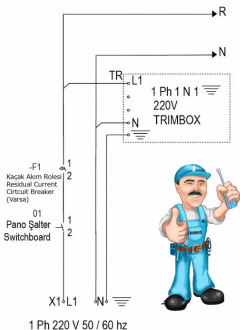
- Montajı yapmadan önce kullanım kılavuzunu ve montaj talimatını mutlaka okuyunuz.
- Ürünlerin montajı mutlaka elektrik konusunda yetkin kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Eğer bir işletmede montaj yapacaksanız, bu işlemi mutlaka işletmenin konusunda yetkin kişisi ile koordineli olarak gerçekleştiriniz.
- Ürünlerin montajında 2,5mm kesitli, çok telli kablo kullanılması gerekli ve yeterlidir.
- Ürünlerin montajı esnasında, klemenslerin üzerine yüklenmeden sıkınız.
- Ürünlerin montajı mutlaka kesici bir sigorta çıkışına yapılmalıdır. Ürünlerin nadiren enerjiyi kesmesi gerektiği durumlarda sigortayı açtırarak, böylece bağlı olduğu isteme herhangi bir zarar gelmesi engellenecektir.
- Sistemde 30mA kaçak akım rölesi varsa, kaçak akım rölesi çıkışına bağlanan gold modeller nötr kopması gibi durumlarda sınırsız koruma kabilyeti sunacaktır.
- 1000A üzeri sistemlerde kesinlikle direk uygulama yapılmamalıdır. Bu tarz sistemler için uygun bir sigorta seçimi yapılarak ürün o sigortanın çıkışına montaj yapılmalıdır.

## Montaj:

- Panoyu açınız.
- Ana sigortadan enerjiyi kesiniz.
- Ana sigortanın çıkışlarında elektrik olup olmadığını kontrol kalemi ve ölçü aleti ile kontrol ediniz.
- Pano içinde montaj yapılacak ürün için uygun bir alan oluşturunuz.
- Ürünü arkasındaki clips vasıtasıyla DIN rayına oturtunuz.
- Ürünlerin L, N ve toprak girişlerine ve GNDSeries için ayrıca toprak çıkışına 2,5mm<sup>2</sup> çok telli TTR veya NYA-F kabloları yuvasından çıkmayacak şekilde yıldız tornavidayla üzerine yüklenmeden sıkarak bağlayınız.
- Sabitlediğiniz kabloları çekerek, bağlantının sağlamlığını kontrol ediniz.
- Ana sigortanın yada varsa kaçak akım rölesinin çıkışını gevşeterek, ürünün faz/fazlarından gelen kabloyu gevşettiğiniz sigortanın kablosu ile beraber yuvaya oturtup sıkınız, üründen gelen nötr kablosunu nötr hattına, toprak hattından gelen kabloyu da toprak hattına bağlayınız.
- GNDSeries modelleri için faz ve nötr bağlantısını aynı şekilde tekrar ederek, toprak bağlantısı için ilk olarak sisteminize gelen toprak bağlantısını sisteminizden izole ediniz ve GNDSeries toprak girişine (in) bağlayınız. GNDSeries toprak çıkışından (out) aldığınız kabloyu sistemin toprak hattı olarak kullanınız.
- Tüm bağlantılarınızı gözden geçirerek sigortayı açınız ve enerji gelişini gözlemleyiniz.
- Panoyu düzgün bir şekilde kapatarak montajı sonlandırınız.

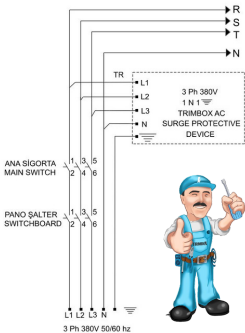
# TRIMBOX

## TEK FAZPARAFUDR VE AŞIRI GERLİM SÖNÜMLEYİCİ MONTAJ ŞEMASI



# TRIMBOX

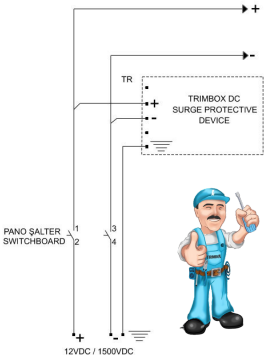
## ÜÇ FAZ PARAFUDR VE AŞIRI GERLİM SÖNÜMLEYİCİ MONTAJ ŞEMASI





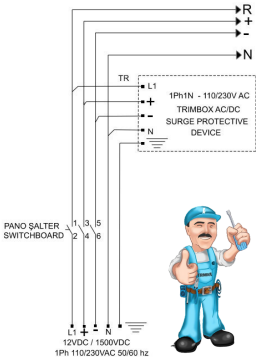
# TRIMBOX

## DC PARAFUDR MONTAJ ŞEMASI



# TRIMBOX

## AC-DC PARAFUDR MONTAJ ŞEMASI

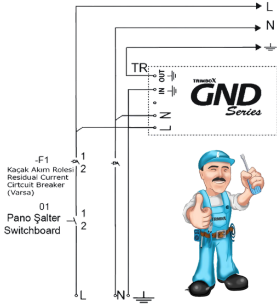


TRIMBOX

# GND

Series

## NÖTR-TOPRAK REGÜLATÖRÜ MONTAJ ŞEMASI



## UYARI:

Ürünlerimizle montaj talimatları ve tanıtımlara uyarak sistemlerinize doğru ürün, doğru uygulama yaptığınız takdirde sistemlerinizde şebeke kaynaklı sorun yaşama riskinizi minimize etmiş olacaksınız. Ürünlerin bağlı olduğu sigorta atılmış ve enerji kesilmiş ise, tesisatınız olmasa gerekenin çok üzerinde bir aşırı gerilime karşılaşmış ve ürün kısa devre olarak sigortayı açtırmış olabilir. Ürünü devre dışı bırakarak tesisatınıza enerji vermek, sisteminizi aşırı gerilime karşı korumasız bırakacaktır, bu durumda tesisatınızı kontrol ettirerek, yeni bir koruma olmadan enerji vermemeniz sizi güvende tutacaktır.

## Garanti Koşulları:

Ürünler üretim hatalarına karşı 2 yıl firmamız garantisi altındadır. Bakanlığın belirlediği ekonomik ömrü 10 yıldır. Yıldırım, trafo hataları ve diğer faktörlerle ömrü azalabilir. Bu tarz durumlarda 1 yıl 1 kereye mahsus ücretsiz değişim hakkı firmamız tarafından gelişmiş garanti adı altında ekstra olarak sunulmaktadır. Montaj hatalarından kaynaklanan durumlar tüm garanti koşullarını devre dışı bırakır.

ANA DAĞITICI: TRIMBOX ELEKTRİK PAZARLAMA A.Ş  
Ovaakça Merkez Mh. İstanbul Cd. No:577 Osmangazi/Bursa  
444 38 59  
info@trimbox.com.tr  
www.trimbox.com.tr