

# Koruyucu Cihazı Dalgalanma





Küresel Ortaklar



GE Imagination  
at Work

**EATON**

Powering Business Worldwide



**EMERSON**

**SAMSUNG**

**ABB**

**Schneider**  
Electric



**HYUNDAI**



**MITSUBISHI**

**HITACHI**  
Inspire the Next



中華電信  
Chungwa Telecom





Prosurge, Inc - Florida, ABD



Prosurge Electronics Co., Ltd - Foshan, Çin

Prosurge bir küresel rekabetçi dalgalanma koruması şirketi ve bu sektörde en hızlı büyüyen şirketlerden biridir. Bu 2 şirket bulunmaktadır: Prosurge, Inc

#### Prosurge Electronics Co., Ltd

Biz bir grup uzman tarafından mütevazı bir baştan başlamak ve şimdi 120'den fazla kadrosu ile bir iş haline geldik. Son 12 yıldır, 6 kıtada ve 60'dan fazla ülkede işimizi genişletilmiş. ABD hala bizim en büyük tek pazar olmaya devam karşın, gelirimizin çoğu uluslararası piyasadan geliyor. Misyonumuz 1 ıghtning & dalgalanma zararlardan işletmeler, hane ve kuruluşların milyonlarca korumaktır. Bu misyon esinlenerek ve teşvik biz rakiplerimizden çok daha farklı şeyler yapıyoruz.

Biz yenilik. bir mühendislik odaklı şirket olarak, Ar-Ge ile ilgili yıllık gelirinin bir wayabove ortalama oran yatırım. Bu Prosurge sağlar

hem UL ve IEC standartları piyasalarda en eksiksiz SPDS sunabilir çok az şirketleri arasında yer almak. Biz meydan. Bizim marifet kullanarak, tasarım, üretim ve test yoluyla SPD kalitesi ve güvenilirliği için standartları yükseltiyor. Bizim SPD piyasadaki en güvenli biridir.

Biz işbirliği. Prosurge ekibi sektöründe en iyilerinden biridir. Biz aynı değeri paylaştık: yaptığımız her mükemmelliği takip. Birlikte, dünya standartlarında ürün ve çözümler sunar edilmektedir. Biz ilerleme. Bizim başarı rağmen Bunun yerine başarılı kendimizi ilerici gördükleri. Sürekli gelişen zihniyet ile, her zaman için kullanılan daha iyileştirmek edilmektedir. Destekliyoruz. Müşterilerimiz desteklenen ve çeşitli şekillerde iyi servis edilir: 2 saatte müdahale, teknik eğitim, video konferans, düzenli ziyaret, iyi belgelenmiş malzeme vb. Aslında, onlar bizim için öneri mektup yazmak için mutlu böylece sadık ve memnun. güven ile bize güven. Güvenli kalın ve Prosurge ile ses!

## Takım



Bill Goldbach

Bill güç mühendisliği alanında lider sanayi uzmanı olarak tanınan ve koruyucu cihazları aşırı gerilim edilmiştir. O IEEE' standartları kurulu üyesi ve UL 1449 STP olması için kullanılır.



Terry Mao

Terry yaklaşık 20 yıldır dalgalanma koruması sektöründe olmuştur. O MOV gelen SPD'ye kapsayan derinlemesine deneyim ve uzmanlığa sahiptir.

## Laboratuar ve Test

Vakfımızın, biz kaliteli SPD gibi bir emniyet ürün için her şeyden önemlidir inanıyoruz. Böylece IEC 61643-11 ve UL 1449 4'e göre testlerini gerçekleştirmek için tam yeteneğine sahiptir bir laboratuar inşa etmek büyük yatırımlar <sup>ve</sup> Ed standartları.



Darbe Akım Jeneratör

- z IEC / EN 61643 Tip 1 / B sınıfı SPD testi için
- z Mevcut kapasite: 50kA (10 / 350µs), 200kA (8 / 20µs)



Çok dalga Surge Jeneratör

- z IEC / EN 61.643 TİP2, 3 / Sınıf C ve D SPD ve UL1449 her için tip testi
- z Mevcut kapasite: 120kA (8 / 20µs) Kombinasyon dalga (1.2 / 50us gerilimi - 8 / 20µs akım)



Test

- z Ürün, yapısal stabilite ve ambalaj testi



Çevrimiçi Yaşlanma tester

- z U<sub>c</sub> MCOV uyumu% 100 online test paketlemeden önce



Nominal İşlevsel bir sıcaklık (Tf)

- z UL60691 & IEC60691 Titreşim



1.2 / 50 gerilim darbesi oluşturucusu

- z UL 1449 ve IEC61643



Çevre Testi Odası

- z UL 1449 ve IEC61643



Termal Stabilite Test

- z IEC61643



Orta Güncel Tester

- z UL 1449



Hızlandırılmış Yaşlanma Tester

- z UL 1449 ve IEC61643



EI SPD Tester

- z UL 1449 ve IEC61643



Fluke Ağ Analizi

- z UL497 & IEC61643-21



Osiloskop



Dijital Elektrik Köprüsü



SPD Eleman test



Varistör Parametre Tester





UL



ETL



KEMA



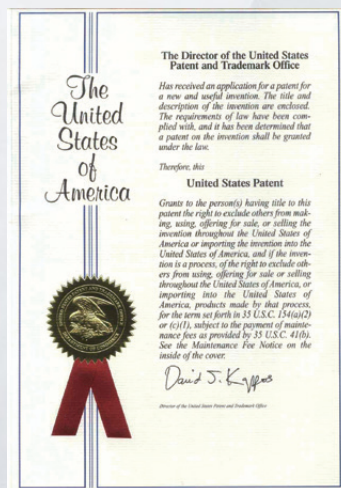
TUV



CE



ISO 9001: 2015



ABD PATENT

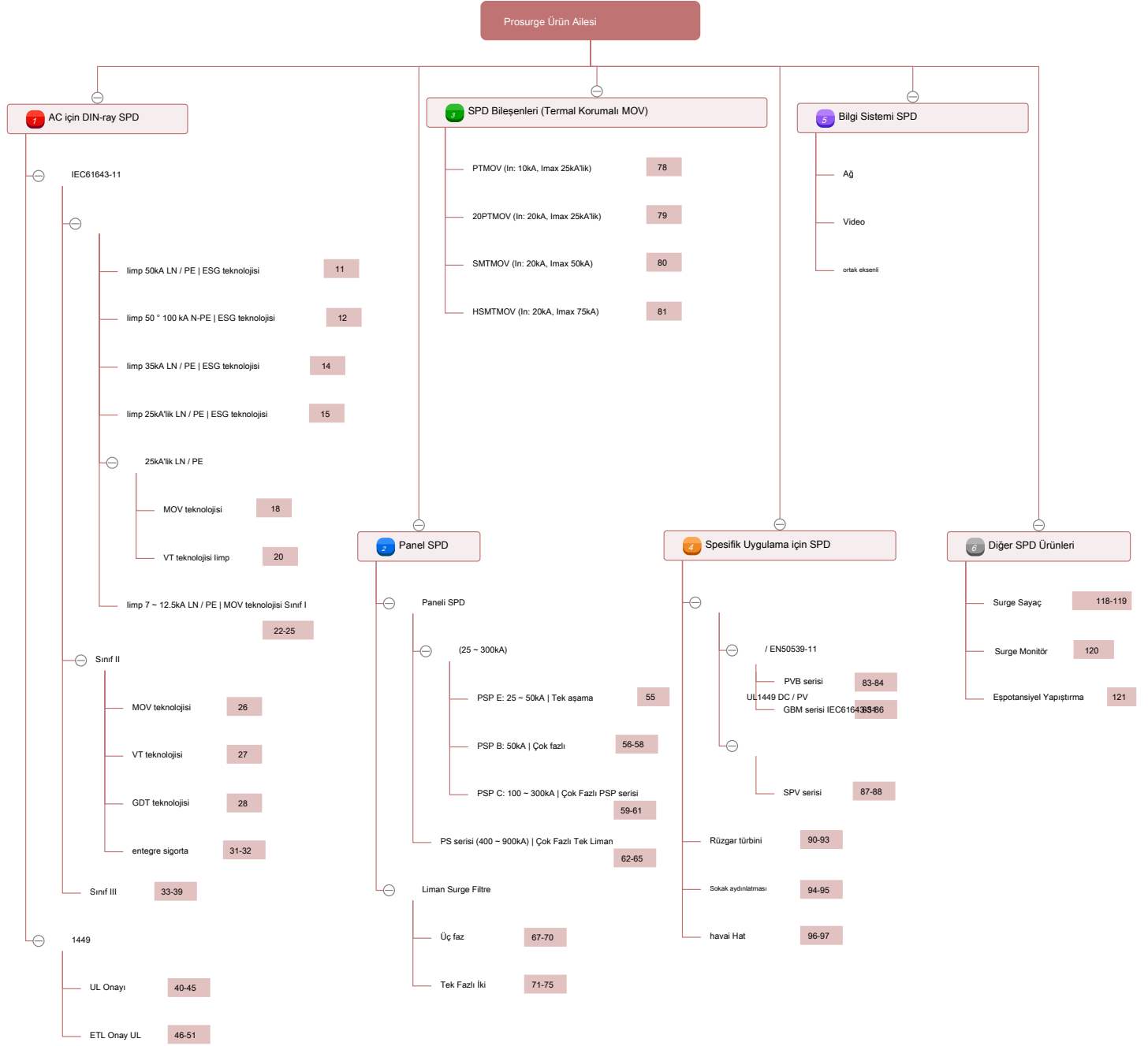


ALMANYA PATENT



KORE PATENT

# Ürün Ailesi



Not: sayfa numarası esas alınarak ilgili ürün serilerini kontrol edin.



## İçindekiler



### AC Güç Kaynağı, DIN-ray SPD

#### IEC standardı

|           |       |
|-----------|-------|
| Sınıf I   | 11-25 |
| Sınıf II  | 26-32 |
| Sınıf III | 33-39 |

#### UL standardı

|          |       |
|----------|-------|
| UL Onayı | 40-45 |
| ETL Onay | 46-51 |

### Panel SPD

#### Tek Liman Paneli SPD (UL Standardı)

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| PSP Serisi   25-300kA | 54-61 |
| PS Serisi   400-900kA | 62-65 |

#### İki Liman Surge Filtre (IEC Standardı)

|           |       |
|-----------|-------|
| Üç faz    | 67-70 |
| Tek aşama | 71-75 |

### SPD Bileşenleri - Termal MOV Korumalı

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| PTMOV   ben. n: 10kA; ben. max: 25kA/tık   | 78 |
| 20PTMOV   ben. n: 20kA; ben. max: 25kA/tık | 79 |
| SMTMOV   ben. n: 20kA; ben. max: 50kA      | 80 |
| HSMTMOV   ben. n: 20kA; ben. max: 75kA     | 81 |

### Özel Uygulamalar için SPD

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| DC için SPD / PV Sistemi | 82-89 |
| Rüzgar Türbini için SPD  | 90-93 |
| Sokak Aydınlatma SPD     | 94-95 |
| Üstten Hattı için SPD    | 96-97 |

### Bilgi Sistemi SPD

98-117

### Diğer ürünler

|                                  |         |
|----------------------------------|---------|
| Sayaç Dalgalanma                 | 118-119 |
| Surge Monitör                    | 120     |
| Yıldırım Eşpotansiyel Yapıştırma | 121     |

**Koruyucu tertibat (SPD) Dalgalanma**

aşırı gerilimleri sınırlamak ve aşırı gerilim akımı yönlendirmek için amaçlanan en az bir doğrusal olmayan bileşeni içeren aygıt

**dalgalanma**

bir elektrik devredeki akım, potansiyel veya güç geçici bir dalga. Birkaç döngü güç frekans voltajındaki bir artış meydana geçici aşırı voltajları (TOV) kapsamamaktadır dalgalanmaları.

**Tek portlu SPD**

SPD hedeflenen herhangi bir seri empedans sahip

**İki kapılı SPD**

SPD belirli bir seri empedans ayrı giriş ve çıkış bağlantıları arasında bağlı olan

**IEC61643 başına SPD Kategorisi (EN61643)**

**Sınıf I testleri** : Testler darbe deşarj akımı I ile gerçekleştirilen  $I_{imp}$ .

I tepe değerine eşit bir tepe değeri olan bir 8/20 akımı pılsı ile,  $I_{imp}$ , ve bir 1,2 / 50 gerilim darbesi ile

**Sınıf II testler** : Testler, nominal deşarj akımı I ile yapılan n ve 1,2 / 50 gerilim darbesi

**Sınıf III testleri** : 1,2 / 50 gerilimi ile gerçekleştirilen testler - 8/20, mevcut kombinasyon dalga üretici

**UL1449 başına SPD Kategorisi**

**Tip 1** : Kalıcı wathour metre yuva muhafazaları ve harici bir akım koruma düzeneği olmadan monte edilmek üzere tasarlanmıştır Kalıplı Örnek SPDS dahil olmak üzere hizmet transformatör ve ekipmanları aşırı akım cihazının hat tarafına, hem de yük tarafına ikincil arasında monte etmek için tasarlanmıştır SPDS, bağlı . PV sistemlerinde kullanılmak üzere Tip 1 TPB'ler PV dizisi ve ana hizmet kesmek arasına bağlanabilir.

*Not: Tip 1 uygulamalar için incelenmiştir TPB'ler Tip 2 uygulamalar için otomatik olarak uygun olan ve SPD Tip 1 ve / veya tip 2 uygulamalar için işaretlenebilir. TPB'ler sadece "SPD Tip 2" Tip 1 uygulamaları için uygun değildir kutladı.*

**Tip 2** : Kalıcı ekipmanları akım cihazının yük tarafındaki monte etmek için tasarlanmıştır SPDS bağlı; şube panelde bulunan SPDS ve Kalıp Kutulu SPDS dahil.

**Tip 3** : bağlı, örneğin kablo için kullanım noktasına elektrik servis paneli 10 metre (30 feet) asgari iletken uzunluğu monte kullanım SPDS noktası,, kullanım ekipmanına monte doğrudan takılan, hazne tipi ve TPB'ler korunmaktadır . mesafesi (10 metre), iletkenler ile temin SPDS bağlamak için kullanılan özeldir.

**Tip 4 Bileşen Meclisleri** : bir ayrılma (bütün ya da dış) ya da sınırlı akım testler uygun bir araç ile 5 bileşenler bir veya daha fazla Tip oluşan bileşen düzeneği.

**Tip 1, 2, 3 Bileşen Meclisleri** : Dahili veya harici kısa devre koruması olan bir Tip 4 parça montajı oluşur.

**Tip 5** : Bunu potansiyel ile bağlı veya montaj araçları ve bağlantı uçlarına sahip bir mahfaza içinde temin edilen bir kartında monte edilebilir, örneğin MOV'lar olarak ayrık parça akım regülatörleri,.

*Not: Tip 5 SPDS ve tip 1, 2, 3 ve 4, bileşen düzeneklerinin sadece bir bileşeni, cihaz veya ürün içindeki fabrika takılmak üzere tasarlanmıştır.*

**Bir SPD'nin Koruma Modu**

koruyucu bileşenleri, örneğin, hat-hat, çizgi-toearth, hat-nötr, nötr toearth içeren terminalleri arasında bir amacı akım yolu.

**Yıldırımdan Korunma Sistemi (LPS)**

Komple sistem yıldırımın etkilerine karşı bir yapı ve içeriğini korumak için kullanılan

**1,2 / 50 gerilim darbesi**

1,2 ms'den nominal sanal ön süresi ve 50 ms'den yarı değerine nominal zaman gerilim darbe

**20/08 Akım Darbesi**

8 ms'den nominal sanal ön süresi ve 20 ms'den yarı değerine nominal zaman akım darbe

**Kombinasyon Dalga**

belirlenen gerilim genliği ile karakterize edilen bir dalga ( $U_{oc}$ ) ve açık devre koşulları altında dalga şekli ve tanımlanmış bir akım genliği ( $I_{cw}$ ) Kısa devre koşullarında dalga şekli ve

**Termal kaçak**

Operasyonel durum, bir SPD sürekli güç dağılımı başarısızlıkla sonuçlanan iç elemanların sıcaklığında kümülatif bir artışa yol açan, konut ve bağlantılarını ısı sarfiyatı kapasitesini aşan

**SPD Ayırıcı (Ayırıcı)**

Güç sistemi, bir SPD bir SPD veya bir kısmının kesilmesi için cihaz

**Durum Göstergesi**

bir SPD operasyonel durum veya bir SPD bir parçasını göstermektedir cihazı.

**Termal kararlılık**

, İşletme görev test sırasında kadar ısıtıldıktan sonra, sıcaklığı zamanla düşmesi durumunda SPD termal olarak kararlı iken belirtilen maksimum sürekli çalışma voltajında ve belirtilen ortam sıcaklığı koşullarında enerji

**Nominal Varistör gerilim ( $U_{1mA}$ )**

1 mA DC ölçülen MOV üzerindeki voltaj

**Nominal Boşalma Akımı ( $I_n$ )**

8/20 bir akım dalga şekli olan SPD boyunca akımın tepe değeri



**Darbe Boşalma Akımı ( $I_{imp}$ )**

belirli bir süre içinde belirli bir yük aktarma Q ile SPD bir boşaltma akımının tepe değeri ve belirtilen enerji B / R

**Toplam Deşarj Akım ( $I_{Genel Toplam}$ )**

toplam deşarj akımı test sırasında çok kutuplu bir SPD PE PEN iletkenin içinden geçen akım

**Maksimum Deşarj Akım ( $I_{maks}$ )**

SPD bir akım tepe değeri İmalatçının şartnamesine göre bir 8/20 dalga şekli ve **büyüklüğüne sahip,, ben maksimum I eşit veya daha büyük olduğu n.**

**Maksimum Sürekli çalışma gerilimine ( $U_c$ )**

Sürekli koruma SPD'nin moduna uygulanabilir maksimum etkin gerilim

**PV Uygulaması için maksimum Sürekli Çalışma Gerilimi ( $U_{GBM}$ )**

Sürekli koruma SPD'nin moduna uygulanabilir Maksimum DC gerilimi

**Güncel ( $I_{izleyin}$ )**

bir boşaltma akım darbesi sonra SPD vasıtasıyla elektrik güç sistemi ve akan tarafından sağlanan tepe akımı

**Güncel kesme Değerlendirme ( $I_{izleyin}$ )**

SPD bir ayırma çalışması olmadan kesmek için mümkün olduğu muhtemel kısa devre akımı

**Nominal Yük Akım ( $I_L$ )**

Maksimum sürekli alan rms bir SPD korunan çıkışına bağlanmış bir direnç yükü temin edilebilir akım.

**Gerilim Koruma Seviyesi ( $U_p$ )**

Maksimum gerilim nedeniyle tanımlanan gerilim dikklik ve belirli bir genlik ve dalga şekli ile bir boşaltma akımı ile bir darbe stresle bir dürtü strese SPD terminallerinde beklenebilir.

**UL 1449 başına Gerilim Koruma Değerlendirme (VPR)**

Tercih edilen değerler bir listeden seçilen bir değerlendirme vpr değeri ölçülmüştür birinci kümesi esnasında belirlenen voltaj sınırlama ölçülen ortalama UL 1449 tablodan alınmıştır daha yüksek bir değer olarak tespit edilir 1449 ANSI / UL son versiyonunu da verilen 6KV, 3kA bir ayarda kombine dalga jeneratörü kullanarak geçici-gerilim dalgalanması, test sırasında gerilim testleri sınırlar. standartlaştırılmış değerlendirme sistemi olarak VPR gibi SPDS arasında doğrudan bir karşılaştırma (yani aynı Tipi ve Voltaj) izin verir.

**Güç Sisteminin Geçici Aşırı gerilim Değeri ( $U_{TOV}$ )**

Güç frekansı aşırı gerilim nispeten uzun süreli, belirli bir yerde ağ üzerinde meydana gelen. TOVs U (LV sistemi içinde hatalarına neden olabilir  $_{TOV}$  (AG)) ya da HV sistemi içinde ( $U_{TOV}$  (HV))

**Açık Devre Gerilimi ( $U_{oc}$ )**

test edilen cihazın bağlantı noktasında kombinasyonu dalga jeneratörün açık devre gerilimi

**Kısa devre akımı Değerlendirme ( $I_{sc}$ ) IEC 61643 başına**

SPD belirtilen ayırıcı ile bağlantılı olarak, dekor olan güç sistemi maksimum muhtemel kısa devre akımı

**Kısa devre akımı Değerlendirme ( $I_{SCCR}$ ) başına UL 1449**

bir kısa devre durumu sırasında bildirilen bir voltajda bir ilan RMS simetrik akımından daha fazla sunma yeteneğine sahip olan bir AC güç devresinde kullanılan bir SPD uygunluğu. SCCR AIC (Amp Kesilmesi Kapasitesi) ile aynı değildir. SCCR miktarı SPD tabi tutulmuş ve güvenli bir şekilde, kısa devre koşulları altında güç kaynağı bağlantısını kesmek edilebilir "" mevcut. SPD tarafından "kesintiye" akım miktarı, tipik olarak "kullanılabilir" akımı önemli ölçüde daha azdır.

**PV SPD'nin Kısa devre akımı Değerlendirme ( $I_{scpv}$ )**

PV SPD belirtilen ayırıcı ile bağlantılı olarak, alan olan güç sistemi maksimum muhtemel kısa devre akımı.

**Muhafaza Koruma (IP) derecesi**

Katı yabancı cisimlerin girişine ve suyun muhtemelen zararlı girişine karşı, tehlikeli parçalara erişime karşı bir mahfaza tarafından sağlanan koruma derecesini gösteren sembol IP öncesinde sınıflandırılması.

**Muhafaza Değerlendirme NEMA**

Muhafazanın NEMA sıçan ing aygıtının monte edilmesi olduğu yerde çevre koşulları ile uyumlu olduğunu garanti eder.

**Kaçak Akım ( $I_{PE}$ )**

(Referans test gerilimi de enerji ise SPD PE terminali yoluyla akan akımı  $U_{REF}$ ) üreticinin talimatlarına göre bağlandığında

**PV Uygulaması için Sürekli Akım ( $I_{GBM}$ )**

mevcut enerji ise u, SPD artı ve eksi terminali akan  $_{GBM}$

**Geri dönüş kaybı**

yanısıra faktörü karşının modülü, genellikle desibel (dB) olarak ifade edilmiştir. empedansları tanımlanabilir zaman, dB geri dönüş kaybı aşağıdaki formül ile verilir:  $20 \log 10 \text{ MOD } [(Z1 + Z2) / (Z1-Z2)]$

**Geçiş Kaybı**

bir iletim sistemine bir SPD sokulmasına kaybı. Bu SPD yerleştirilmesinden sonra aynı kısmına verilen güce, SPD yerleştirilmesinden önce, SPD aşağıdaki sisteminin bir kısmının verilen güce oranıdır.



## AC Güç Kaynağı DIN-ray SPD (IEC Standardı)

---



**Sınıf I SPD**



**Sınıf II SPD**



**Sınıf III SPD**

Tek Kutuplu SPD

?? ESG Teknoloji

G50 / ... -S



garanti etmek Kapsüllü bir kıvılcım boşluğu (ESG) teknolojisi ile olmayan geçmeli T1 + 2 SPD

Sağlam bir ortamda ve yüksek maruziyet konumunda güvenilirlik.

I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi  $imp$  50kA 10 / 350µs

Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletim

Alçak gerilim koruma seviyesi

IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum  $ind.$  IEEE C62.41, CSA C22.2



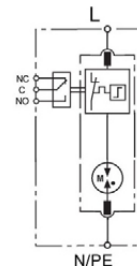
| model                                                         |                    | G50 / 150-S,                                                   | G50 / 175-S,   | G50 / 275-S,   | G50 / 320-S,   | G50 / 385-S,   | G50 / 420-S,   |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| uyma                                                          |                    | EN / IEC 61643-11                                              |                |                |                |                |                |
| Kategori IEC / EN                                             |                    | Sınıf I + II / T1 + 2                                          |                |                |                |                |                |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>     | 150V                                                           | 175V           | 275V           | 320V           | 385V           | 420V           |
| teknoloji                                                     |                    | ESG teknolojisi Termal ayırıcı                                 |                |                |                |                |                |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                    | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                |                |                |                |                |
| Yıldırım Darbe Akımı (10 / 350µs)                             | ben <sub>imp</sub> | 50kA                                                           |                |                |                |                |                |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>   | 50kA                                                           |                |                |                |                |                |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub> | 150kA                                                          |                |                |                |                |                |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>     | ≤ 1.2kV                                                        | ≤ 1.2kV        | ≤ 1.5kV        | ≤ 1.6kV        | ≤ 1.8kV        | ≤ 2.0kV        |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>   | 228V / 120 dak                                                 | 228V / 120 dak | 442V / 120 dak | 442V / 120 dak | 529V / 120 dak | 585V / 120 dak |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>  | Yok hayır                                                      |                |                |                |                |                |
| Güncel kesme Puanı izleyin                                    | ben <sub>s</sub>   | 25kA/ık                                                        |                |                |                |                |                |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643-11                 | ben <sub>sc</sub>  | 25kA/ık                                                        |                |                |                |                |                |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>tr</sub>    | ≤ 100ns                                                        |                |                |                |                |                |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                    | 500A gL / gG                                                   |                |                |                |                |                |
| çevre                                                         |                    | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                |                |                |                |                |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                    | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                |                |                |                |                |
| Montaj                                                        |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                |                |                |                |                |
| Muhafaza Malzeme                                              |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                |                |                |                |                |
| Koruma derecesi                                               |                    | IP20                                                           |                |                |                |                |                |
| Kurulum Genişliği                                             |                    | 2 modül, DIN 43880                                             |                |                |                |                |                |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                    | kırmızı- Başarısızlık                                          |                |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                    | Evet                                                           |                |                |                |                |                |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                    | CE                                                             |                |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                    |                                                                |                |                |                |                |                |
|                                                               |                    | İzole Form C                                                   |                |                |                |                |                |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                |                |                |                |                |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                    | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                |                |                |                |                |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 13 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması





T1,

Tek Kutuplu SPD

?? NPE Modülü

G ... / 255NPE



❌ Kapsüllü bir kıvılcım boşluğu (ESG) teknolojisi ile T1 + 2 SPD güvenilirliği garanti etmek için

Sağlam çevre ve yüksek maruziyet yeri

❌ I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi imp 100 kA 10/350

❌ Alçak gerilim koruma seviyesi

❌ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum ind. IEEE C62.41, CSA C22.2



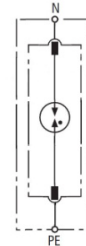
| model                                      |                  | G100 / 255NPE                                                | G50 / 255NPE | G25 / 255NPE |
|--------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|
| uyuma                                      |                  | EN / IEC 61643-11                                            |              |              |
| Kategori IEC / EN                          |                  | Sınıf I + II / T1 + 2                                        |              |              |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)        | U <sub>c</sub>   | 255V                                                         |              |              |
| teknoloji                                  |                  | ESG teknolojisi                                              |              |              |
| Limanlar / Koruma Modu                     |                  | 1 / N-PE                                                     |              |              |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)           | ben imp          | 100 kA                                                       | 50kA         | 25kA'tık     |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)           | ben s            | 100 kA                                                       | 50kA         | 25kA'tık     |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)            | ben maksimum     | 200kA                                                        | 150kA        | 100 kA       |
| Koruma seviyesi (1.2 / 50us)               | U <sub>p</sub>   | ≤ 1.5kV                                                      |              |              |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand | U <sub>tov</sub> | 1200 V / 200 ms                                              |              |              |
| Kaçak Akım                                 | ben pe           | Yok hayır                                                    |              |              |
| Güncel kesme Puanı izleyin                 | ben s            | 200A @ 255Vac                                                |              |              |
| Tepki Süresi                               | t <sub>sr</sub>  | ≤ 100ns                                                      |              |              |
| çevre                                      |                  | Sıcaklık Aralığı: -40°C ~ +85°C; Nem: ≤ %95; Rakım: ≤ 2000m  |              |              |
| Bağlantı Tel Kesiti                        |                  | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> çöktü-şerit 25 mm <sup>2</sup> |              |              |
| Montaj                                     |                  | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3             |              |              |
| Muhafaza Malzeme                           |                  | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                     |              |              |
| Koruma derecesi                            |                  | IP20                                                         |              |              |
| Kurulum Genişliği                          |                  | 2 modül, DIN 43880                                           |              |              |
| Onaylar, belgelendirme                     |                  | CE                                                           |              |              |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 13 bakınız.

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

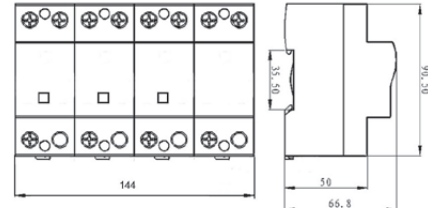
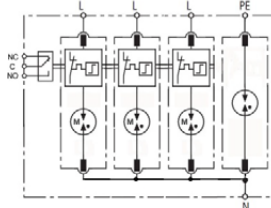
| Parça No.            | Kutup | kombinasyon                                     | Güç sistemi      | Maks. Çalışma gerilimi $U_c$ | Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs) $I_{ben imp}$ | Gerilim Koruma Düzeyi $U_p$ | Diyagram |
|----------------------|-------|-------------------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| G50 / 150-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 150-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 150VAC                       | 50kA                                           | L / NG: 1.2kV               | 4        |
| G50 / 175-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 175-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 175Vac                       | 50kA                                           | L / NG: 1.2kV               | 4        |
| G50 / 275-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 275-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 275Vac                       | 50kA                                           | L / NG: 1.5kV               | 4        |
| G50 / 320-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 320-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 320Vac                       | 50kA                                           | L / NG: 1.6kV               | 4        |
| G50 / 385-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 385-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 385Vac                       | 50kA                                           | L / NG: 1.8kV               | 4        |
| G50 / 420-S / 2P     | 2     | 2 x G50 / 420-S,                                | Tek fazlı 2W + G | 420Vac                       | 50kA                                           | L / NG: 2.0kV               | 4        |
| G50 / 150-S / PN50   | 2     | G50 / 150-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 150VAC                       | 50kA                                           | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 175-S / PN50   | 2     | G50 / 175-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 175Vac                       | 50kA                                           | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 275-S / PN50   | 2     | G50 / 275-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 275Vac                       | 50kA                                           | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 320-S / PN50   | 2     | G50 / 320-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 320Vac                       | 50kA                                           | LN: 1.6kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 385-S / PN50   | 2     | G50 / 385-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 385Vac                       | 50kA                                           | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 420-S / PN50   | 2     | G50 / 420-S + G50 / 255NPE                      | Tek fazlı 2W + G | 420Vac                       | 50kA                                           | LN: 2.0kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G50 / 150-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 150-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 150VAC                       | 50kA                                           | LG: 1.2kV                   | 2        |
| G50 / 175-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 175-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 175Vac                       | 50kA                                           | LG: 1.2kV                   | 2        |
| G50 / 275-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 275-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 275Vac                       | 50kA                                           | LG: 1.5kV                   | 2        |
| G50 / 320-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 320-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 320Vac                       | 50kA                                           | LG: 1.6kV                   | 2        |
| G50 / 385-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 385-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 385Vac                       | 50kA                                           | LG: 1.8kV                   | 2        |
| G50 / 420-S / 3P     | 3     | 3 x G50 / 420-S,                                | Üç fazlı 3W + G  | 420Vac                       | 50kA                                           | LG: 2.0kV                   | 2        |
| G50 / 150-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 150-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 150VAC                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 1.2kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |
| G50 / 175-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 175-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 175Vac                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 1.2kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |
| G50 / 275-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 275-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 275Vac                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 1.5kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |
| G50 / 320-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 320-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 320Vac                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 1.6kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |
| G50 / 385-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 385-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 385Vac                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 1.8kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |
| G50 / 420-S / 3PN100 | 4     | 3 x G50 / 420-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G |                  | 420Vac                       | 50kA / 100 kA (NPE) LN: 2.0kV, NPE: 1.5kV      |                             | 1        |

Diyagram

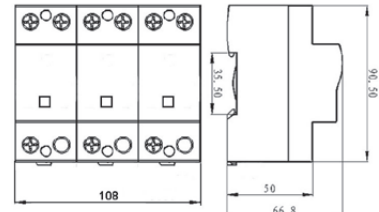
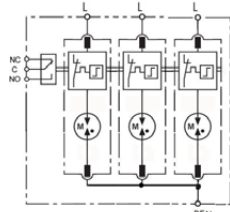
Temel Devre Şeması

Boyut Çizimi

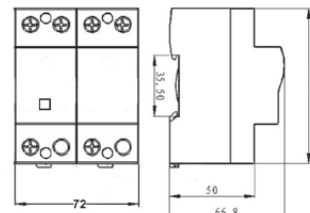
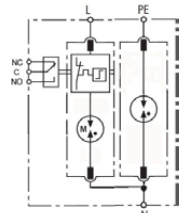
1) 3 + 1



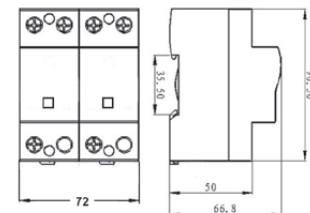
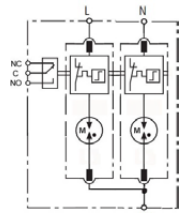
2) 3 + 0



3) 1 + 1



4) 2 + 0



T1,

Tek Kutuplu SPD

?? Geçmeli

?? ESG Teknoloji

G35P / ... -S



garanti etmek Kapsüllü bir kıvılcım boşluğu (ESG) teknolojisi ile T1 + 2 SPD

Sağlam bir ortamda ve yüksek maruziyet konumunda güvenilirlik

Kolay değiştirme için Geçmeli modül

I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi imp 35kA 10/350

Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim.

Alçak gerilim koruma seviyesi

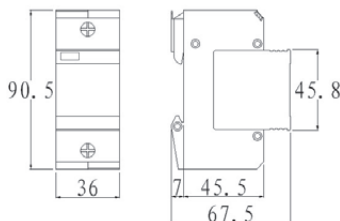
IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum inc, IEEE C62.41, CSA C22.2



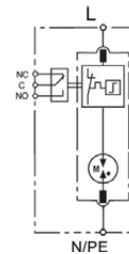
| model                                                         |                         | G35P / 150-S,                                                  | G35P / 175-S,  | G35P / 275-S,  | G35P / 320-S,  | G35P / 385-S,  | G35P / 420-S,  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| uyuma                                                         |                         | EN / IEC 61643-11                                              |                |                |                |                |                |
| Kategori IEC / EN                                             |                         | Sınıf I + II / T1 + 2                                          |                |                |                |                |                |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>          | 150V                                                           | 175V           | 275V           | 320V           | 385V           | 420V           |
| teknoloji                                                     |                         | ESG teknolojisi Termal ayırıcı                                 |                |                |                |                |                |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                         | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                |                |                |                |                |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub>      | 35kA                                                           |                |                |                |                |                |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>        | 35kA                                                           |                |                |                |                |                |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksimum</sub> | 120kA                                                          |                |                |                |                |                |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>          | ≤ 1.4kV                                                        | ≤ 1.4kV        | ≤ 1.8kV        | ≤ 2.0kV        | ≤ 2.2kV        | ≤ 2.5kV        |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>        | 228V / 120 dak                                                 | 228V / 120 dak | 442V / 120 dak | 442V / 120 dak | 529V / 120 dak | 585V / 120 dak |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>pe</sub>       | Yok hayır                                                      |                |                |                |                |                |
| Güncel kesme Puanı izleyin                                    | ben <sub>s</sub>        | 25kA/tık                                                       |                |                |                |                |                |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>       | 25kA/tık                                                       |                |                |                |                |                |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>sur</sub>        | ≤ 100ns                                                        |                |                |                |                |                |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                         | 315A gL / gG                                                   |                |                |                |                |                |
| çevre                                                         |                         | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                |                |                |                |                |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                         | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                |                |                |                |                |
| Montaj                                                        |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                |                |                |                |                |
| Muhafaza Malzeme                                              |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                |                |                |                |                |
| Koruma derecesi                                               |                         | IP20                                                           |                |                |                |                |                |
| Kurulum Genişliği                                             |                         | 2 modül, DIN 43880                                             |                |                |                |                |                |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                         | kırmızı- Başarısızlık                                          |                |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                         | Evet                                                           |                |                |                |                |                |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                         | CE                                                             |                |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                         |                                                                |                |                |                |                |                |
|                                                               |                         | İzole Form C                                                   |                |                |                |                |                |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                |                |                |                |                |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                |                |                |                |                |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 16 ve 17 bakınız.

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması





### Tek Kutuplu SPD

?? Geçmeli

## ?? ESG Teknoloji

G25P / ... -S



**¾ Kapsüllü bir kıvılcım boşluğu (ESG) teknolojisi ile T1 + 2 SPD güvenilirliği garanti etmek için**

Sağlam çevre ve yüksek maruziyet yeri

### **¾ Kolay değiştirme için Geçmeli modül**

**% I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi imp 25kA'lik 10/350**

¾ Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim.

### **¾ Alçak gerilim koruma seviyesi**

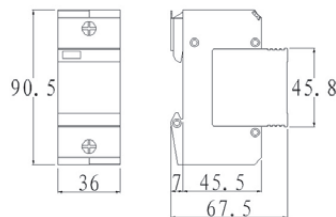
**¾ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyun incl. IEEE C62.41, CSA C22.2**



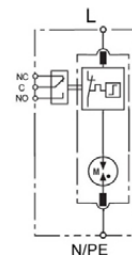
| model                                                         |                    | G25P / 150-S <sub>1</sub>                                      | G25P / 175-S <sub>1</sub> | G25P / 275-S <sub>1</sub> | G25P / 320-S <sub>1</sub> | G25P / 385-S <sub>1</sub> | G25P / 420-S <sub>1</sub> |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| uyuma                                                         |                    | EN / IEC 61643-11                                              |                           |                           |                           |                           |                           |
| Kategori IEC / EN                                             |                    | Sınıf I + II / T1 + 2                                          |                           |                           |                           |                           |                           |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>     | 150V                                                           | 175V                      | 275V                      | 320V                      | 385V                      | 420V                      |
| teknoloji                                                     |                    | ESG teknolojisi Termal ayırıcı                                 |                           |                           |                           |                           |                           |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                    | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub> | 25kA'tık                                                       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>   | 25kA'tık                                                       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub> | 100 kA                                                         |                           |                           |                           |                           |                           |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>     | ≤ 1.2kV                                                        | ≤ 1.2kV                   | ≤ 1.5kV                   | ≤ 1.6kV                   | ≤ 1.8kV                   | ≤ 2.0kV                   |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>   | 228V / 120 dak                                                 | 228V / 120 dak            | 442V / 120 dak            | 442V / 120 dak            | 529V / 120 dak            | 585V / 120 dak            |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>  | Yok hayır                                                      |                           |                           |                           |                           |                           |
| Güncel kesme Puanı izleyin                                    | ben <sub>s</sub>   | 25kA'tık                                                       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>  | 25kA'tık                                                       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>sr</sub>    | ≤ 100ns                                                        |                           |                           |                           |                           |                           |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                    | 250A gL / gG                                                   |                           |                           |                           |                           |                           |
| çevre                                                         |                    | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                           |                           |                           |                           |                           |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                    | Tek iplikli 35mm 2 çuklu-şerit 25 mm 2                         |                           |                           |                           |                           |                           |
| Montaj                                                        |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                           |                           |                           |                           |                           |
| Muhafaza Malzeme                                              |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Koruma derecesi                                               |                    | IP20                                                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Kurulum Genişliği                                             |                    | 2 modül, DIN 43880                                             |                           |                           |                           |                           |                           |
| Başansızlık Endikasyon / Durum                                |                    | kırmızı- Başansızlık                                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                    | Evet                                                           |                           |                           |                           |                           |                           |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                    | CE                                                             |                           |                           |                           |                           |                           |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                    |                                                                |                           |                           |                           |                           |                           |
|                                                               |                    | İzole Form C                                                   |                           |                           |                           |                           |                           |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                           |                           |                           |                           |                           |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                    | Maks. 1.5mm 2 ( veya # 16AWG)                                  |                           |                           |                           |                           |                           |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 16 ve 17 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



### ?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.             | Kutup | kombinasyon                                                                                            | Güç sistemi             | Maks. Çalışma gerilimi $U_e$ | Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)<br>ben imp | Gerilim Koruma Düzeyi $U_p$ | Diyagram |
|-----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| G35P / 150-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 150-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 35kA                                        | L / NG: 1.4kV               | 4        |
| G35P / 175-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 175-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 35kA                                        | L / NG: 1.4kV               | 4        |
| G35P / 275-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 275-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 35kA                                        | L / NG: 1.8kV               | 4        |
| G35P / 320-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 320-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 35kA                                        | L / NG: 2.0kV               | 4        |
| G35P / 385-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 385-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 35kA                                        | L / NG: 2.2kV               | 4        |
| G35P / 420-S / 2P     | 2     | 2 x G35P / 420-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 420Vac |                              | 35kA                                        | L / NG: 2.5kV               | 4        |
| G35P / 150-S / PN50   | 2     | G35P / 150-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 175-S / PN50   | 2     | G35P / 175-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 275-S / PN50   | 2     | G35P / 275-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 320-S / PN50   | 2     | G35P / 320-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 2.0kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 385-S / PN50   | 2     | G35P / 385-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 2.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 420-S / PN50   | 2     | G35P / 420-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 420Vac |                              | 35kA / 50kA (NPE)                           | LN: 2.5kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G35P / 150-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 150-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                              | 35kA                                        | LG: 1.4kV                   | 2        |
| G35P / 175-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 175-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                              | 35kA                                        | LG: 1.4kV                   | 2        |
| G35P / 275-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 275-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                              | 35kA                                        | LG: 1.8kV                   | 2        |
| G35P / 320-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 320-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                              | 35kA                                        | LG: 2.0kV                   | 2        |
| G35P / 385-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 385-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 385Vac  |                              | 35kA                                        | LG: 2.2kV                   | 2        |
| G35P / 420-S / 3P     | 3     | 3 x G35P / 420-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 420Vac  |                              | 35kA                                        | LG: 2.5kV                   | 2        |
| G35P / 150-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 150-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC 35kA / 100 kA (NPE) LN: 1.4kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G35P / 175-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 175-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac 35kA / 100 kA (NPE) LN: 1.4kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G35P / 275-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 275-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac 35kA / 100 kA (NPE) LN: 1.8kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G35P / 320-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 320-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac 35kA / 100 kA (NPE) LN: 2.0kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G35P / 385-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 385-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 385Vac 35kA / 100 kA (NPE) LN: 2.2kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G35P / 420-S / 3PN100 | 4     | 3 x G35P / 420-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 420Vac 35kA / 100 kA (NPE) LN: 2.5kV, NPE: 1.5kV     |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 150-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 150-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 1.2kV               | 4        |
| G25P / 175-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 175-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 1.2kV               | 4        |
| G25P / 275-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 275-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 1.5kV               | 4        |
| G25P / 320-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 320-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 1.6kV               | 4        |
| G25P / 385-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 385-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 1.8kV               | 4        |
| G25P / 420-S / 2P     | 2     | 2 x G25P / 420-S,                                                                                      | Tek fazlı 2W + G 420Vac |                              | 25kA1k                                      | L / NG: 2.0kV               | 4        |
| G25P / 150-S / PN50   | 2     | G25P / 150-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 175-S / PN50   | 2     | G25P / 175-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 275-S / PN50   | 2     | G25P / 275-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 320-S / PN50   | 2     | G25P / 320-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 1.6kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 385-S / PN50   | 2     | G25P / 385-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 420-S / PN50   | 2     | G25P / 420-S + G50P / 255NPE                                                                           | Tek fazlı 2W + G 420Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                       | LN: 2.0kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| G25P / 150-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 150-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                              | 25kA1k                                      | LG: 1.2kV                   | 2        |
| G25P / 175-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 175-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                              | 25kA1k                                      | LG: 1.2kV                   | 2        |
| G25P / 275-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 275-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                              | 25kA1k                                      | LG: 1.5kV                   | 2        |
| G25P / 320-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 320-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                              | 25kA1k                                      | LG: 1.6kV                   | 2        |
| G25P / 385-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 385-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 385Vac  |                              | 25kA1k                                      | LG: 1.8kV                   | 2        |
| G25P / 420-S / 3P     | 3     | 3 x G25P / 420-S,                                                                                      | Üç fazlı 3W + G 420Vac  |                              | 25kA1k                                      | LG: 2.0kV                   | 2        |
| G25P / 150-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 150-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 1.2kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 175-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 175-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 1.2kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 275-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 275-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 1.5kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 320-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 320-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 1.6kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 385-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 385-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 385Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 1.8kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |
| G25P / 420-S / 3PN100 | 4     | 3 x G25P / 420-S + G100P / 255NPE Üç fazlı 4W + G 420Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) LN: 2.0kV, NPE: 1.5kV |                         |                              |                                             |                             | 1        |

T1,

T2,

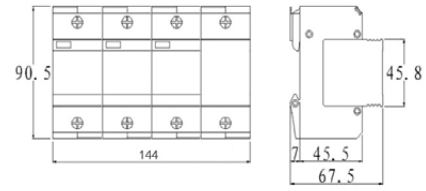
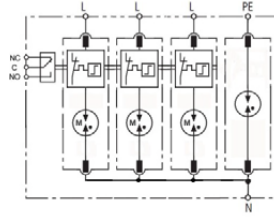
T3

Diyagram

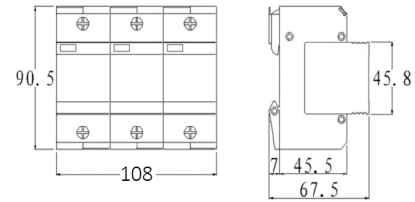
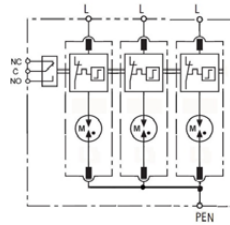
Temel Devre Şeması

Boyut Çizimi

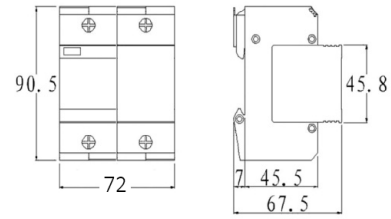
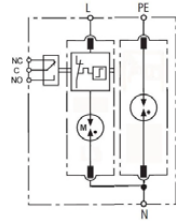
1) 3 + 1



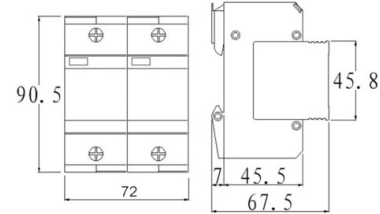
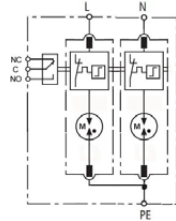
2) 3 + 0



3) 1 + 1



4) 2 + 0





T1,

Tek Kutuplu SPD

?? MOV Teknoloji

B25V / ... -S

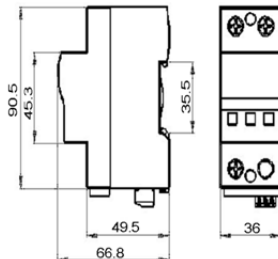


- Yüksek enerji MOV teknolojisi ile Sigara takılabilir T1 + 2 SPD
- I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi  $imp$  25kA'lık 10/350
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim
- Alt gerilim koruma düzeyi
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum  $nd$ , IEEE C62.41, CSA C22.2

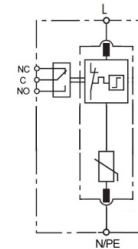


| model                                                         |                       | B25V / 150-S,                                                   | B25V / 175-S, | B25V / 275-S, | B25V / 320-S, |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| uyma                                                          |                       | EN / IEC 61643-11                                               |               |               |               |
| Kategori IEC / EN                                             |                       | Sınıf I + II / T1 + 2                                           |               |               |               |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>        | 150V                                                            | 175V          | 275V          | 320V          |
| teknoloji                                                     |                       | Yüksek enerjili MOV Teknoloji<br>Termal ayırıcı                 |               |               |               |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                       | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                    |               |               |               |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub>    | 25kA'lık                                                        |               |               |               |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>      | 25kA'lık                                                        |               |               |               |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksim</sub> | 120kA                                                           |               |               |               |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>        | ≤ 0.8kV                                                         | ≤ 0.8kV       | ≤ 1.2kV       | ≤ 1.5kV       |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>      | 175V / 5 sn                                                     | 228V / 5 sn   | 335V / 5 sn   | 335V / 5 sn   |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>pe</sub>     | <0.1 mA                                                         |               |               |               |
| Geçerli izleyin                                               | ben <sub>i</sub>      | Yok hayır                                                       |               |               |               |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>ss</sub>     | 25kA'lık                                                        |               |               |               |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>sr</sub>       | ≤ 25 ns'dir                                                     |               |               |               |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                       | 315A gL / gG                                                    |               |               |               |
| çevre                                                         |                       | Sıcaklık Aralığı: -40 ° C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |               |               |               |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                       | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup>    |               |               |               |
| Montaj                                                        |                       | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                |               |               |               |
| Muhafaza Malzeme                                              |                       | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                        |               |               |               |
| Koruma derecesi                                               |                       | IP20                                                            |               |               |               |
| Kurulum Genişliği                                             |                       | 2 modül, DIN 43880                                              |               |               |               |
| Başansızlık Endikasyon / Durum                                |                       | kırmızı- Başansızlık                                            |               |               |               |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                       | Evet                                                            |               |               |               |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                       | CE                                                              |               |               |               |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                       |                                                                 |               |               |               |
|                                                               |                       | İzole Form C                                                    |               |               |               |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                       | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5        |               |               |               |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                       | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> (veya # 16AWG)                         |               |               |               |

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması



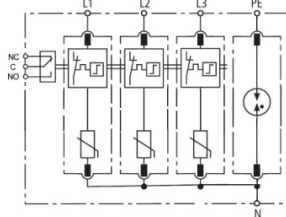
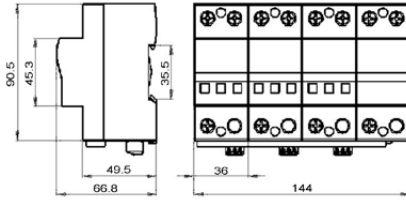
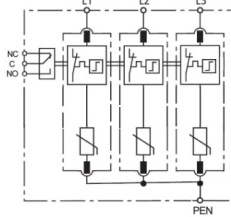
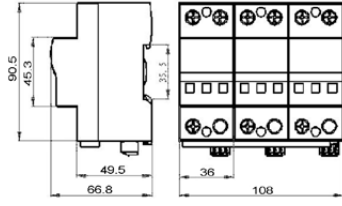
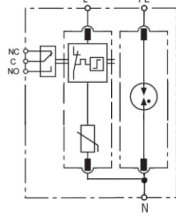
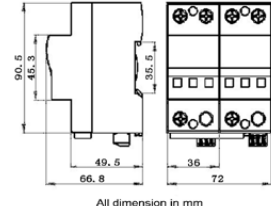
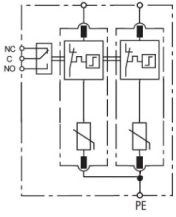
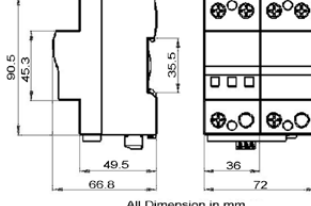
T1,

T2,

T3

## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.             | Kutup | kombinasyon                                             | Güç sistemi             | Maks.<br>Çalışma<br>gerilimi<br>$U_c$ | Yıldırım Darbe Akım (10 /<br>350µs)<br>$I_{imp}$ | Gerilim Koruma Düzeyi<br>$U_p$ | Diyafram |
|-----------------------|-------|---------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| B25V / 150-S / 2P     | 2     | 2 x B25V / 150-S,                                       | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                                       | 25kA'tık                                         | L / NG: 1,0 kV                 | 4        |
| B25V / 175-S / 2P     | 2     | 2 x B25V / 175-S,                                       | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                                       | 25kA'tık                                         | L / NG: 1,0 kV                 | 4        |
| B25V / 275-S / 2P     | 2     | 2 x B25V / 275-S,                                       | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                                       | 25kA'tık                                         | L / NG: 1.4kV                  | 4        |
| B25V / 320-S / 2P     | 2     | 2 x B25V / 320-S,                                       | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                                       | 25kA'tık                                         | L / NG: 1.5kV                  | 4        |
| B25V / 150-S / PN50   | 2     | B25V / 150-S + G50 / 255NPE                             | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                                       | 25kA'tık / 50kA (NPE)                            | LN: 1,0 kV, N-PE: 1.5kV        | 3        |
| B25V / 175-S / PN50   | 2     | B25V / 175-S + G50 / 255NPE                             | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                                       | 25kA'tık / 50kA (NPE)                            | LN: 1,0 kV, N-PE: 1.5kV        | 3        |
| B25V / 275-S / PN50   | 2     | B25V / 275-S + G50 / 255NPE                             | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                                       | 25kA'tık / 50kA (NPE)                            | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| B25V / 320-S / PN50   | 2     | B25V / 320-S + G50 / 255NPE                             | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                                       | 25kA'tık / 50kA (NPE)                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| B25V / 150-S / 3P     | 3     | 3 x B25V / 150-S,                                       | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                                       | 25kA'tık                                         | LG: 1,0 kV                     | 2        |
| B25V / 175-S / 3P     | 3     | 3 x B25V / 175-S,                                       | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                                       | 25kA'tık                                         | LG: 1,0 kV                     | 2        |
| B25V / 275-S / 3P     | 3     | 3 x B25V / 275-S,                                       | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                                       | 25kA'tık                                         | LG: 1.4kV                      | 2        |
| B25V / 320-S / 3P     | 3     | 3 x B25V / 320-S,                                       | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                                       | 25kA'tık                                         | LG: 1.5kV                      | 2        |
| B25V / 150-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25V / 150-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC |                         |                                       | 25kA'tık / 100 kA (NPE) LN: 1,0 kV, NPE: 1.5kV   |                                | 1        |
| B25V / 175-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25V / 175-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac |                         |                                       | 25kA'tık / 100 kA (NPE) LN: 1,0 kV, NPE: 1.5kV   |                                | 1        |
| B25V / 275-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25V / 275-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac |                         |                                       | 25kA'tık / 100 kA (NPE) LN: 1.4kV, NPE: 1.5kV    |                                | 1        |
| B25V / 320-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25V / 320-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac |                         |                                       | 25kA'tık / 100 kA (NPE) LN: 1.5kV, NPE: 1.5kV    |                                | 1        |

| Diyafram                                                                                        | Temel Devre Şeması                                                                  | Boyut Çizimi                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 3 + 1<br> |  | <br>All Dimension in mm  |
| 2) 3 + 0<br> |  | <br>All Dimension in mm  |
| 3) 1 + 1<br> |  | <br>All dimension in mm |
| 4) 2 + 0<br> |  | <br>All Dimension in mm |

T1,

Tek Kutuplu SPD

?? VT Teknolojisi

B25VT / ... -S

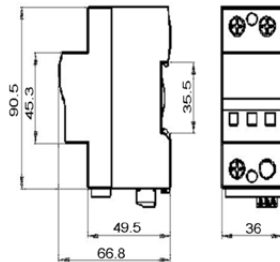


- VT teknolojisi ile T1 + 2 + 3 SPD kaçak akım ortadan kaldırmak için ve mevcut takip etmek.
- I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi imp 25kA'lık
- Alt gerilim koruma düzeyi
- Daha iyi güvenilirlik ve dayanıklılık ve TOV (aşırı gerilim geçici) performansını dayanma
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum ind, IEEE C62.41, CSA C22.2

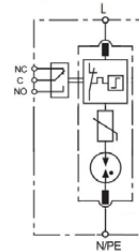


| model                                                         |                    | B25VT / 150-S,                                                 | B25VT / 175-S, | B25VT / 275-S, | B25VT / 320-S, | B25VT / 385-S, |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| uyuma                                                         |                    | EN / IEC 61643-11                                              |                |                |                |                |
| Kategori IEC / EN                                             |                    | Sınıf I + II + III / T1 + 2 + 3                                |                |                |                |                |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>     | 150V                                                           | 175V           | 275V           | 320V           | 385V           |
| teknoloji                                                     |                    | VT teknolojisi Termal ayırıcı                                  |                |                |                |                |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                    | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                |                |                |                |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub> | 25kA'lık                                                       |                |                |                |                |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>s</sub>   | 25kA'lık                                                       |                |                |                |                |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub> | 120kA                                                          |                |                |                |                |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>     | ≤ 0.8kV                                                        | ≤ 0.8kV        | ≤ 1,0 kV       | ≤ 1.2kV        | ≤ 1.5kV        |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>ov</sub>    | 228V / 120 dak                                                 | 228V / 120 dak | 442V / 120 dak | 442V / 120 dak | 580V / 120 dak |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>PE</sub>  | Yok hayır                                                      |                |                |                |                |
| Geçerli izleyin                                               | ben <sub>r</sub>   | Yok hayır                                                      |                |                |                |                |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>  | 25kA'lık                                                       |                |                |                |                |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>ar</sub>    | ≤ 100ns                                                        |                |                |                |                |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                    | 315A gL / gG                                                   |                |                |                |                |
| çevre                                                         |                    | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                |                |                |                |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                    | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                |                |                |                |
| Montaj                                                        |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                |                |                |                |
| Muhafaza Malzeme                                              |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                |                |                |                |
| Koruma derecesi                                               |                    | IP20                                                           |                |                |                |                |
| Kurulum Genişliği                                             |                    | 2 modül, DIN 43880                                             |                |                |                |                |
| Başansızlık Endikasyon / Durum                                |                    | kırmızı- Başansızlık                                           |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                    | Evet                                                           |                |                |                |                |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                    | CE                                                             |                |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                    |                                                                |                |                |                |                |
|                                                               |                    | İzole Form C                                                   |                |                |                |                |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>s</sub>        |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                |                |                |                |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                    | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                |                |                |                |

## ?? Boyut Çizimi

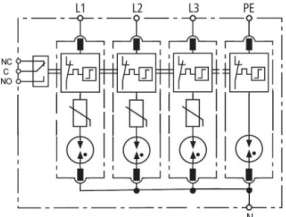
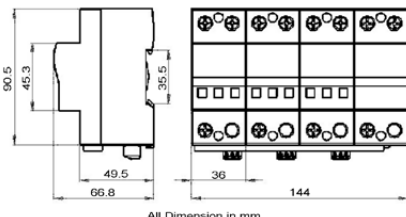
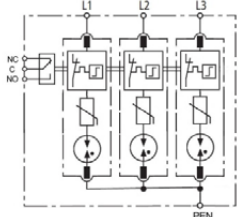
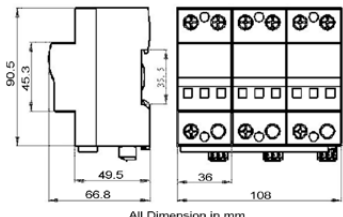
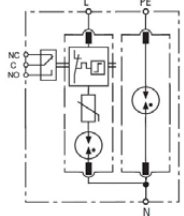
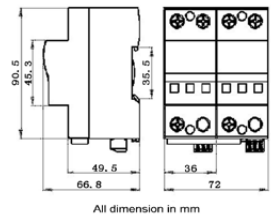
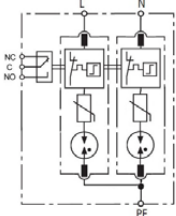
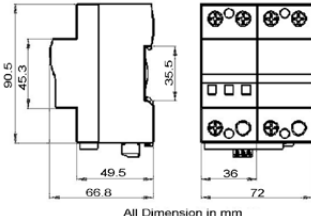


## ?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.              | Kutup | kombinasyon                                                                      | Güç sistemi             | Ma x. Çalışma gerilimi $U_c$ | Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs) $I_{imp}$ | Gerilim Koruma Düzeyi $U_p$ | Diyagram |
|------------------------|-------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------|----------|
| B25VT / 150-S / 2P     | 2     | 2 x B25VT / 250-S,                                                               | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 25kA'lık                                   | L / NG: 0.8kV               | 4        |
| B25VT / 175-S / 2P     | 2     | 2 x B25VT175-S                                                                   | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 25kA'lık                                   | L / NG: 0.8kV               | 4        |
| B25VT / 275-S / 2P     | 2     | 2 x B25VT / 275-S,                                                               | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 25kA'lık                                   | L / NG: 1.0 KV              | 4        |
| B25VT / 320-S / 2P     | 2     | 2 x B25VT / 320-S,                                                               | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 25kA'lık                                   | L / NG: 1.2kV               | 4        |
| B25VT / 385-S // 2P    | 2     | 2 x B25VT / 385-S,                                                               | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 25kA'lık                                   | L / NG: 1.5kV               | 4        |
| B25VT / 150-S / PN50   | 2     | B25VT / 150-S + G50 / 255NPE                                                     | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                      | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| B25VT / 175-S / PN50   | 2     | B25VT / 175-S + G50 / 255NPE                                                     | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                      | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| B25VT / 275-S / PN50   | 2     | B25VT / 275-S + G50 / 255NPE                                                     | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                      | LN: 1.0 KV, N-PE: 1.5kV     | 3        |
| B25VT / 320-S / PN50   | 2     | B25VT / 320-S + G50 / 255NPE                                                     | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                      | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| B25VT / 385-S / PN50   | 2     | B25VT / 385-S + G50 / 255NPE                                                     | Tek fazlı 2W + G 385Vac |                              | 25kA'lık / 50kA (NPE)                      | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV      | 3        |
| B25VT / 150-S / 3P     | 3     | 3 x B25VT / 150-S,                                                               | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                              | 25kA'lık                                   | LG: 0.8kV                   | 2        |
| B25VT / 175-S / 3P     | 3     | 3 x B25VT / 175-S,                                                               | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                              | 25kA'lık                                   | LG: 0.8kV                   | 2        |
| B25VT / 275-S / 3P     | 3     | 3 x B25VT / 275-S,                                                               | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                              | 25kA'lık                                   | LG: 1.0 KV                  | 2        |
| B25VT / 320-S / 3P     | 3     | 3 x B25VT / 320-S,                                                               | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                              | 25kA'lık                                   | LG: 1.2kV                   | 2        |
| B25VT / 385-S / 3P     | 3     | 3 x B25VT / 385-S,                                                               | Üç fazlı 3W + G 385Vac  |                              | 25kA'lık                                   | LG: 1.5kV                   | 2        |
| B25VT / 150-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25VT / 150-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC 25kA'lık / 100 kA (NPE) |                         |                              |                                            | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV      | 1        |
| B25VT / 175-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25VT / 175-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) |                         |                              |                                            | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV      | 1        |
| B25VT / 275-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25VT / 275-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) |                         |                              |                                            | LN: 1.0 KV, N-PE: 1.5kV     | 1        |
| B25VT / 320-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25VT / 320-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) |                         |                              |                                            | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV      | 1        |
| B25VT / 385-S / 3PN100 | 4     | 3 x B25VT / 385-S + G100 / 255NPE Üç fazlı 4W + G 385Vac 25kA'lık / 100 kA (NPE) |                         |                              |                                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV      | 1        |

| Diyagram                                                                                        | Temel Devre şeması                                                                  | Boyut Çizimi                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) 3 + 1<br> |  | <br>All Dimension in mm  |
| 2) 3 + 0<br> |  | <br>All Dimension in mm |
| 3) 1 + 1<br> |  | <br>All dimension in mm |
| 4) 2 + 0<br> |  | <br>All Dimension in mm |



T1,

Tek Kutuplu SPD

?? MOV Teknoloji ?? 18mm

BPS12.5V / ... -S

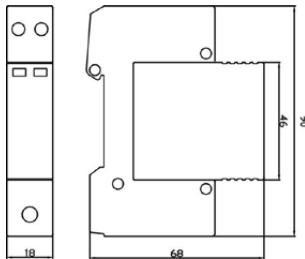


- Yüksek enerji MOV teknolojisi ile kompakt T1 + 2 SPD
- 18mm dar tasarımı, kolay değiştirme geçmeli modülü.
- I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi imp 12.5kA 10/350
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletim
- Alt gerilim koruma düzeyi
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum ind. IEEE C62.41, CSA C22.2

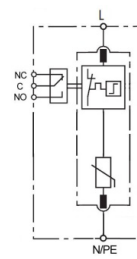


| model                                                         |                         | BPS12.5V / 150-S,                                              | BPS12.5V / 175-S, | BPS12.5V / 275-S, | BPS12.5V / 320-S, |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| uyuma                                                         |                         | EN / IEC 61643-11                                              |                   |                   |                   |
| Kategori IEC / EN                                             |                         | Sınıf I + II / T1 + 2                                          |                   |                   |                   |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>          | 150V                                                           | 175V              | 275V              | 320V              |
| teknoloji                                                     |                         | Yüksek enerjili MOV Teknoloji<br>Termal ayırıcı                |                   |                   |                   |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                         | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                   |                   |                   |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub>      | 12.5kA                                                         |                   |                   |                   |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>        | 25kA1k                                                         |                   |                   |                   |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksimum</sub> | 80kA                                                           |                   |                   |                   |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>          | ≤ 1,0 KV                                                       | ≤ 1,0 KV          | ≤ 1.3kV           | ≤ 1.5kV           |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>        | 175V / 5 sn                                                    | 228V / 5 sn       | 335V / 5 sn       | 335V / 5 sn       |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>       | <0.1 mA                                                        |                   |                   |                   |
| Geçerli izleyin                                               | ben <sub>r</sub>        | Yok hayır                                                      |                   |                   |                   |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>       | 10kA                                                           |                   |                   |                   |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>av</sub>         | ≤ 25 ns'dir                                                    |                   |                   |                   |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                         | 200A gL / gG                                                   |                   |                   |                   |
| çevre                                                         |                         | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                   |                   |                   |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                         | Tek iplikli 35 mm <sup>2</sup> çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup>  |                   |                   |                   |
| Montaj                                                        |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                   |                   |                   |
| Muhafaza Malzeme                                              |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                   |                   |                   |
| Koruma derecesi                                               |                         | IP20                                                           |                   |                   |                   |
| Kurulum Genişliği                                             |                         | 1 modül, DIN 43880                                             |                   |                   |                   |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                         | kırmızı- Başarısızlık                                          |                   |                   |                   |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                         | Evet                                                           |                   |                   |                   |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                         | CE                                                             |                   |                   |                   |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                         |                                                                |                   |                   |                   |
|                                                               |                         | İzole Form C                                                   |                   |                   |                   |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                   |                   |                   |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                   |                   |                   |

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması



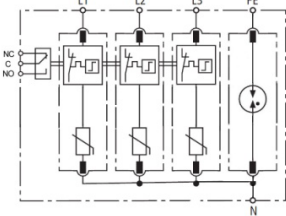
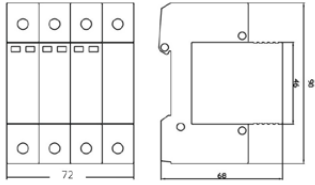
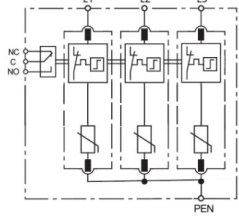
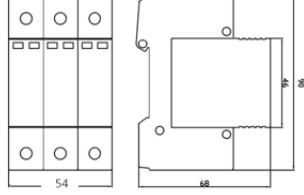
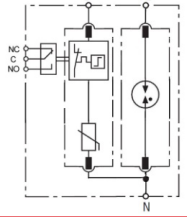
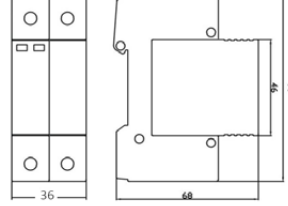
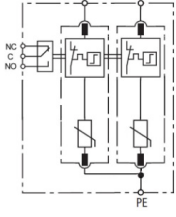
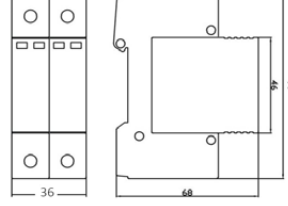
T1,

T2,

T3

## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.                | Kutup | kombinasyon                                                                                             | Güç sistemi             | Maks. Çalışma gerilimi<br>U <sub>c</sub> | Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)<br>ben imp | Gerilim Koruma Düzeyi<br>U <sub>p</sub> | Diyagram |
|--------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|
| BPS12.5V / 150-S / 2P    | 2     | 2 x BPS12.5V / 150-S,                                                                                   | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                                          | 12.5kA                                      | L / NG: 1,0 KV                          | 4        |
| BPS12.5V / 175-S / 2P    | 2     | 2 x BPS12.5V / 175-S,                                                                                   | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                                          | 12.5kA                                      | L / NG: 1,0 KV                          | 4        |
| BPS12.5V / 275-S / 2P    | 2     | 2 x BPS12.5V / 275-S,                                                                                   | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                                          | 12.5kA                                      | L / NG: 1.4kV                           | 4        |
| BPS12.5V / 320-S / 2P    | 2     | 2 x BPS12.5V / 320-S,                                                                                   | Tek fazlı 2W + G 320vac |                                          | 12.5kA                                      | L / NG: 1.5kV                           | 4        |
| BPS12.5V / 150-S / PN25  | 2     | BPS12.5V / 150-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 150VAC 12.5kA / 25kA'lık (NPE) LN: 1,0 KV, NPE: 1.5kV    |                         |                                          |                                             |                                         | 3        |
| BPS12.5V / 175-S / PN25  | 2     | BPS12.5V / 175-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 175Vac 12.5kA / 25kA'lık (NPE) LN: 1,0 KV, NPE: 1.5kV    |                         |                                          |                                             |                                         | 3        |
| BPS12.5V / 275-S / PN25  | 2     | BPS12.5V / 275-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 275Vac 12.5kA / 25kA'lık (NPE) LN: 1.4kV, NPE: 1.5kV     |                         |                                          |                                             |                                         | 3        |
| BPS12.5V / 320-S / PN25  | 2     | BPS12.5V / 320-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 320Vac 12.5kA / 25kA'lık (NPE) LN: 1.5kV, NPE: 1.5kV     |                         |                                          |                                             |                                         | 3        |
| BPS12.5V / 150-S / 3P    | 3     | 3 x BPS12.5V / 150-S,                                                                                   | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                                          | 12.5kA                                      | LG: 1,0 KV                              | 2        |
| BPS12.5V / 175-S / 3P    | 3     | 3 x BPS12.5V / 175-S,                                                                                   | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                                          | 12.5kA                                      | LG: 1,0 KV                              | 2        |
| BPS12.5V / 275-S / 3P    | 3     | 3 x BPS12.5V / 275-S,                                                                                   | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                                          | 12.5kA                                      | LG: 1.4kV                               | 2        |
| BPS12.5V / 320-S / 3P    | 3     | 3 x BPS12.5V / 320-S,                                                                                   | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                                          | 12.5kA                                      | LG: 1.5kV                               | 2        |
| BPS12.5V / 150-S / 3PN50 | 4     | 3 x BPS12.5V / 150-S + G50PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC 12.5kA / 50kA (NPE) LN: 1,0 KV, NPE: 1.5kV |                         |                                          |                                             |                                         | 1        |
| BPS12.5V / 175-S / 3PN50 | 4     | 3 x BPS12.5V / 175-S + G50PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac 12.5kA / 50kA (NPE) LN: 1,0 KV, NPE: 1.5kV |                         |                                          |                                             |                                         | 1        |
| BPS12.5V / 275-S / 3PN50 | 4     | 3 x BPS12.5V / 275-S + G50PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac 12.5kA / 50kA (NPE) LN: 1.4kV, NPE: 1.5kV  |                         |                                          |                                             |                                         | 1        |
| BPS12.5V / 320-S / 3PN50 | 4     | 3 x BPS12.5V / 320-S + G50PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac 12.5kA / 50kA (NPE) LN: 1.5kV, NPE: 1.5kV  |                         |                                          |                                             |                                         | 1        |

| Diyagram                                                                                            | Temel Devre Şeması                                                                  | Boyut Çizimi                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) 3 + 1</p>  |  |  |
| <p>2) 3 + 0</p>  |  |  |
| <p>3) 1 + 1</p>  |  |  |
| <p>4) 2 + 0</p>  |  |  |

T1,

T2,

T3

Tek Kutuplu SPD

?? 18mm

?? MOV Teknoloji

BPS7V / ... -S

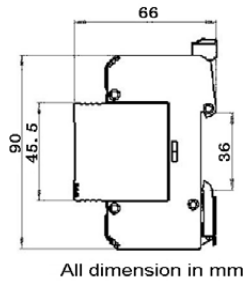


- Yüksek enerji MOV teknolojisi ile kompakt T1 + 2 SPD
- 18mm dar tasarımı, kolay değiştirme geçmeli modülü.
- I kadar Yüksek yıldırım akımı deşarj kapasitesi  $imp$  7kA 10/350
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim
- Alt gerilim koruma düzeyi
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum  $ind$ , IEEE C62.41, CSA C22.2

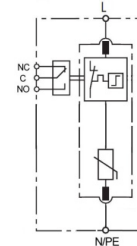


| model                                                         |                         | BPS7V / 150-S,                                                  | BPS7V / 175-S, | BPS7V / 275-S, | BPS7V / 320-S, |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
| uyma                                                          |                         | EN / IEC 61643-11                                               |                |                |                |
| Kategori IEC / EN                                             |                         | Sınıf I + II / T1 + 2                                           |                |                |                |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                           | U <sub>c</sub>          | 150V                                                            | 175V           | 275V           | 320V           |
| teknoloji                                                     |                         | Yüksek enerjili MOV Teknoloji<br>Termal ayırıcı                 |                |                |                |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                         | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                    |                |                |                |
| Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)                              | ben <sub>imp</sub>      | 7kA                                                             |                |                |                |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>        | 25kA'tık                                                        |                |                |                |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksimum</sub> | 60kA                                                            |                |                |                |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>          | ≤ 0.7kV                                                         | ≤ 0.7kV        | ≤ 1.3kV        | ≤ 1.5kV        |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>tov</sub>        | 175V / 5 sn                                                     | 228V / 5 sn    | 335V / 5 sn    | 335V / 5 sn    |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>       | <0.1 mA                                                         |                |                |                |
| Geçerli izleyin                                               | ben <sub>i</sub>        | Yok hayır                                                       |                |                |                |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>       | 10kA                                                            |                |                |                |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>ar</sub>         | ≤ 25 ns'dir                                                     |                |                |                |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                         | 160A gL / gG                                                    |                |                |                |
| çevre                                                         |                         | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m  |                |                |                |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                         | Tek iplikli 35 mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                |                |                |
| Montaj                                                        |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                |                |                |                |
| Muhafaza Malzeme                                              |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                        |                |                |                |
| Koruma derecesi                                               |                         | IP20                                                            |                |                |                |
| Kurulum Genişliği                                             |                         | 1 modül, DIN 43880                                              |                |                |                |
| Başansızlık Endikasyon / Durum                                |                         | kırmızı- Başansızlık                                            |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                         | Evet                                                            |                |                |                |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                         | CE                                                              |                |                |                |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                         |                                                                 |                |                |                |
|                                                               |                         | İzole Form C                                                    |                |                |                |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5        |                |                |                |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                        |                |                |                |

?? Boyut Çizimi

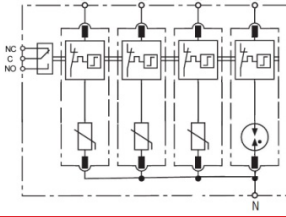
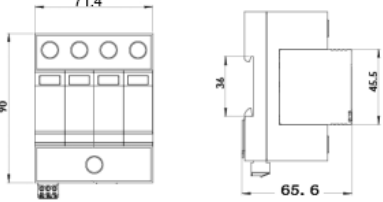
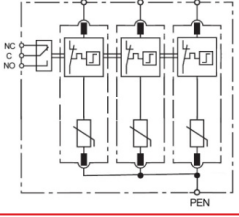
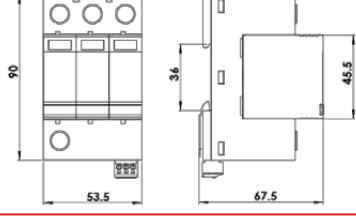
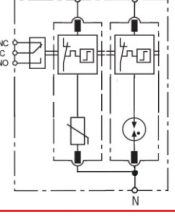
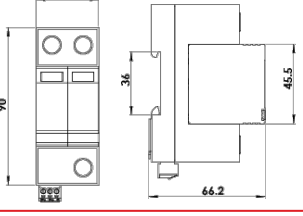
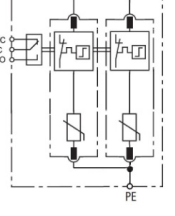
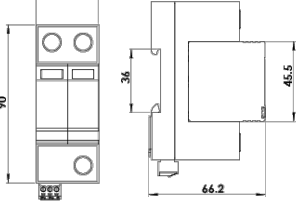


?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

|                       | Kutup | kombinasyon                                               | Güç sistemi             | Maks. Çalışma gerilimi<br>$U_c$ | Yıldırım Darbe Akım (10 / 350µs)<br>ben imp | Gerilim Koruma Düzeyi<br>$U_p$ | Diyafram |
|-----------------------|-------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| BPS7V / 150-S / 2P    | 2     | 2 x BPS7V / 150-S,                                        | Tek fazlı 2W + G 150VAC |                                 | 7kA                                         | L / NG: 0.7kV                  | 4        |
| BPS7V / 175-S / 2P    | 2     | 2 x BPS7V / 175-S,                                        | Tek fazlı 2W + G 175Vac |                                 | 7kA                                         | L / NG: 0.7kV                  | 4        |
| BPS7V / 275-S / 2P    | 2     | 2 x BPS7V / 275-S,                                        | Tek fazlı 2W + G 275Vac |                                 | 7kA                                         | L / NG: 1.3kV                  | 4        |
| BPS7V / 320-S / 2P    | 2     | 2 x BPS7V / 320-S,                                        | Tek fazlı 2W + G 320Vac |                                 | 7kA                                         | L / NG: 1.5kV                  | 4        |
| BPS7V / 150-S / PN25  | 2     | BPS7V / 150-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 150VAC        |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 0.7kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| BPS7V / 175-S / PN25  | 2     | BPS7V / 175-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 175Vac        |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 0.7kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| BPS7V / 275-S / PN25  | 2     | BPS7V / 275-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 275Vac        |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 1.3kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| BPS7V / 320-S / PN25  | 2     | BPS7V / 320-S + G25PS / 255NPE fazlı 2W + G 320Vac        |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| BPS7V / 150-S / 3P    | 3     | 3 x BPS7V / 150-S,                                        | Üç fazlı 3W + G 150VAC  |                                 | 7kA                                         | LG: 0.7kV                      | 2        |
| BPS7V / 175-S / 3P    | 3     | 3 x BPS7V / 175-S,                                        | Üç fazlı 3W + G 175Vac  |                                 | 7kA                                         | LG: 0.7kV                      | 2        |
| BPS7V / 275-S / 3P    | 3     | 3 x BPS7V / 275-S,                                        | Üç fazlı 3W + G 275Vac  |                                 | 7kA                                         | LG: 1.3kV                      | 2        |
| BPS7V / 320-S / 3P    | 3     | 3 x BPS7V / 320-S,                                        | Üç fazlı 3W + G 320Vac  |                                 | 7kA                                         | LG: 1.5kV                      | 2        |
| BPS7V / 150-S / 3PN25 | 4, 3  | 3 x BPS7V / 150-S + G25PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 150VAC |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 0.7kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| BPS7V / 175-S / 3PN25 | 4, 3  | 3 x BPS7V / 175-S + G25PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 175Vac |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 0.7kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| BPS7V / 275-S / 3PN25 | 4, 3  | 3 x BPS7V / 275-S + G25PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 275Vac |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 1.3kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| BPS7V / 320-S / 3PN25 | 4, 3  | 3 x BPS7V / 320-S + G25PS / 255NPE Üç fazlı 4W + G 320Vac |                         |                                 | 7kA / 25kA'lık (NPE)                        | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |

| Diyafram                                                                                            | Temel Devre Şeması                                                                  | Boyut Çizimi                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1) 3 + 1</p>  |  |  |
| <p>2) 3 + 0</p>  |  |  |
| <p>3) 1 + 1</p>  |  |  |
| <p>4) 2 + 0</p>  |  |  |



Tek Kutuplu SPD

?? tpaee Patenti

SP ... -S



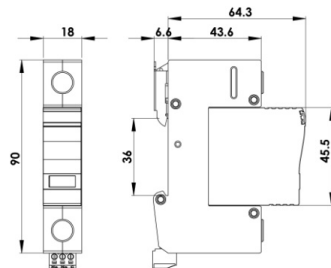
- yüksek enerji MOV teknolojisi ile KEMA sertifikalı T2 SPD
- Patentli küresel Yüksekten güvenilirlik termal özel yay söndürmeye ile korunmaktadır
- Cihaz (tpaee teknolojisi).
- 40kA 8/20 kadar yüksek dalgalanma akımı deşarj kapasitesi
- Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim.
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyumlu, IEEE C62.41, CSA C22.2



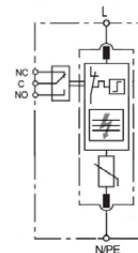
| model                                                         |                         | SP150-S                                                         | SP275-S     | SP320-S     | SP385-S     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| uyuma                                                         |                         | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                                |             |             |             |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                         | Sınıf II / T2 / Tür 1 ca                                        |             |             |             |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                      | U <sub>c</sub>          | 150V / 200V                                                     | 275V / 350V | 320V / 420V | 385V / 505V |
| teknoloji                                                     |                         | Yüksek enerjili MOV teknolojisi tpae teknolojisi (patentli)     |             |             |             |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                         | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                    |             |             |             |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>        | 20kA                                                            |             |             |             |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksimum</sub> | 40kA                                                            |             |             |             |
| Gerilim Koruma Değerlendirme 6kV / 3kA UL 1449                | VPR                     | ≤ 0.7kV                                                         | ≤ 1,0 kV    | ≤ 1.2kV     | ≤ 1.5kV     |
| Gerilim Koruma Düzeyi @1s IEC61643                            | U <sub>p</sub>          | ≤ 0.8kV                                                         | ≤ 1.4kV     | ≤ 1.5kV     | ≤ 1.8kV     |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>sov</sub>        | 174V / 5 sn                                                     | 337V / 5 sn | 337V / 5 sn | 403V / 5 sn |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>       | <0.1 mA                                                         |             |             |             |
| UL 1449 başına Kısa Devre Akım Değerlendirmesi                | ben <sub>scor</sub>     | 200kArms                                                        |             |             |             |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>       | 10kArms                                                         |             |             |             |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>sr</sub>         | ≤ 25 ns'dir                                                     |             |             |             |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                         | 125A gL / gG                                                    |             |             |             |
| çevre                                                         |                         | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m  |             |             |             |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                         | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> z; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |             |             |             |
| Montaj                                                        |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                |             |             |             |
| Muhafaza Malzeme                                              |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                        |             |             |             |
| Koruma derecesi                                               |                         | IP20                                                            |             |             |             |
| Kurulum Genişliği                                             |                         | 1 modül, DIN 43880                                              |             |             |             |
| Başansızlık Endikasyon / Durum                                |                         | kırmızı- Başansızlık                                            |             |             |             |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                         | Evet                                                            |             |             |             |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                         | KEMA, CE                                                        |             |             |             |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                         |                                                                 |             |             |             |
|                                                               |                         | İzole Form C                                                    |             |             |             |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>a</sub> / ben <sub>a</sub>        |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5        |             |             |             |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> z ( veya # 16AWG)                      |             |             |             |

Not: Önceden teller çok kutuplu kombinasyonu için Page 29 ve 30 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



Tek Kutuplu SPD

?? tpae Patenti

?? VT Teknolojisi

SP ... VT-S



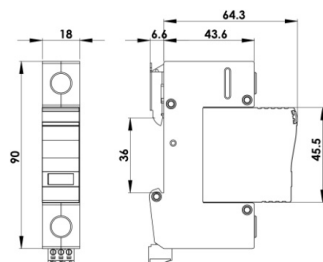
- VT teknolojisine sahip KEMA sertifikalı T2 SPD kaçak akım ortadan kaldırmak ve akımı takip etmek
- Yüksek darbe akımı deşarj kapasitesi kadar 40kA 8 / 20µs
- içinde Patentli termal ayırıcı / yay söndürme (tpae) teknolojisi
- Kolay değiştirme için Plugable modül
- Daha iyi güvenilirlik ve dayanıklılık ve TOV (aşırı gerilim geçici) performansını dayanma
- Parçalanma göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim.
- Alçak gerilim koruma seviyesi
- IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyumlu IEEE C62.41, CSA C22.2



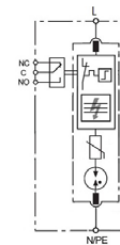
| model                                                         |                    | SP275VT-S                                                      | SP320VT-S      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|----------------|
| uyuma                                                         |                    | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                               |                |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                    | Sınıf II / T2 / Tür 1 ca                                       |                |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                      | U <sub>c</sub>     | 275V / 350V                                                    | 320V / 420V    |
| teknoloji                                                     |                    | VT teknolojisi tpae teknolojisi (patentli)                     |                |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                    | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                   |                |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>   | 20kA                                                           |                |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub> | 40kA                                                           |                |
| Gerilim Koruma Düzeyi @I <sub>n</sub> IEC61643                | U <sub>p</sub>     | ≤ 1.4kV                                                        | ≤ 1.5kV        |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>toV</sub>   | 442V / 120 dak                                                 | 442V / 120 dak |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>le</sub>  | Yok hayır                                                      |                |
| Geçerli izleyin                                               | ben <sub>r</sub>   | Yok hayır                                                      |                |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>  | 10kArms                                                        |                |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>ar</sub>    | ≤ 25 ns'dir                                                    |                |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                    | 125A gL / gG                                                   |                |
| çevre                                                         |                    | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                    | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çuklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                |
| Montaj                                                        |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                |
| Muhafaza Malzeme                                              |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                |
| Koruma derecesi                                               |                    | IP20                                                           |                |
| Kurulum Genişliği                                             |                    | 1 modül, DIN 43880                                             |                |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                    | kırmızı- Başarısızlık                                          |                |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                    | Evet                                                           |                |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                    | KEMA, CE                                                       |                |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                    |                                                                |                |
|                                                               |                    | İzole Form C                                                   |                |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                    | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 29 ve 30 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



Tek Kutuplu SPD

?? N-PE

SP ... T-S



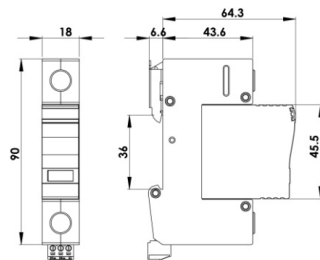
- % NPE koruma için KEMA sertifikalı Sınıf II SPD
- % Patentli küresel Yüksekten güvenilirlik termal özel yay söndürmeye ile korunmaktadır
- Cihaz (tpae teknolojisi)
- % Yüksek darbe akımı deşarj kapasitesi kadar 40kA 8 / 20µs
- % Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- % Parçalanma yetmezliği göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim
- % IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum, IEEE C62.41, CSA C22.2



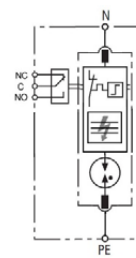
| model                                                        |                    | SP255T-S                                                        |
|--------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------|
| uyuma                                                        |                    | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                                |
| Kategori IEC / EN / UL                                       |                    | Sınıf II / T2 / Tür 1 ca                                        |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                     | U <sub>c</sub>     | 255V                                                            |
| teknoloji                                                    |                    | GDT teknolojisi tpae teknolojisi (patentli)                     |
| Limanlar / Koruma Modu                                       |                    | 1 / N-PE                                                        |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                             | ben <sub>n</sub>   | 20kA                                                            |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                              | ben <sub>max</sub> | 50kA                                                            |
| Gerilim Koruma Değerlendirme @ 6 kV / 1449 3kA UL            | VPR                | ≤ 0.9kV                                                         |
| Koruma seviyesi 1.2 / 50µs IEC61643 @                        | U <sub>p</sub>     | ≤ 1.5kV                                                         |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                   | U <sub>toV</sub>   | 1200 V / 200 ms                                                 |
| Kaçak Akım                                                   | ben <sub>le</sub>  | Yok hayır                                                       |
| Güncel kesme Puanı izleyin                                   | ben <sub>s</sub>   | 100A @ 255Vac                                                   |
| Tepki Süresi                                                 | t <sub>ar</sub>    | ≤ 100ns                                                         |
| çevre                                                        |                    | Sıcaklık Aralığı: -40 ° C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |
| Bağlantı Tel Kesiti                                          |                    | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup>    |
| Montaj                                                       |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                |
| Muhafaza Malzeme                                             |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                        |
| Koruma derecesi                                              |                    | IP20                                                            |
| Kurulum Genişliği                                            |                    | 1 modül, DIN 43880                                              |
| Başarılsızlık Endikasyon / Durum                             |                    | kırmızı- Başarılsızlık                                          |
| Uzak Alarm İletişim                                          |                    | Evet                                                            |
| Onaylar, belgelendirme                                       |                    | KEMA, CE                                                        |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler |                    |                                                                 |
|                                                              |                    | İzole Form C                                                    |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>       |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5        |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                     |                    | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> (veya # 16AWG)                         |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 29 ve 30 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.       | Kutup | Güç sistemi      | Nominal gerilim (voltaj)<br>$U_n$ | Maks. İşletme<br>Voltaj<br>$U_c$ | Maks. Geçerli Deşarj (8<br>/ 20µs)<br>$I_{max}$ | Gerilim Koruma Düzeyi<br>$U_p$ | Diagram |
|-----------------|-------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|---------|
| SP150 / 2P-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 40kA                                            | L / NG: 0.8kV                  | 5       |
| SP275 / 2P-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.4kV                  | 5       |
| SP320 / 2P-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.5kV                  | 5       |
| SP385 / 2P-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.8kV                  | 5       |
| SP275VT / 2P-S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.4kV                  | 5       |
| SP320VT / 2P-S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.5kV                  | 5       |
| SP150 / PN-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 40kA                                            | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP275 / PN-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP320 / PN-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP385 / PN-S    | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP275VT / PN-S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP320VT / PN-S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 4       |
| SP150 / 3P-S    | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 40kA                                            | LG: 0.8kV                      | 3       |
| SP275 / 3P-S    | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LG: 1.4kV                      | 3       |
| SP320 / 3P-S    | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LG: 1.5kV                      | 3       |
| SP385 / 3P-S    | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 40kA                                            | LG: 1.8kV                      | 3       |
| SP275VT / 3P-S  | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LG: 1.4kV                      | 3       |
| SP320VT / 3P-S  | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LG: 1.5kV                      | 3       |
| SP150 / 3PN-S   | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 40kA                                            | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP275 / 3PN-S   | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP320 / 3PN-S   | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP385 / 3PN-S   | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP275VT / 3PN-S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP320VT / 3PN-S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 2       |
| SP150 / 4P-S    | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 40kA                                            | L / NG: 0.8kV                  | 1       |
| SP275 / 4P-S    | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.4kV                  | 1       |
| SP320 / 4P-S    | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.5kV                  | 1       |
| SP385 / 4P-S    | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.8kV                  | 1       |
| SP275VT / 4P-S  | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.4kV                  | 1       |
| SP320VT / 4P-S  | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 40kA                                            | L / NG: 1.5kV                  | 1       |

T1,

T2,

T3

| Diyafram | Temel Devre Şeması (MOV / GDT teknolojisi) | Temel Devre Şeması (VT teknolojisi) | Boyut Çizimi |
|----------|--------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| 1) 4 + 0 |                                            |                                     |              |
| 2) 3 + 1 |                                            |                                     |              |
| 3) 3 + 0 |                                            |                                     |              |
| 4) 1 + 1 |                                            |                                     |              |
| 5) 2 + 0 |                                            |                                     |              |



Tek Kutuplu SPD

?? Entegre Fuse

DT25 / ... -4VF-S

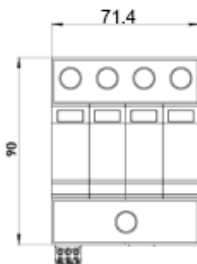


- % ile T2 SPD yerleşik arıza akımı koruma
- % Patentli küresel Yüksekten güvenilirlik termal özel yay söndürmeye ile korunmaktadır
- Cihaz (tpae teknolojisi)
- % 25kA'lık 8 / 20µs için akım deşarj kapasitesi aşırı gerilim
- % Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- % Uzaktan sinyal temas için opsiyonel MOV ve iç sigorta ve hem Başarısızlık göstergeleri
- % TN / TT sistemi 4 + 0 koruma devresi
- % IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum Incl. IEEE C62.41, CSA C22.2

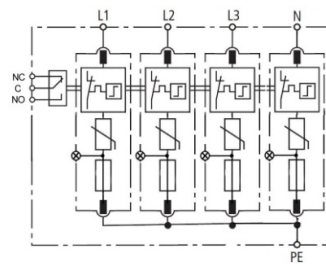


| model                                                         |                           | DT25 / 150-4VF-S                                                                                        | DT25 / 275-4VF-S | DT25 / 320-4VF-S | DT25 / 385-4VF-S |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| uyuma                                                         |                           | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                                                                        |                  |                  |                  |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                           | Sınıf II / T2 / Tür 1 ca                                                                                |                  |                  |                  |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                      | U <sub>c</sub>            | 150V / 200V                                                                                             | 275V / 350V      | 320V / 420V      | 385V / 505V      |
| teknoloji                                                     |                           | Yüksek enerjili MOV teknolojisi tpae teknolojisi (patentli)<br>Entegre sigorta                          |                  |                  |                  |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                           | 1 / L-PE, N-PE                                                                                          |                  |                  |                  |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | i <sub>ben</sub>          | 15kA                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | i <sub>ben maksimum</sub> | 25kA'lık                                                                                                |                  |                  |                  |
| Gerilim Koruma Değerlendirme 6kV / 3kA UL 1449                | VPR                       | ≤ 0.7kV                                                                                                 | ≤ 1.0 kV         | ≤ 1.2kV          | ≤ 1.5kV          |
| Gerilim Koruma Düzeyi @I <sub>n</sub> IEC61643                | U <sub>p</sub>            | ≤ 0.8kV                                                                                                 | ≤ 1.4kV          | ≤ 1.5kV          | ≤ 1.8kV          |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>10v</sub>          | 174V / 5 sn                                                                                             | 335V / 5 sn      | 335V / 5 sn      | 403V / 5 sn      |
| Kaçak Akım                                                    | i <sub>ben,PE</sub>       | <0.1 mA                                                                                                 |                  |                  |                  |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>te</sub>           | ≤ 25 ns'dir                                                                                             |                  |                  |                  |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                           | kısa devre değerlendirmesi ise ≤ 3kA gerekli değildir; kısa devre değerlendirmesi> 3kA, 63A gL / gG ise |                  |                  |                  |
| çevre                                                         |                           | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m                                          |                  |                  |                  |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                           | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup>                                          |                  |                  |                  |
| Montaj                                                        |                           | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                                                        |                  |                  |                  |
| Muhafaza Malzeme                                              |                           | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                                                                |                  |                  |                  |
| Koruma derecesi                                               |                           | IP20                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Kurulum Genişliği                                             |                           | 4 modüller, DIN 43880                                                                                   |                  |                  |                  |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                           | İç MOV (yeşil - normal; kırmızı - başarısızlık);<br>Fuse (on-Normal LED, off-başarısızlık led)          |                  |                  |                  |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                           | Evet                                                                                                    |                  |                  |                  |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                           | CE                                                                                                      |                  |                  |                  |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                           |                                                                                                         |                  |                  |                  |
|                                                               |                           | İzole Form C                                                                                            |                  |                  |                  |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>ar</sub> / i <sub>ben</sub>       |                           | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5                                                |                  |                  |                  |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                           | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> (veya # 16AWG)                                                                 |                  |                  |                  |

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması



T1,

T2,

T3

## Kablolu Çok kutuplu SPD

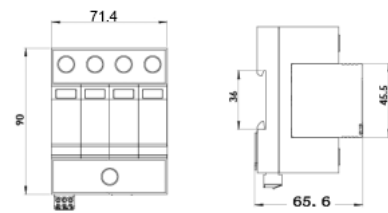
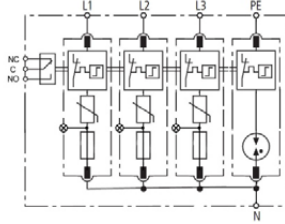
| Parça No.                | Kutup | Güç sistemi      | Nominal gerilim (voltaj)<br>$U_n$ | Maks. İşletme<br>Voltaj<br>$U_c$ | Maks. Geçerli Deşarj (8<br>/ 20µs)<br>ben maksimum | Gerilim Koruma Düzeyi<br>$U_p$ | Diyafram |
|--------------------------|-------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| DS25 / 150-2VF-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 ° 127Vac                      | 150VAC                           | 25kA'lık                                           | L / NG: 0.8kV                  | 4        |
| DS25 / 275-2VF-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 25kA'lık                                           | L / NG: 1.4kV                  | 4        |
| DS25 / 320-2VF-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 25kA'lık                                           | L / NG: 1.5kV                  | 4        |
| DS25 / 385-2VF-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 ° 277Vac                      | 385Vac                           | 25kA'lık                                           | L / NG: 1.8kV                  | 4        |
| DS25 / 150- (VF + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 ° 127Vac                      | 150VAC                           | 25kA'lık                                           | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| DS25 / 275- (VF + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| DS25 / 320- (VF + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240Vac                            | 320Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| DS25 / 385- (VF + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 ° 277Vac                      | 385Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV         | 3        |
| DT25 / 150-3VF-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 120 ° 127Vac                      | 150VAC                           | 25kA'lık                                           | LG: 0.8kV                      | 2        |
| DT25 / 275-3VF-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 25kA'lık                                           | LG: 1.4kV                      | 2        |
| DT25 / 320-3VF-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 25kA'lık                                           | LG: 1.5kV                      | 2        |
| DT25 / 385-3VF-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240 ° 277Vac                      | 385Vac                           | 25kA'lık                                           | LG: 1.8kV                      | 2        |
| DT25 / 150- (3VF + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 120 ° 127Vac                      | 150VAC                           | 25kA'lık                                           | LN: 0.8kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| DT25 / 275- (3VF + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| DT25 / 320- (3VF + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240Vac                            | 320Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.5kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |
| DT25 / 385- (3VF + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 ° 277Vac                      | 385Vac                           | 25kA'lık                                           | LN: 1.8kV, N-PE: 1.5kV         | 1        |

Diyafram

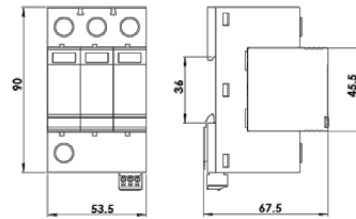
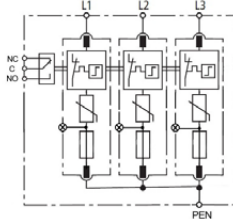
Temel Devre Şeması

Boyut Çizimi

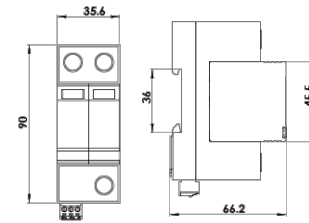
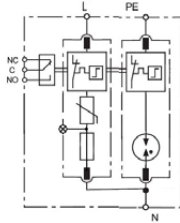
1) 3 + 1



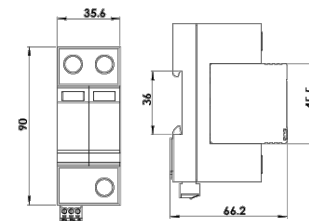
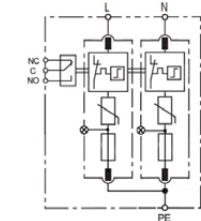
2) 3 + 0



3) 1 + 1



4) 2 + 0



Tek Kutuplu SPD

?? U<sub>oc</sub> 20kV

V20 ... -S



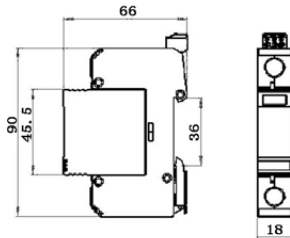
- ¼ yüksek enerji MOV teknolojisi ile T3 SPD
- ¼ 20kA 8 / 20µs ve açık devre gerilimi U<sub>En</sub> deşarj akımı kadar ∞ 20kV için.
- ¼ Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- ¼ Güvenilir termal ayırıcı fail-güvenli olmak.
- ¼ Parçalanma yetmezliği göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletişim.
- ¼ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyumlu, IEEE C62.41, CSA C22.2



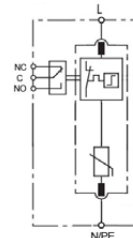
| model                                                         |                     | V20 / 75-S V20                                                                                 | 150-S V20 / 275-S | V20 / 320-S V20 | 385-S V20 / 420-S | V20 / 440-S V20 | 550-S,      |             |             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------|-----------------|-------------|-------------|-------------|
| uyuma                                                         |                     | TR / IEC 61643-11 / UL 1449 4 inci                                                             |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                     | Sınıf III / T3 / Tip 1 ca                                                                      |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Maks. Sürekli Çalışma Voltajı (AC / DC) U <sub>n</sub>        |                     | 75V / 100V 150V / 200V 275V / 370V 320V / 420V 385V / 500V 420V / 560V 440V / 585V 550V / 710V |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| teknoloji                                                     |                     | MOV Teknoloji Termal ayırıcı                                                                   |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                     | 1 / L-PE ya da LN ya da N-PE                                                                   |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>    | 10kA                                                                                           |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub>  | 20kA                                                                                           |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Açık devre gerilimi (1.2 / 50µs)                              | U <sub>oc</sub>     | 20kV                                                                                           |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Gerilim Koruma Değerlendirme 6kV / 3kA UL 1449 VPR            |                     | ≤ 0.4 kV                                                                                       | ≤ 0.7kV           | ≤ 1,0 kV        | ≤ 1,0 kV          | ≤ 1.2kV         | ≤ 1.3kV     | ≤ 1.4kV     | ≤ 1.8kV     |
| Gerilim Koruma Düzeyi @I <sub>n</sub> IEC 61643-11            | U <sub>p</sub>      | ≤ 0.4 kV                                                                                       | ≤ 0.7kV           | ≤ 1.2kV         | ≤ 1.3kV           | ≤ 1.4kV         | ≤ 1.6kV     | ≤ 1.6kV     | ≤ 2.0kV     |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                    | U <sub>toV</sub>    | 92V / 5s                                                                                       | 175V / 5 sn       | 335V / 5 sn     | 335V / 5 sn       | 403V / 5 sn     | 504V / 5 sn | 580V / 5 sn | 697V / 5 sn |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>PE</sub>   | <0.1 mA                                                                                        |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| UL 1449 başına Kısa Devre Akım Değerlendirmesi                | ben <sub>scor</sub> | 200kArms                                                                                       |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643                    | ben <sub>sc</sub>   | 10kArms                                                                                        |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>ar</sub>     | ≤ 25 ns'dir                                                                                    |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                     | 100A gL / gG                                                                                   |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| çevre                                                         |                     | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m                                 |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                     | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup>                                 |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Montaj                                                        |                     | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                                               |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Muhafaza Malzeme                                              |                     | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                                                       |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Koruma derecesi                                               |                     | IP20                                                                                           |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Kurulum Genişliği                                             |                     | 1 modül, DIN 43880                                                                             |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                     | kırmızı- Başarısızlık                                                                          |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                     | Evet                                                                                           |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                     | CE                                                                                             |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                     |                                                                                                |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
|                                                               |                     | İzole Form C                                                                                   |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                     | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5                                       |                   |                 |                   |                 |             |             |             |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                     | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                                                       |                   |                 |                   |                 |             |             |             |

Not: Önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 35 ve 36 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



Tek Kutuplu SPD

?? N-PE Modülü

?? U<sub>∞</sub> 20kV

T20 ... -S



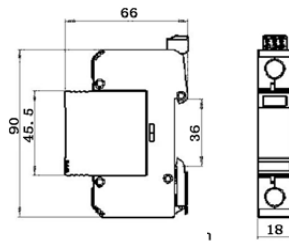
- ¾ yüksek enerji GDT teknolojisiyle NPE modu koruması için T3 SPD
- ¾ 20kA 8 / 20µs ve açık devre gerilimi U<sub>∞</sub> En deşarj akımı kadar ∞ 20kV için.
- ¾ Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- ¾ Güvenilir termal ayırıcı fail-güvenli olmak.
- ¾ Parçalanma yetmezliği göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletim.
- ¾ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum incl. IEEE C62.41



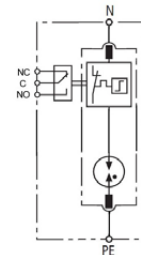
| model                                                        |                         | T20 / 150-S,                                                   | T20 / 255-S,    |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| uyuma                                                        |                         | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 incl                              |                 |
| Kategori IEC / EN / UL                                       |                         | Sınıf III / T3 / Tip 1 ca                                      |                 |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC)                          | U <sub>c</sub>          | 150V                                                           | 255V            |
| teknoloji                                                    |                         | GDT teknolojisi Termal ayırıcı                                 |                 |
| Limanlar / Koruma Modu                                       |                         | 1 / N-PE                                                       |                 |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                             | ben <sub>n</sub>        | 10kA                                                           |                 |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                              | ben <sub>maksimum</sub> | 20kA                                                           |                 |
| Açık devre gerilimi (1.2 / 50us)                             | U <sub>oc</sub>         | 20kV                                                           |                 |
| Gerilim Koruma Değerlendirme @ 6 kV / 1449 3kA UL            | VPR                     | ≤ 0.8kV                                                        | ≤ 1,0 KV        |
| Gerilim Koruma Düzeyi @ 1.2 / 50us IEC 61643-11              | U <sub>p</sub>          | ≤ 0.8kV                                                        | ≤ 1.5kV         |
| Geçici Aşırı voltaj TOV<br>- Mod Withstand                   | U <sub>ov</sub>         | 1200 V / 200 ms                                                | 1200 V / 200 ms |
| Kaçak Akım                                                   | ben <sub>PE</sub>       | Yok hayır                                                      |                 |
| Güncel kesme Puanı izleyin                                   | ben <sub>s</sub>        | 100A @ 255Vac                                                  |                 |
| Tepki Süresi                                                 | t <sub>sr</sub>         | ≤ 100ns                                                        |                 |
| çevre                                                        |                         | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 85°C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m |                 |
| Bağlantı Tel Kesiti                                          |                         | Tek iplikli 35mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 25 mm <sup>2</sup> |                 |
| Montaj                                                       |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3               |                 |
| Muhafaza Malzeme                                             |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                       |                 |
| Koruma derecesi                                              |                         | IP20                                                           |                 |
| Kurulum Genişliği                                            |                         | 1 modül, DIN 43880                                             |                 |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                              |                         | kırmızı- Başarısızlık                                          |                 |
| Uzak Alarm İletişim                                          |                         | Evet                                                           |                 |
| Onaylar, belgelendirme                                       |                         | CE                                                             |                 |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler |                         |                                                                |                 |
|                                                              |                         | İzole Form C                                                   |                 |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>∞</sub> / ben <sub>n</sub>       |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5       |                 |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                     |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                       |                 |

Not: önceden telle çok kutuplu kombinasyonu için Page 35 ve 36 bakınız.

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



## Kablolu Çok kutuplu SPD

| Parça No.               | Kutup | Güç sistemi      | Nominal gerilim (voltaj)<br>$U_n$ | Maks. İşletme<br>Voltaj<br>$U_c$ | Açık devre voltajı<br>(1.2 / 50us)<br>$U_{oc}$ | Gerilim Koruma Düzeyi<br>$U_p$ | Diyagram |
|-------------------------|-------|------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
| DS20 / 75-2V-S          | 2     | Tek fazlı 2W + G | 60Vac                             | 75Vac                            | 20kV                                           | L / NG: 0.4 kV                 | 5        |
| DS20 / 150-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 20kV                                           | L / NG: 0.7kV                  | 5        |
| DS20 / 275-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.2kV                  | 5        |
| DS20 / 320-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 320Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.3kV                  | 5        |
| DS20 / 385-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.4kV                  | 5        |
| DS20 / 440-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 347 ~ 400Vac                      | 440VAC                           | 20kV                                           | L / NG: 1.6kV                  | 5        |
| DS20 / 550-2V-S         | 2     | Tek fazlı 2W + G | 480vAC                            | 550Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 2.0kV                  | 5        |
| DS20 / 150- (V + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 20kV                                           | LN: 0.7kV, N-PE: 0.8kV         | 4        |
| DS20 / 275- (V + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV         | 4        |
| DS20 / 320- (V + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 320Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.3kV, N-PE: 1.5kV         | 4        |
| DS20 / 385- (V + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 4        |
| DS20 / 420- (V + T) -S  | 2     | Tek fazlı 2W + G | 347Vac                            | 420Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.6kV, N-PE: 1.5kV         | 4        |
| DT20 / 75-3V-S          | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 60Vac                             | 75Vac                            | 20kV                                           | LG: 0.4 kV                     | 3        |
| DT20 / 150-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 20kV                                           | LG: 0.7kV                      | 3        |
| DT20 / 275-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 20kV                                           | LG: 1.2kV                      | 3        |
| DT20 / 320-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240 * 277Vac                      | 320Vac                           | 20kV                                           | LG: 1.3kV                      | 3        |
| DT20 / 385-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 20kV                                           | LG: 1.4kV                      | 3        |
| DT20 / 440-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 347 ~ 400Vac                      | 440VAC                           | 20kV                                           | LG: 1.6kV                      | 3        |
| DT20 / 550-3V-S         | 3     | Üç fazlı 3W + G  | 480vAC                            | 550Vac                           | 20kV                                           | LG: 2.0kV                      | 3        |
| DT20 / 150- (3V + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 20kV                                           | LN: 0.7kV, N-PE: 0.8kV         | 2        |
| DT20 / 275- (3V + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.2kV, N-PE: 1.5kV         | 2        |
| DT20 / 320- (3V + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 320Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.3kV, N-PE: 1.5kV         | 2        |
| DT20 / 385- (3V + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.4kV, N-PE: 1.5kV         | 2        |
| DT20 / 420- (3V + T) -S | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 347Vac                            | 420Vac                           | 20kV                                           | LN: 1.6kV, N-PE: 1.5kV         | 2        |
| DT20 / 75-4V-S          | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 60Vac                             | 75Vac                            | 20kV                                           | L / NG: 0.4 kV                 | 1        |
| DT20 / 150-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 120 * 127Vac                      | 150VAC                           | 20kV                                           | L / NG: 0.7kV                  | 1        |
| DT20 / 275-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 220 ~ 230 Vac                     | 275Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.2kV                  | 1        |
| DT20 / 320-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 320Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.3kV                  | 1        |
| DT20 / 385-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 240 * 277Vac                      | 385Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 1.4kV                  | 1        |
| DT20 / 440-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 347 ~ 400Vac                      | 440VAC                           | 20kV                                           | L / NG: 1.6kV                  | 1        |
| DT20 / 550-4V-S         | 4     | Üç fazlı 4W + G  | 480vAC                            | 550Vac                           | 20kV                                           | L / NG: 2.0kV                  | 1        |



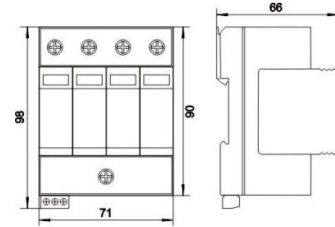
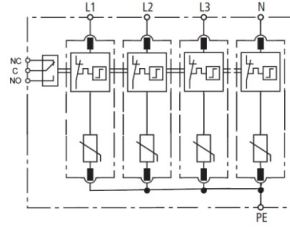
T1,  
T2,  
T3

Diyagram

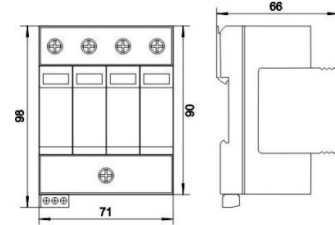
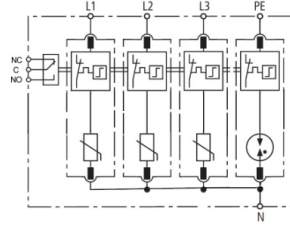
Temel Devre şeması

Boyut Çizimi

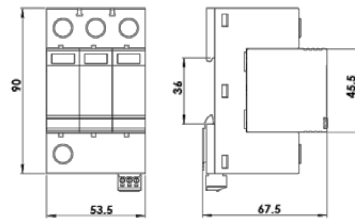
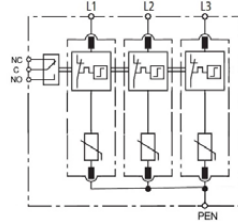
1) 4 + 0



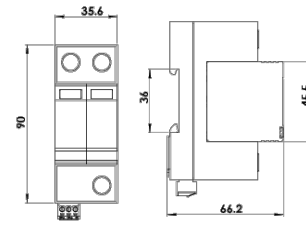
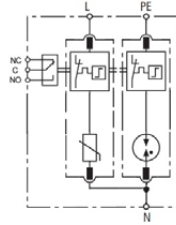
2) 3 + 1



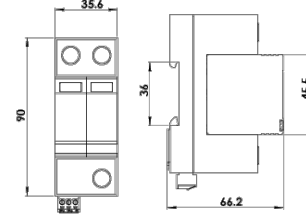
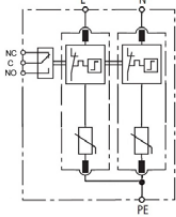
3) 3 + 0



4) 1 + 1



5) 2 + 0



Tek Kutuplu SPD

?? 18mm Tek Fazlı

?? U<sub>oc</sub> 20kV

MDSS 20 / ...



- ¼ tek fazlı veya iki sıcak hat koruma 18mm kompakt T3 SPD.
- ¼ 20kA 8 / 20µs ve açık devre gerilimi U<sub>oc</sub> deşarj akımı kadar 20kV için.
- ¼ Kolay değiştirme için Geçmeli modül
- ¼ Güvenilir termal ayırıcı fail-güvenli olmak.
- ¼ Parçalanma yetmezliği göstergesi ve isteğe bağlı uzaktan sinyal iletim.
- ¼ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyumlu, IEEE C62.41, CSA C22.2



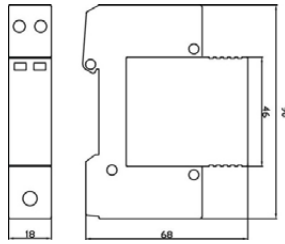
| model                                                         |                    | MDSS10 / 12-2V-S MDSS10 / 24-2V-S MDSS20 / 36-2V-S MDSS20 / 48-2V-S MDSS20 / 60-2V-S MDSS20 / 110-2V-S |           |           |           |            |             |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|
| uyuma                                                         |                    | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                                                                       |           |           |           |            |             |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                    | Sınıf III / T3 / Tip 1 ca                                                                              |           |           |           |            |             |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                      | U <sub>c</sub>     | 30V / 38V                                                                                              | 35V / 45V | 50V / 65V | 60V / 81V | 75V / 100V | 130V / 170V |
| teknoloji                                                     |                    | MOV Teknoloji Termal ayırıcı                                                                           |           |           |           |            |             |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                    | 1 / L-PE, N-PE                                                                                         |           |           |           |            |             |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>   | 5kA                                                                                                    | 5kA       | 10kA      | 10kA      | 10kA       | 10kA        |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>max</sub> | 10kA                                                                                                   | 10kA      | 20kA      | 20kA      | 20kA       | 20kA        |
| Açık devre gerilimi (1.2 / 50µs)                              | U <sub>oc</sub>    | 10kV                                                                                                   | 10kV      | 20kV      | 20kV      | 20kV       | 20kV        |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>     | ≤ 160V                                                                                                 | ≤ 180V    | ≤ 330V    | ≤ 370V    | ≤ 460V     | ≤ 700V      |
| Geçici Aşın voltaj TOV<br>- Mod Withstand                     | U <sub>ov</sub>    | 34 V <sub>ye</sub> / 5s                                                                                | 40V / 5s  | 70V / 5s  | 78V / 5s  | 90V / 5s   | 160V / 5 sn |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>pe</sub>  | <0.1 mA                                                                                                |           |           |           |            |             |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>ar</sub>    | ≤ 25 ns'dir                                                                                            |           |           |           |            |             |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                    | 32A gL / gG                                                                                            |           |           |           |            |             |
| çevre                                                         |                    | Sıcaklık Aralığı: -40 ° C ~ + 80 ° C; Nem: ≤ % 95; Rakım: ≤ 2000m                                      |           |           |           |            |             |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                    | Tek iplikli 10mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 6mm <sup>2</sup>                                           |           |           |           |            |             |
| Montaj                                                        |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                                                       |           |           |           |            |             |
| Muhafaza Malzeme                                              |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                                                               |           |           |           |            |             |
| Koruma derecesi                                               |                    | IP20                                                                                                   |           |           |           |            |             |
| Kurulum Genişliği                                             |                    | 1 modül, DIN 43880                                                                                     |           |           |           |            |             |
| Başarılsızlık Endikasyon / Durum                              |                    | kırmızı- Başarılsızlık                                                                                 |           |           |           |            |             |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                    | Evet                                                                                                   |           |           |           |            |             |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                    | CE                                                                                                     |           |           |           |            |             |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                    |                                                                                                        |           |           |           |            |             |
|                                                               |                    | İzole Form C                                                                                           |           |           |           |            |             |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                    | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5                                               |           |           |           |            |             |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                    | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                                                               |           |           |           |            |             |

(Sonraki sayfada daha fazla modeller ...)

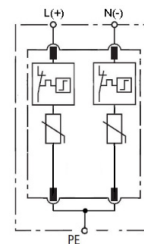
(MDS'ler 20 fazla model / ...)

| model                                                         |                         | MDSS20 / 150-2V-S                                                  | MDSS20 / 175-2V-S | MDSS20 / 275-2V-S | MDSS20 / 320-2V-S | MDSS20 / 385-2V-S | MDSS20 / 420-2V-S |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| uyma                                                          |                         | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 <sup>inci</sup>                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Kategori IEC / EN / UL                                        |                         | Sınıf III / T3 / Tip 1 ca                                          |                   |                   |                   |                   |                   |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)                      | U <sub>c</sub>          | 150V / 200V                                                        | 175V / 225V       | 275V / 350V       | 320V / 420V       | 385V / 505V       | 420V / 560V       |
| teknoloji                                                     |                         | MOV Teknoloji Termal ayırıcı                                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Limanlar / Koruma Modu                                        |                         | 1 / L-PE, N-PE                                                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                              | ben <sub>n</sub>        | 10kA                                                               | 10kA              | 10kA              | 10kA              | 10kA              | 10kA              |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                               | ben <sub>maksimum</sub> | 20kA                                                               | 20kA              | 20kA              | 20kA              | 20kA              | 20kA              |
| Açık devre gerilimi (1.2 / 50us)                              | U <sub>oc</sub>         | 20kV                                                               | 20kV              | 20kV              | 20kV              | 20kV              | 20kV              |
| Gerilim Koruma Düzeyi                                         | U <sub>p</sub>          | ≤ 0.8kV                                                            | ≤ 0.9kV           | ≤ 1.2kV           | ≤ 1.3kV           | ≤ 1.4kV           | ≤ 1.6kV           |
| Geçici Aşırı voltaj TOV - Mod Withstand                       | U <sub>tov</sub>        | 175V / 5 sn                                                        | 228V / 5 sn       | 335V / 5 sn       | 335V / 5 sn       | 403V / 5 sn       | 504V / 5 sn       |
| Kaçak Akım                                                    | ben <sub>pe</sub>       | <0.1 mA                                                            |                   |                   |                   |                   |                   |
| Tepki Süresi                                                  | t <sub>sr</sub>         | ≤ 25 ns'dir                                                        |                   |                   |                   |                   |                   |
| Yedekleme Fuse (zaten şebeke sağlanan değilse sadece gerekli) |                         | 32A gL / gG                                                        |                   |                   |                   |                   |                   |
| çevre                                                         |                         | Sıcaklık Aralığı: -40 ° C ~ + 80 ° C; Nem: ≤ 9 % 5; Rakım: ≤ 2000m |                   |                   |                   |                   |                   |
| Bağlantı Tel Kesiti                                           |                         | Tek iplikli 10mm <sup>2</sup> çoklu-şerit 6mm <sup>2</sup>         |                   |                   |                   |                   |                   |
| Montaj                                                        |                         | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Muhafaza Malzeme                                              |                         | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                           |                   |                   |                   |                   |                   |
| Koruma derecesi                                               |                         | IP20                                                               |                   |                   |                   |                   |                   |
| Kurulum Genişliği                                             |                         | 1 modül, DIN 43880                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                               |                         | kırmızı- Başarısızlık                                              |                   |                   |                   |                   |                   |
| Uzak Alarm İletişim                                           |                         | Evet                                                               |                   |                   |                   |                   |                   |
| Onaylar, belgelendirme                                        |                         | CE                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |
| Uzak Alarm İletişim Uzak Alarm İletişim Türü için ek veriler  |                         |                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |
|                                                               |                         | İzole Form C                                                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| Anahtarlama Yeteneği U <sub>n</sub> / ben <sub>n</sub>        |                         | AC: 250V / 0.5A; DC: 250V / 0.1A; 125V / 0.2A; 75V / 0.5           |                   |                   |                   |                   |                   |
| Maks. Bağlama Tel Boyutu                                      |                         | Maks. 1.5mm <sup>2</sup> ( veya # 16AWG)                           |                   |                   |                   |                   |                   |

## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması

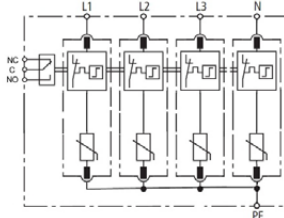


## Kablolu Çok kutuplu SPD

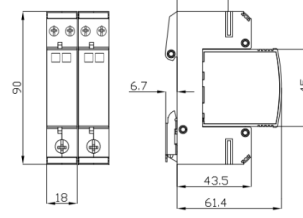
1) 4 + 0



## ?? Boyut Çizimi



## ?? Temel Devre Şeması



Tek Kutuplu SPD

?? 18mm Tek Fazlı

?? U<sub>∞</sub> 10kV

T1,

T2,

T3

MDS10 / ... -F

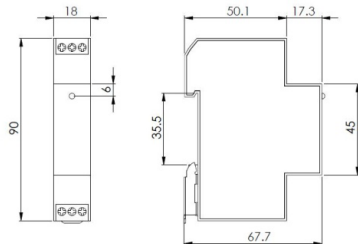


- ¼ Tek fazlı korunması için 18 mm monoblok T3 SPD.
- ¼ "1 + 1" TN-S ve TT için koruma devresi ağı sistemleri
- ¼ Nominal nominal akım 10A
- ¼ 20kA 8 / 20µs ve açık devre gerilimi U<sub>∞</sub> En deşarj akımı kadar ∞ 10kV
- ¼ Terminal bağlantı modülü.
- ¼ Termal koruma ve LED arıza göstergesi.
- ¼ IEC / EN 61643-11, UL 1449 4 uyum ind., IEEE C62.41, CSA C22.2



| model                                           |                    | MDS10 / 150-<br>(V + T) -F                                         | MDS10 / 175-<br>(V + T) -F | MDS10 / 275-<br>(V + T) -F | MDS10 / 300-<br>(V + T) -F | MDS10 / 320-<br>(V + T) -F |
|-------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| uyuma                                           |                    | TR / IEC 61643-11, UL 1449 4 ind                                   |                            |                            |                            |                            |
| Kategori IEC / EN / UL                          |                    | Sınıf III / T3 / Tip 1 ca                                          |                            |                            |                            |                            |
| Maks. Sürekli Çalışma Gerilimi (AC / DC)        | U <sub>c</sub>     | 150V / 200V                                                        | 175V / 225V                | 275V / 350V                | 300V / 385V                | 320V / 420V                |
| teknoloji                                       |                    | MOV + GDT teknolojisi Termal korumalı                              |                            |                            |                            |                            |
| Limanlar / Koruma Modu                          |                    | 1 / LN, N-PE                                                       |                            |                            |                            |                            |
| Nominal Boşalma Akımı (8 / 20µs)                | ben <sub>n</sub>   | 5kA                                                                |                            |                            |                            |                            |
| Maks. Geçerli Deşarj (8 / 20µs)                 | ben <sub>max</sub> | 10kA                                                               |                            |                            |                            |                            |
| Açık devre gerilimi (1.2 / 50us)                | U <sub>oc</sub>    | 10kV                                                               |                            |                            |                            |                            |
| Gerilim Koruma Düzeyi @I <sub>n</sub> LN        | U <sub>p</sub>     | ≤ 0.8kV                                                            | ≤ 0.8kV                    | ≤ 1.3kV                    | ≤ 1.4kV                    | ≤ 1.5kV                    |
| 1.2 / 50us N-PE @ Gerilim Koruma Düzeyi         | U <sub>p</sub>     | ≤ 0.8kV                                                            | ≤ 0.8kV                    | ≤ 1.5kV                    | ≤ 1.5kV                    | ≤ 1.5kV                    |
| Geçici Aşırı voltaj TOV LN<br>- Mod Withstand   | U <sub>low</sub>   | 175V / 5 sn                                                        | 228V / 5 sn                | 335V / 5 sn                | 335V / 5 sn                | 335V / 5 sn                |
| Geçici aşırı voltaj TOV N-PE<br>- Mod Withstand | U <sub>low</sub>   | 1200 V / 200 ms                                                    | 1200 V / 200 ms            | 1200 V / 200 ms            | 1200 V / 200 ms            | 1200 V / 200 ms            |
| Kaçak Akım                                      | ben <sub>le</sub>  | <0.1 mA                                                            |                            |                            |                            |                            |
| Nominal Yük akımı                               | ben <sub>l</sub>   | 10 A                                                               |                            |                            |                            |                            |
| Kısa devre akımı Puanlama başına IEC 61643      | ben <sub>sc</sub>  | 6kArms                                                             |                            |                            |                            |                            |
| Tepki Süresi                                    | t <sub>sr</sub>    | ≤ 25 ns'dir                                                        |                            |                            |                            |                            |
| çevre                                           |                    | Sıcaklık Aralığı: - 40°C ~ + 70°C; Nem: ≤ % 95; wAltitude: ≤ 2000m |                            |                            |                            |                            |
| Bağlantı Tel Kesiti                             |                    | Tek iplikli 4mm <sup>2</sup> ; çoklu-şerit 2,5 mm <sup>2</sup>     |                            |                            |                            |                            |
| Montaj                                          |                    | 35mm DIN raya uygun olarak EN 50022 / DIN46277-3                   |                            |                            |                            |                            |
| Muhafaza Malzeme                                |                    | termoplastik; söndürme derecesi UL94 V-0                           |                            |                            |                            |                            |
| Koruma derecesi                                 |                    | IP20                                                               |                            |                            |                            |                            |
| Kurulum Genişliği                               |                    | 1 modül, DIN 43880                                                 |                            |                            |                            |                            |
| Başarısızlık Endikasyon / Durum                 |                    | kırmızı- Başarısızlık                                              |                            |                            |                            |                            |
| Onaylar, belgelendirme                          |                    | CE                                                                 |                            |                            |                            |                            |

?? Boyut Çizimi



?? Temel Devre Şeması

