



Korudu Koruyor Koruyacak

**AKILLI PARATONER
A.G. PARAFUDR
DİJİTAL SAYICI**



**YILDIRIMDAN KORUNMA
YÜKSEK TEKNOLOJİ**

TEH LİKE DE MİSİ NİZ?

RADSAN, sizin için..

70 yılı aşkın süredir üretime ve katma değer geliştirmeye tutkuluyuz. İş yapma yöntemlerimiz, geleneklerimize bağlılık, insan odaklı anlayış, yenilikçilik ve sürdürülebilirlik ilkeleri üzerine kurulmuştur. Sektöründe Avrupa'nın en büyük fabrikası, dünya çapında bilgi birikimi, 60'dan fazla ülkeye ihracat, Türkiye geneli satış ağı ve uygulama yetenekleriyle, doğru, güvenilir, ekonomik çözümler sunuyoruz.

DEĞERLERİNİZİ RİSKE ATMAYIN!



TECRÜBE



DÜNYA ÇAPINDA FABRİKA



İHRACAT



ARGE VE ÇÖZÜMLER



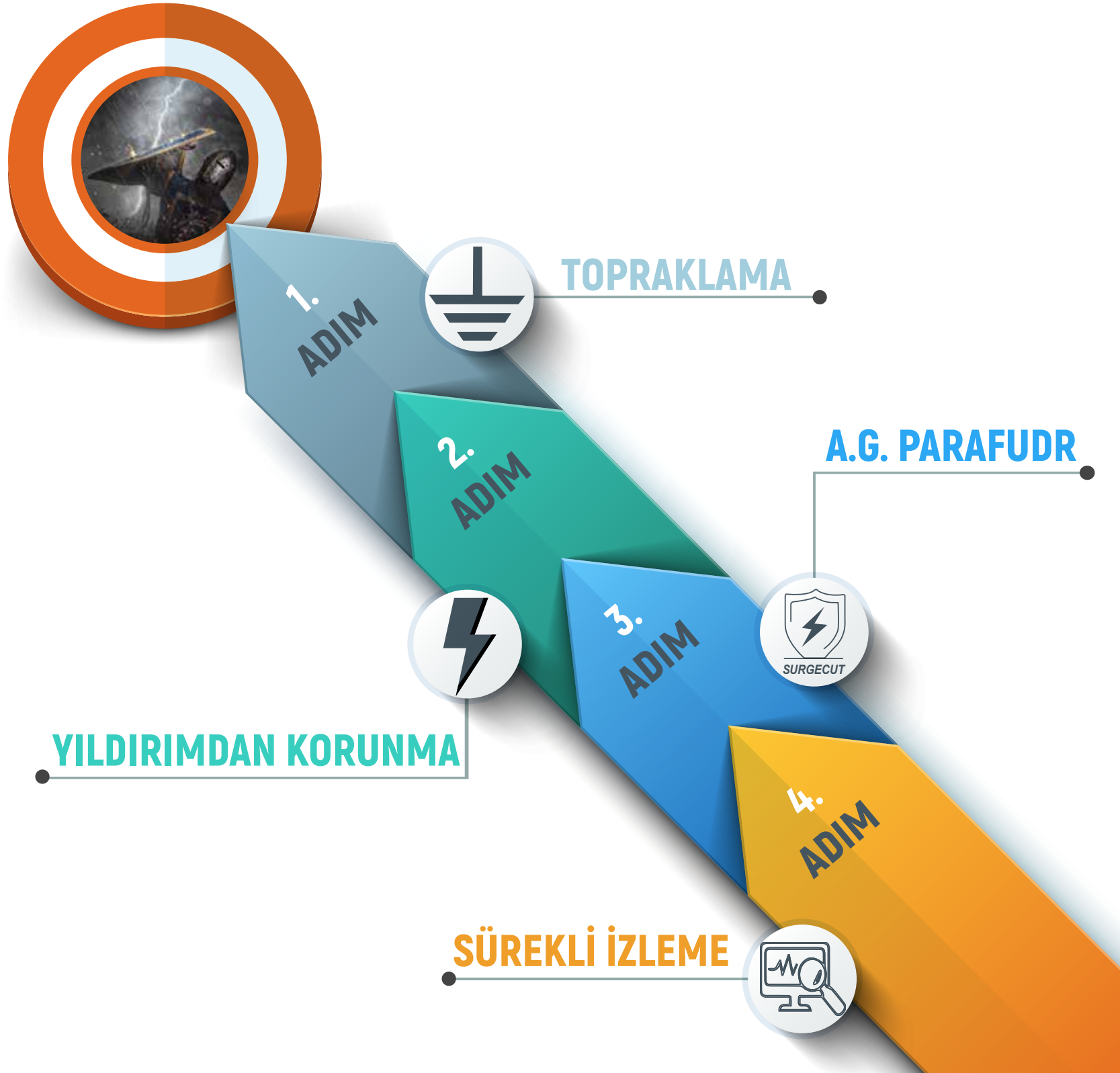
GÜVENLİ SATIŞ AĞI



KADROMUZ

Gelişen teknoloji elektronik sistemlerin hassaslaşmasına ve büyüyen şehirler daha karmaşık elektrik altyapılarına sebep olmaktadır. Bu nedenden dolayı günümüzde yıldırım kaynaklı riskler ve meydana gelen hasarlar sürekli artmaktadır. Yıldırım önlenemese de yapılara ve elektriksel tesislere uygulanacak doğru çözümlerle maddi ve manevi zararlar en aza indirilebilir. Tecrübe ve yeniliklerle yanınızdayız.

GÜVENDE OLMANIN YOLU “4 ADIM TEK ÇÖZÜM”



“4 ADIM TEK ÇÖZÜM” STRATEJİSİ

Bina ve ekipmanların giderek daha teknolojik dolayısıyla daha hassas hale geldiği dünyamızda, sistemlerin korunmasının önemi de gittikçe artmaktadır. Radsan, eksiksiz korumanın sağlanması için yeni bir yaklaşımla “4 Adım Tek Çözüm” stratejisini geliştirerek, korunmayı bir bütün olarak ele almıştır. Bu stratejinin başarılı olması için projelerin tecrübeli mühendisler tarafından tasarlanması, uluslararası kalite sertifikalarına sahip ürünlerin kullanılması ve saha uygulamalarının uzman teknikerlerle yapılması gerekmektedir. Radsan proje bölümü, uygulama ekipleri ve üretim ekipleri yeterli tecrübeye sahip ve konularında uzmandır. Ayrıca sürekli yeni eğitimler alarak yetkinliklerini güncel tutmaktadırlar.

1. TOPRAKLAMA

Elektrik tesisatında topraklama, elektrik güvenliğini sağlamak, kişisel güvenlik, ekipman koruma ve yangın önleme gibi amaçlarla yapılan bir elektriksel güvenlik önlemidir. Topraklamada düşük dirençli, kalıcı ve güvenilir bir sistem hedeflenir. Bina inşaatından sonra topraklama sisteminin bakımı ve iyileştirilmesi çok zor olduğu için uygulamadan önce yetkin mühendisler tarafından detaylı şekilde projelendirilmeli, kaliteli ürünler ve kaliteli işçilik ile yapılmalıdır. Unutmayın, topraklama bir kez yapılır!

2. YILDIRIMDAN KORUNMA

Yıldırım büyüleyici bir doğa olayı olmakla birlikte çok sık meydana gelen, yüksek şiddetli, öngörülemez ve engellenemez bir afettir. Korunma tasarımı yapının mimarisi, elektriksel özellikleri, insan yoğunluğu, maddi kayıplar ve verdiği hizmetin önemi gibi birçok kriter göz önüne alınarak yapılır. Korunma yöntemi olarak ise izole yıldırımdan korunma, kafes metodu, paratoner, yakalama çubuğu, gerili hat metodu gibi farklı sistemlerden en uygunu seçilmelidir. Radsan olarak geliştirdiğimiz ve dünyaya ihraç ettiğimiz yüksek teknolojiye sahip yeni ürünler ile korunmanızı en ekonomik şekilde en üst seviyeye taşıyabilirsiniz.

3. A.G. PARAFUDR

Yıldırım veya elektrik şebekesi kaynaklı darbelerin elektronik sistemlere zarar vererek maddi kayıplar oluşturmaması ve hizmet kesintileri yaşatmaması için A.G. Parafudr ile korunma sağlanmalıdır. Uygun parafudr seçimi korunan sistemin teknik özelliklerine, bağlı cihazların hassasiyetlerine, güç sistemi çeşidine, veri veya sinyal çeşidine göre yapılır. Uluslararası standartlara uygun üretilen Surgecut A.G. Parafudr serimiz içerdiği hibrid koruma teknolojisi ile en üstün korumayı sağlamaktadır. Çok geniş bir ürün yelpazesi ile AC ve DC güç sistemleri, veri ve sinyal sistemleri için çözümler sunmaktayız.

4. PERİYODİK BAKIM VE SÜREKLİ İZLEME

Klima, asansör gibi çok sık kullanılan sistemlerde arıza olursa kolayca fark edilir ancak topraklama, yıldırımdan korunma ve A.G. Parafudr pasif sistemler oldukları için

bir arıza durumunda ihtiyaç anına kadar problem fark edilmez. Kim bir yıldırım düştüğünde arızalı bir paratonere sahip olduğunu anlamak ister? Hangimiz bir kaçak akım anında topraklamamızın kopuk olduğunu anlamak isteriz? Bu basit ama kritik nedenden dolayı topraklama, yıldırımdan korunma ve A.G. Parafudr sistemlerinin sürekli bakımları yapılmalıdır. Nesnelerin interneti teknolojisine sahip ürünlerimiz ile sisteminizi sürekli ve anlık olarak kontrol edebilirsiniz.

Yeterli koruma sistematik ve kapsamlı bir yaklaşım gerektirir. Radsan, 70 yılı aşkın teknik tecrübesi ve mühendislik altyapısı ile geliştirdiği “4 ADIM TEK ÇÖZÜM” stratejisi ile dört adımda güvenlik açıklarını kapatarak, “ODAK” olan insanı güvenli ve kalıcı bir şekilde korumayı hedeflemektedir.

AKILLI KUTU

**YILDIRIM
DÜŞÜNCE
ANINDA
HABER ALIN**



**İSTEDİĞİNİZ ANDA
TELEFONUNUZDAN
PARATONERİNİZİ
TEST EDİN**

**PARATONER
SAĞLIĞINI
OTOMATİK
OLARAK
SÜREKLİ
KONTROL EDİN**

AKILLI YILDIRIMDAN KORUNMA TEKNOLOJİSİNİ KEŞFEDİN

Nesnelerin interneti teknolojisi ile geliştirdiğimiz Akıllı Kutu ile yıldırımdan korunma sisteminizi uzaktan istediğiniz an kontrol edebilirsiniz. Akıllı Kutu gelişmiş teknolojisi sayesinde ihtiyaç duyduğunuz performansı ve kolaylığı sizlere sunmaktadır.

Paratoner Testi

İstediğiniz an veya belirlediğiniz zaman aralığında paratonerinin çalışıp çalışmadığını kontrol edebilirsiniz.

Yıldırım Sayıcı

Düşen yıldırımları tespit ederek, tarih ve saat bilgisi ile birlikte kayıt altına alır.

Anında Alarm

Paratoner arızalanırsa ve yıldırım düşmesi durumunda mobil bildirim ve e-posta aracılığıyla anında uyarı alacaksınız.

Veri Kaydı

Yıldırım olay kayıtları ve paratoner testlerini mobil uygulamayı kullanarak inceleyebilirsiniz. Bakım analizleri yapabilir, sigorta işlemlerinde kullanabilirsiniz.

Sistemin Kontrolü

Haberleşme ve bağlantı durumu, sistemin arıza durumu ve pil durumunu mobil uygulama üzerinden kontrol edebilirsiniz.

Nasıl Çalışır?

Akıllı Kutu, 3 farklı bileşenden oluşan bir settir. Bu bileşenler, test ve sayıcı görevlerini yerine getiren Akıllı Kutu, haberleşmeyi sağlayan Gateway ve güçlü kullanıcı deneyimi yaşatan mobil uygulamadır. Akıllı kutu kablo ile paratonere bağlanır ve mekanik olarak paratonerin altına takılır. Test ve sayım görevlerini paratonerle konuşarak yapar. Ürettiği veriyi gateway ile mobil uygulamaya gönderir. Gateway ise enerji ve internet bağlantısı yapılarak, bir ofis ortamında kurulur.

Uygun Paratoner Markaları



Kinetic Pro



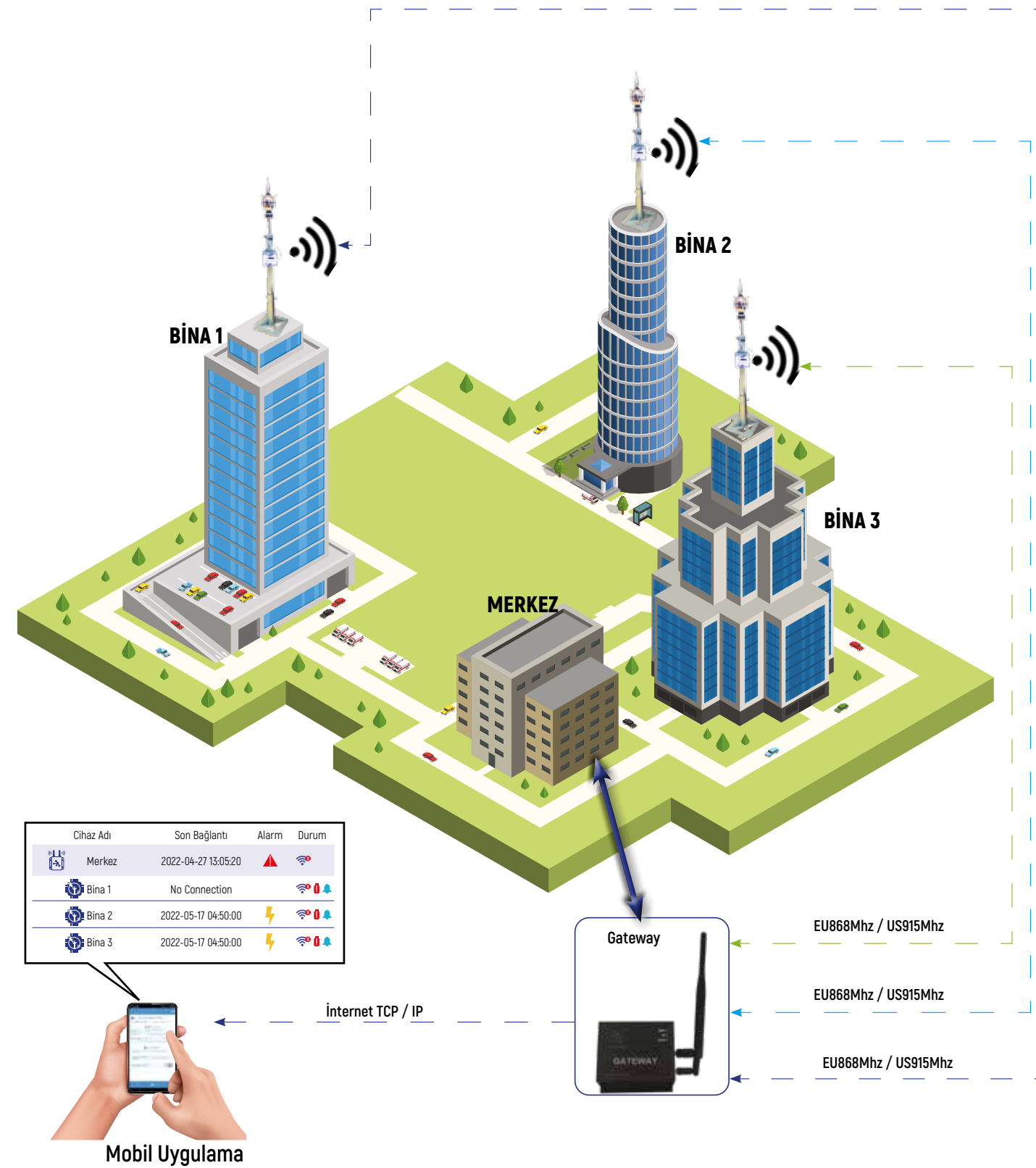
Kinetic



Petex Px



Petex Te



Akıllı Kutu Seti (Ürün Kodu: RAKUTU)	
RSBOX	Akıllı Kutu
RAKABLO	Paratoner Bağlantı Kablosu (Standart 5mt) İstenilen metrajda üretilebilir
RAKDK	Direk Kelepçesi Seti (1/2" - 3")
RGWAY	Gateway
RAKPS	Gateway için 12 V Adaptör
RAKLAN	LAN Kablosu (1mt)



MOBİL UYGULAMAYI
İNDİRMEK İÇİN LÜTFEN QR KODLARI OKUTUNUZ.

TESLA



ÜSTÜN PERFORMANS

Yüksek gerilim test laboratuvarında uygulanan yıldırım darbeleri sonucunda erken akım yayma özelliği $\Delta T=81 \mu s$ olarak belirlenmiştir. Uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeden %35 daha üstündür.

ÜSTÜN DAYANIM

Yüksek akım test sistemiyle uygulanan 200 kA'lık yıldırım darbelerine dayanabilmektedir. Bu değer uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeden iki kat daha yüksektir.

Korozif ortamlara dayanım için yapılan testleri başarıyla tamamlamıştır.

160 km/saat rüzgar hızına dayanıklılığı başarıyla test edilmiştir.

Titreşime dayanıklıdır.

IP65 Suya ve toza karşı yüksek dayanıma sahiptir.

ÜSTÜN KALİTE

Ulusal (TS 13709) ve uluslararası (NFC 17-102:2011) standartlara uygun olduğu belgelenmiştir.

TEST EDİLEBİLİR

Test cihazı ile istediğiniz zaman test edebilir ve paratonerin çalışır durumda olduğunu görebilirsiniz. Unutmayın, görevini yaparak yıldırımı topraklamış paratonerler arızalanmış olabilir. Mutlaka test edilmeleri gerekir.

UZUN GARANTİ

Standart olarak 15 yıl paslanmazlık garantisi vardır.

Çalışma garantisi ise 2 yıldır. Çalışma garantisi, ek garanti paketi ile uzatılabilir.

GÜVENİLİR

Radsan birikimi ve tecrübesi ile tasarlanarak üretilmiştir. Üretilen her Tesla, 6 adım kalite kontrol prensibi ile test edilir. Radsan, 23 yılda, 600.000'den fazla paratoner üretmiştir ve 100'den fazla ülkede, farklı koşullar altında başarıyla çalışmaktadırlar.

ÖZELLİKLER	
Marka	TESLA
Kod	TESLA-ST
Erken Uyarı Süresi (Δt)	60 μs
Erken Uyarı Süresi Test Performansı	81 μs
Akım Dayanımı 10/350 μs	200kA
Korozyon Dayanımı TS 9258 / EN ISO 6988	Yüksek Dayanım
Koruma Sınıfı (Toz / Su) TS 3033 / EN 60529	IP 65
Sıcaklık Dayanım TS EN 60068-2-1 / TS EN 60068-2-2	-20°C / +60°C
Test Edilebilir	Evet
Malzeme	Paslanmaz Çelik
Boru Bağlantısı	2" Galvanizli Boru
Ürün Ağırlığı	7 kg
Çap x Boy	39,5x80 cm
Paket Bilgisi	Ağırlık 7,5 kg 43 x 43 x 43 cm
Garanti Süresi	2 Yıl Foksiyonel
	15 Yıl Paslanmazlık



KINETIC PRO



YÜKSEK PERFORMANS

Yüksek gerilim test laboratuvarında uygulanan yıldırım darbeleri sonucunda erken akım yayma özelliği $\Delta T=68 \mu s$ olarak belirlenmiştir. Uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeden %13 daha yüksektir.

YÜKSEK DAYANIM

Yüksek akım test sistemiyle uygulanan 200 kA'lık yıldırım darbelerine dayanabilmektedir. Bu değer uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeden iki kat daha yüksektir.

Korozif ortamlara dayanım için yapılan testleri başarıyla tamamlamıştır.

160 km/saat rüzgar hızına dayanıklılığı başarıyla test edilmiştir.

Titreşime dayanıklıdır.

IP65 Suya ve toza karşı yüksek dayanıma sahiptir.

YÜKSEK KALİTE

Ulusal (TS 13709) ve uluslararası (NFC 17-102:2011) standartlara uygun olduğu belgelenmiştir.

TEST EDİLEBİLİR

Test cihazı ile istediğiniz zaman test edebilir ve paratonerin çalışır durumda olduğunu görebilirsiniz. Unutmayın, görevini yaparak yıldırımı topraklamış paratonerler arızalanmış olabilir. Mutlaka test edilmeleri gerekir.

UZUN GARANTİ

Standart olarak 15 yıl paslanmazlık garantisi vardır.

Çalışma garantisi ise 2 yıldır. Çalışma garantisi, ek garanti paketi ile uzatılabilir.

GÜVENİLİR

Radsan birikimi ve tecrübesi ile tasarlanarak üretilmiştir. Üretilen her Kinetic Pro, 6 adım kalite kontrol prensibi ile test edilir. Radsan, 23 yılda, 600.000'den fazla paratoner üretmiştir ve 100'den fazla ülkede, farklı koşullar altında başarıyla çalışmaktadırlar.

ÖZELLİKLER	
Marka	RADSAN
Kod	KINETIC-PRO
Erken Uyarı Süresi (Δt)	60 μs
Erken Uyarı Süresi Test Performansı	68 μs
Akım Dayanımı 10/350 μs	200kA
Korozyon Dayanımı TS 9258 / EN ISO 6988	Yüksek Dayanım
Koruma Sınıfı (Toz / Su) TS 3033 / EN 60529	IP 65
Sıcaklık Dayanım TS EN 60068-2-1 / TS EN 60068-2-2	-20°C / +60°C
Test Edilebilir	Evet
Malzeme	Paslanmaz Çelik
Boru Bağlantısı	2" Galvanizli Boru
Ürün Ağırlığı	1,9 kg
Çap x Boy	12,5x20 cm
Paket Bilgisi	Ağırlık 2,4 kg 15 x 15 x 58 cm
Garanti Süresi	2 Yıl Foksiyonel
	15 Yıl Paslanmazlık





İDEAL PERFORMANS

Yüksek gerilim test laboratuvarında uygulanan yıldırım darbeleri sonucunda erken akım yayma özelliği $\Delta T=61 \mu s$ olarak belirlenmiştir. Uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeye eşittir.

İDEAL DAYANIM

Yüksek akım test sistemiyle uygulanan 200 kA'lık yıldırım darbelerine dayanabilmektedir. Bu değer uluslararası standartların belirlediği en üst seviyeden iki kat daha yüksektir. Korozif ortamlara dayanım için yapılan testleri başarıyla tamamlamıştır. 160 km/saat rüzgar hızına dayanıklılığı başarıyla test edilmiştir. Titreşime dayanıklıdır. IP65 Suya ve toza karşı yüksek dayanıma sahiptir.

İDEAL KALİTE

Ulusal (TS 13709) ve uluslararası (NFC 17-102:2011) standartlara uygun olduğu belgelenmiştir.

TEST EDİLEBİLİR

Test cihazı ile istediğiniz zaman test edebilir ve paratonerin çalışır durumda olduğunu görebilirsiniz. Unutmayın, görevini yaparak yıldırımı topraklamış paratonerler arızalanmış olabilir. Mutlaka test edilmeleri gerekir.

UZUN GARANTİ

Standart olarak 2 yıl paslanmazlık garantisi vardır. Çalışma garantisi ise 2 yıldır. Çalışma garantisi, ek garanti paketi ile uzatılabilir.

GÜVENİLİR

Radsan birikimi ve tecrübesi ile tasarlanarak üretilmiştir. Üretilen her Kinetic Pro, 6 adım kalite kontrol prensibi ile test edilir. Radsan, 23 yılda, 600.000'den fazla paratoner üretmiştir ve 100'den fazla ülkede, farklı koşullar altında başarıyla çalışmaktadırlar.

ÖZELLİKLER

Marka	RADSAN
Kod	KINETIC
Erken Uyarı Süresi (Δt)	60 μs
Erken Uyarı Süresi Test Performansı	61 μs
Akım Dayanımı 10/350 μs	200kA
Korozyon Dayanımı TS 9258 / EN ISO 6988	Yüksek Dayanım
Koruma Sınıfı (Toz / Su) TS 3033 / EN 60529	IP 65
Sıcaklık Dayanım TS EN 60068-2-1 / TS EN 60068-2-2	-20°C / +60°C
Test Edilebilir	Evet
Malzeme	Alüminyum
Boru Bağlantısı	2" Galvanizli Boru
Ürün Ağırlığı	1280 gr
Çap x Boy	11,5 x 44 cm
Paket Bilgisi	Ağırlık 1,3 kg 12 x 12 x 50 cm
Garanti Süresi	2 Yıl Foksiyonel
	2 Yıl Paslanmazlık



SAYICILAR

Yıldırımdan korunma tesisatına bağlanan sayıcılar, düşen yıldırımları sayarak kayıt altına alır. Periyodik bakım çalışmaları için son derece önemli olan bu bilgi sayesinde dış yıldırımlik ve paratoner kontrolleri daha hassas şekilde yapılır.

Mekanik Yıldırım Sayıcı

Düşen toplam yıldırım sayısını gösterir.

Uzun pil ömrü sayesinde çok uzun yıllar kullanılabilir.

Mevcut yıldırım iniş iletkenleri üzerine kolayca takılabilir.



Dijital Yıldırım Sayıcı

Düşen yıldırımların tarih ve saat bilgisini kayıt altına alır.

Düşen toplam yıldırım sayısını gösterir.

Dijital ekranı üzerinden tarih ve saat ayarı yapılabilir.

Tüm verileri LCD ekran üzerinden okuyabilirsiniz.

Uzun ömürlü pile sahiptir ve değişimi kolaydır.

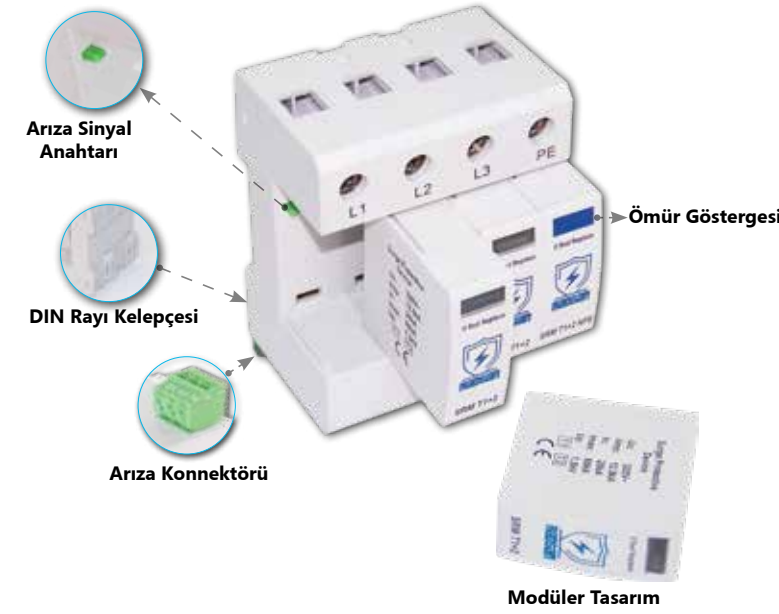
Mevcut yıldırım iniş iletkenleri üzerine kolayca takılabilir.



TEST CİHAZI

Paratonerin sağlık durumunu test etmek için kullanılır. Yıldırım, titreşim, montaj hataları, çevresel etkiler paratonerlerin arıza yapmasına neden olabilir. Her altı ayda bir veya yılda bir kez paratonerlerin çalışırılık durumu kontrol edilmelidir.





- Yüksek deşarj akımı koruma (>100kA)
- Düşük gerilim limitleme seviyesi ($U_p < 1,5kV$)
- Çok hızlı tepki süresi (<100ns)
- Sızıntı akımı engelleme
- Geçici aşırı gerilim dayanımı
- Geniş ürün yelpazesi (AC güç, DC güç, haberleşme, sinyal ve veri)
- Özel ürün tasarım yeteneği

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

Son 50 yılda teknolojindeki hızlı ilerleme günlük yaşam konforumuzu önemli derecede arttırmıştır. Gelişen elektrik şebekeleri ve hassaslaşan elektronik sistemler geçici darbelerden kolayca etkilenir hale gelmiştir. Şebeke ve yıldırım kaynaklı darbelerden etkilenen haberleşme, ulaşım, sağlık gibi sistemlerde hizmetlerin aksaması insan hayatı ve konforunda önemli sorunlara yola açmaktadır. Göz önünde bulundurmanız gereken konunun bir diğer yüzü ise ekonomik kayıplardır. Arızalanan ekipmanların tamir, yenileme giderleri önemli maliyetler doğurmaktadır. Elektrik kesintileri, veri kaybı, üretim sistemlerinin durması gibi hizmet kayıplarından doğan maliyet ise çok daha yüksektir. Bu nedenlerle elektrik/elektronik sistemleri darbelerden koruyabilmek için A.G. Parafudr sistemleri kullanılmalıdır.

Geliştirdiğimiz A.G. Parafudr serisi **SURGE CUT** ileri teknolojisi sayesinde yüksek güvenlik sunarak eksiksiz müşteri memnuniyeti sunar. Varistör, GDT, zener diyot ve tristör gibi komponentleri birlikte kullanarak geliştirdiğimiz hibrit koruma teknolojisi sayesinde en hassas cihazları en güçlü darbelere karşı koruyabilmekteyiz.

SERTİFİKALAR / CERTIFICATES



A.G. Parafudr Sertifikası EN 61643-11:2012



Yerli Malı Belgesi





**DETAYLI ÜRÜN
KATALOĞU İÇİN OKUTUNUZ**

GENEL MÜDÜRLÜK
0 312 394 53 56
satis@radsan.com.tr

MARMARA BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
0 549 743 30 34
marmara@radsan.com.tr

 **Radsan**
444 62 11

EGE BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ
0 549 743 30 38
ege@radsan.com.tr

GAZİANTEP BÖLGE
0 549 743 30 33
guneydogu@radsan.com.tr