

YILDIRIMDAN KORUNMA

ERKOÇ®

VE TOPRAKLAMA ERKOÇ MÜHENDİSLİK



NEW

Detakom®-A5

**AKTİF
PARATONER**

imalat +
genel dağıtım



türkiye distribütörü

PulsAr

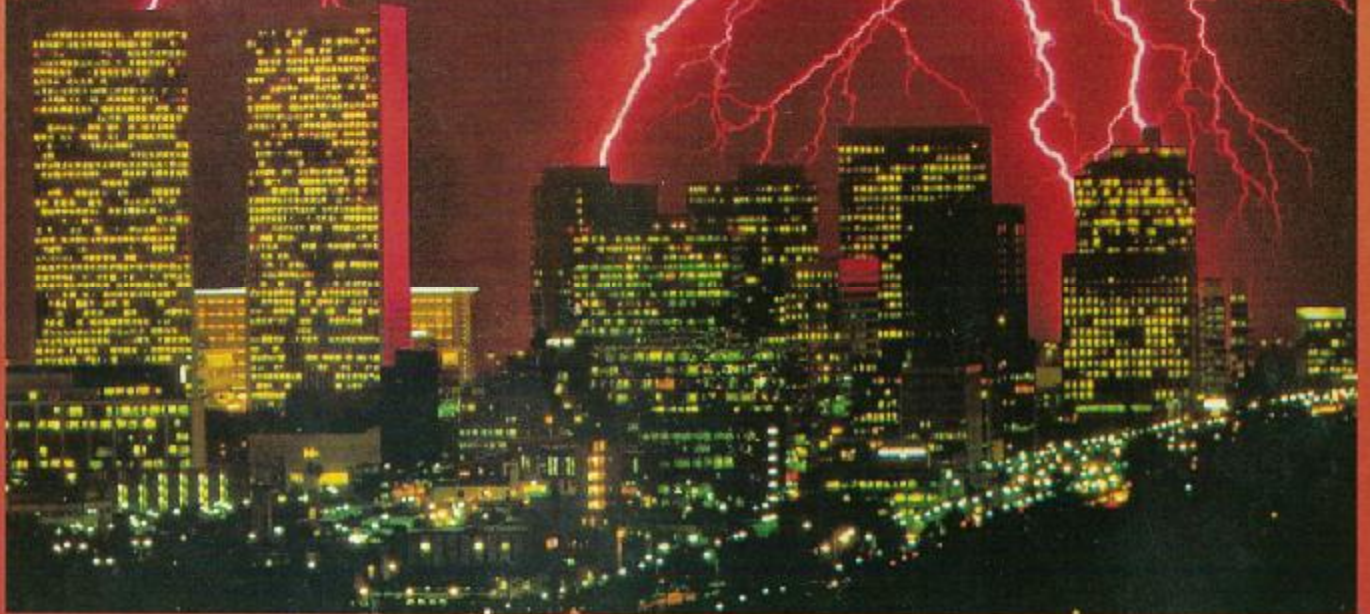
Range

NEW

PulsAr Range

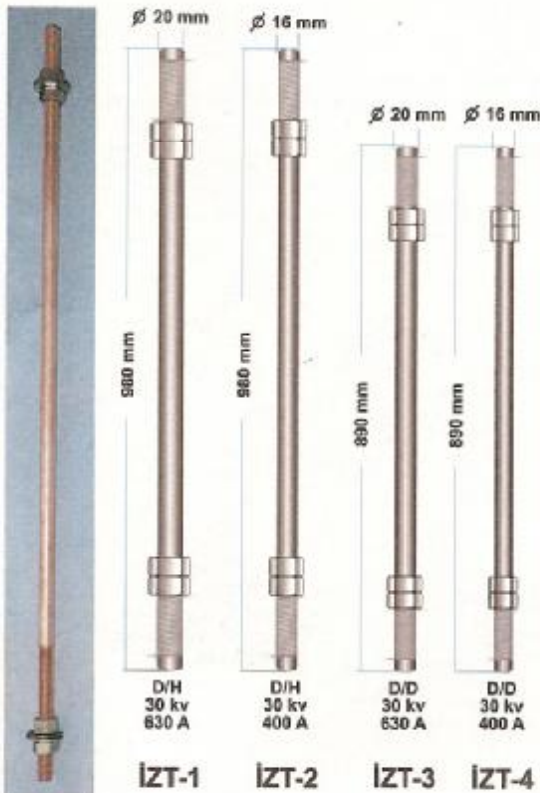
**AKTİF
PARATONER**

HELITA
YOUR LIGHTNING PROTECTION

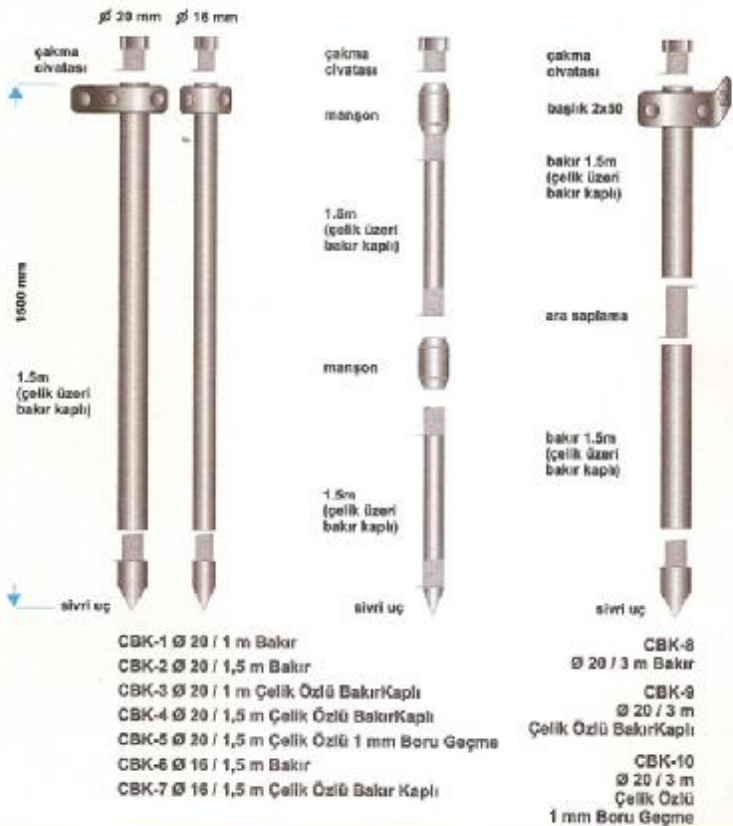




ÜRT-01 İZOLATÖR TÜLERİ (SOM BAKIR)



ÜRT-02 TOPRAKLAMA ÇUBUKLARI





ÜRİ-03 KROŞELER
(DUVAR
ÇATI
DİREK
PLON)

KRŞ-1
Malya Kroşe
2x50 Bakır Klepli
Sıcak Kaplama



KRŞ-2
Kiremit Kroşe
2x50 Bakır Klepli
Sıcak Kaplama



KRŞ-3
Malya Kroşe
1x50 Bakır Klepli
Sıcak Kaplama

KRŞ-4
Kiremit Kroşe
1x50 Bakır Klepli
Sıcak Kaplama



KRŞ-5
Duvar Kroşesi
2x50 Çift Bacaklı



KRŞ-6
Plon Kroşesi
2x50



KRŞ-7
Duvar Kroşesi
2x50 Tek Bacaklı



KRŞ-8
Duvar Kroşesi
2x50 Vidalı



KRŞ-9
Plon Kroşesi
Kablo İçin



KRŞ-10
Plon Kroşesi
Kablo İçin



KRŞ-11
Direk Kroşesi 2"



KRŞ-12
Direk Lente
Kelepçesi
Sıcak Kaplama



KRŞ-13
Duvar Kroşesi
1x50



KRŞ-14
Çatı AL/SAC Kroşesi
1x50



KRŞ-15
Topraklama Kroşesi
Sac/Nikel Kaplı



KRŞ-16
Topraklama Kroşesi
Bakır



KRŞ-17
Direk Lente Kelepçesi
Nikel Kaplama



KRŞ-18
Bara Kroşesi



KRŞ-19
Bara Kroşesi
Vidalı Ayaklı



KRŞ-20
Bara Kroşesi İzolatörlü

ÜRİ-04 BAŞLIKLAR (ÇUBUKLAR İÇİN)



ÜRİ-05 DAĞITIM VE EK KLEMENSİLER





ÜRT-06 TESBİT ELEMANLARI

TSB-1
2" Boru Tabana85 mm
TSB-2
2" Boru DuvaraTSB-7
2" Boruya85 mm
TSB-3
2" Boru DuvaraTSB-5
Madeni Yakalama Ucu
Tesbit Aitliği
MahyaTSB-4
U Keleççe
2" Boru PionaTSB-6
Madeni Yakalama Ucu
Tesbit Aitliği
KramitTSB-8
Aktif Paratoner
Takoğu

TSB-9

TSB-10
Madeni Yakalama Ucu
HareketliTSB-11
Madeni Yakalama Ucu
Düz ZemineTSB-12
Madeni Yakalama Ucu
2" BoruyaTSB-13
Madeni
Yakalama Ucu
Düz ZemineTSB-14
Madeni
Yakalama Ucu
Duvara / AhşabaTSB-15
Madeni
Yakalama Ucu
Al / ... Çatıya

ÜRT-07 KABLO KROŞELERİ



6 7 8 9 4 3 2 No: 1

ÜRT-08 TIRNAKLI KLEMENSLER

95 mm² 70 mm² 50 mm² 35 mm² 25 mm² 16 mm²

ÜRT-09 KABLO PABUÇLARI



300 240 185 150 120 95 70 50 35 25 10

ÜRT-10 U KLEMENSLER

6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 - 70 - 95 - 120 mm²

ÜRT-11 ALÜMİNYUM KLEMENSLER



A240 / B120 - A120 / B70 A70 / B50 A40 / B25 A25 / B16



80 / 85 120 / 120 16 / 50 40 / 40



ÜRT-12 UÇAK İKAZ TESBİT AYAKLARI

UCT-1
Uçak İkaz Armatür Tesbit Ayacı



UCT-2
Uçak İkaz
Tesbit Kolu
2" Boruya

UCT-3
Uçak İkaz
Tesbit Kolu
Pionu

ÜRT-13 TOPRAKLAMA ÇUBUKLARI
EK PARÇALARI



EKP-1
Ø 20 Çubuk
Sivri Ucu

EKP-2
Ø 20 Çubuk
Ara Seplama

EKP-3
Ø 40 Çubuk
Ek Parçası

EKP-4
Ø 20 Çubuk
Çakma Civatası

EKP-5
Ø 16 Çubuk
Ek Parçası

ÜRT-14 STATİK TOPRAKLAMA ELEMANLARI

STA-1
50 / 5 - 50 cm



STA-2
50 / 5 - 40 cm



STA-3



STA-4
30 / 5 - 50 cm



STA-5
30 / 3 - 30 cm



STA-6



STA-8
Kancak



STA-9



STA-7



STA-11
25 / 25 - 0,5 mm
Statik Topraklama
Levhası

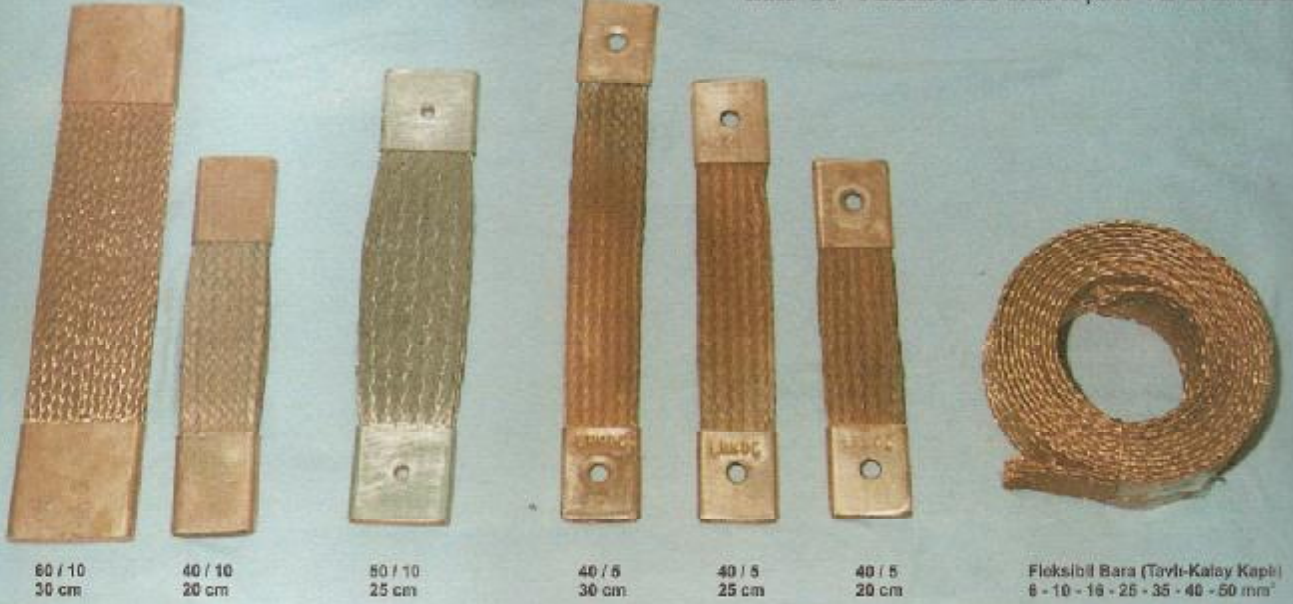


STA-10
Statik Topraklama
Pense Takımı





ÜRT-15 FLEKSİBİL PABUÇLU VE BARALAR



60 / 10
30 cm

40 / 10
20 cm

50 / 10
25 cm

40 / 5
30 cm

40 / 5
25 cm

40 / 5
20 cm

Fleksibil Bara (Tavlı-Kalay Kaplı)
6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 40 - 50 mm²

ÜRT-16 TEST KLEMENSLERİ



TEST-1
4x30
Bakır



TEST-3
4x50
Pirinç



TEST-2
2x50
Pirinç

ÜRT-17 LENTE MALZEMELERİ



LNT-1
Lente Halatı
Çelik

LNT-2
Lente Halat
Klemensi

LNT-5
Lente Halat
Tesbit

LNT-3
Lente Halat
Tesbit

LNT-4
Lente Halat
Gerdirmo

ÜRT-18 MAKARA İZOLATÖR VE ASKILARI



ÜRT-19 SERFİL VE İZOLATÖRLER



SER-1

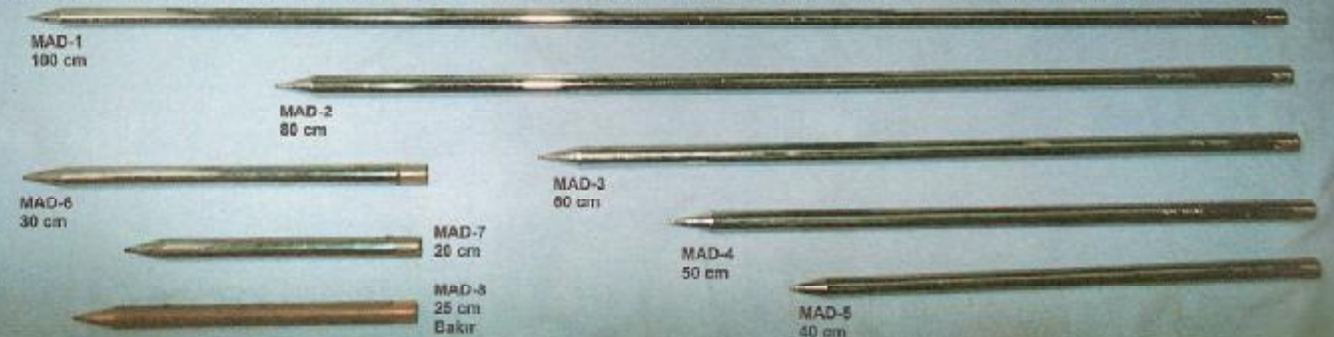
SER-2 İZL-1

İZL-2

İZL-3

İZL-4

ÜRT-20 MADENİ YAKALAMA UÇLARI (PİRİNÇ-SOM BAKIR-ÇELİK Cr-Nİ KAPLI) Ø 16-20



MAD-1
100 cm

MAD-2
80 cm

MAD-6
30 cm

MAD-7
20 cm

MAD-8
25 cm
Bakır

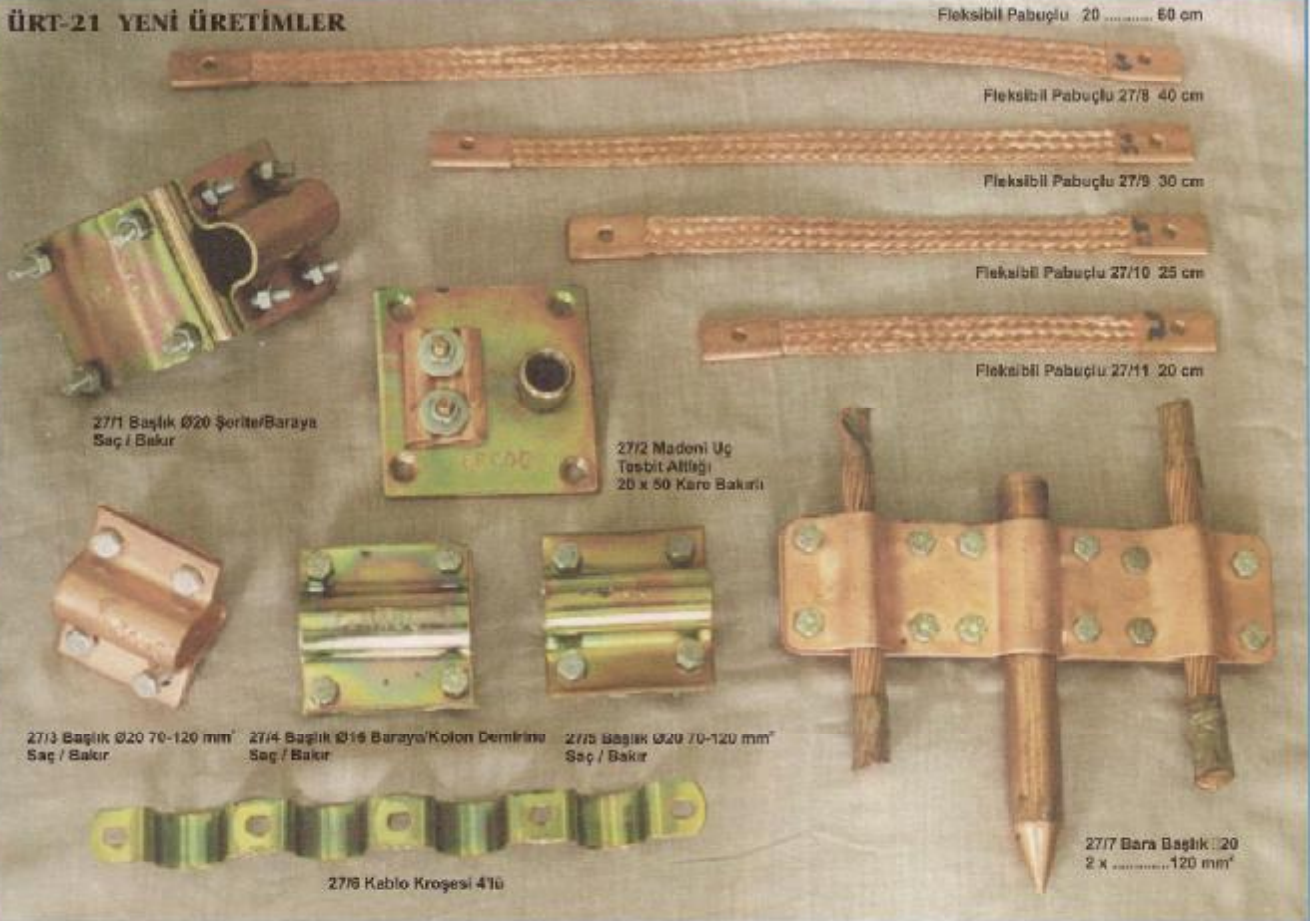
MAD-3
60 cm

MAD-4
50 cm

MAD-5
40 cm



ÜRT-21 YENİ ÜRETİMLER



Fleksibil Pabuçlu 20 60 cm

Fleksibil Pabuçlu 27/8 40 cm

Fleksibil Pabuçlu 27/9 30 cm

Fleksibil Pabuçlu 27/10 25 cm

Fleksibil Pabuçlu 27/11 20 cm

27/1 Başlık Ø20 Şeritler/Baraya
Saç / Bakır

27/2 Madeni Uç
Tosbit Afişli
20 x 50 Kare Bakır

27/3 Başlık Ø20 70-120 mm²
Saç / Bakır

27/4 Başlık Ø16 Baraya/Kolon Demirine
Saç / Bakır

27/5 Başlık Ø20 70-120 mm²
Saç / Bakır

27/6 Kablo Kroşesi 41ü

27/7 Bara Başlık 20
2 x120 mm²

ÜRT-22 YENİ ÜRETİM EK KLEMENSLER



28/1 Ek Klemensi Ø10
Temel Demirine / Şerite
Saç / Bakır

28/2 Ek Klemensi Ø16
Temel Demirine / Şerite
Saç / Bakır

28/3 Ek Klemensi Ø14
Temel Demirine / Şerite
Saç / Bakır

28/4 Ek
Klemensi Ø20
Temel Kolon
Demirine / Şerite
Saç / Bakır

28/5 DAG-11
Ek Klemensi
2x30/5 mm² Şerit için
Saç

28/6 DAG-13
Ek Klemensi
4x50 mm²
Bakırlara Bakır Parçaları 120 / 120

28/7 Ek Klemensi
410 Bakır Bara
Bakır

28/4 Başlık Ø20
Şerite
Saç



ÜRT-23 YENİ ÜRETİM KROŞELER



KRS-21
Duvar Kroşesi
2x50 Uzun Vidalı



KRS-22
Direk Kroşesi 2.5"



KRS-23
Direk Kroşesi 3"



KRS-24
Duvar Kroşesi
1x50



BSK-18
Baslık Ø 20
Çubuk Halka
(Gümüş Kaynaklı)



KRS-25
Beton Direk İniş
Halka Kroşe



IZL-5
İzolatör Ayak

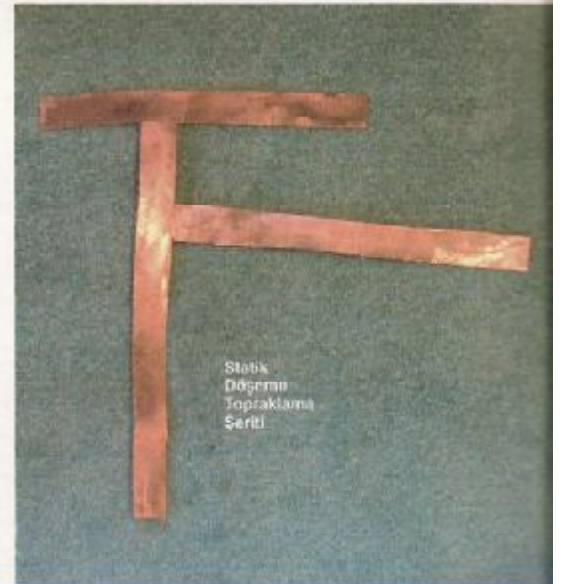


Kroşe
Özel Saç Çabı
Kapatması İçin
1 x 50

Madeni Uc
Tesbit Aritliği
Özel Saç Çabı
Kapatması İçin



Topraklama Prizleri



Statik
Düşme
Topraklama
Şerhli

TOPRAKLAMA ÖLÇÜ ALETİ

4105A TOPRAK DİRENÇİ TEST CİHAZI (DIGITAL)

- A) IEC 629 IP 54 standartlarına göre toz ve rutubetten etkilenmez
- B) Çok hassas ölçüm, 2 adet topraklama çubuğu ve kabloları
- C) IEC 1010-1 güvenlik standartlarına göre dizayn
- D) Ölçüm sırasında toprak direnci farklı ise otomatik olarak ikaz eder
- E) Darbeye karşı dayanıklı, küçük ve hafiftir
- F) Sigorta atmadan 2 mA'ye kadar ölçüm

I- Normal Ölçüm:

1) Şekil 1'deki çizimde görüldüğü gibi toprak çubukları P ve C toprağa derinlemesine batırılır. Aralarındaki mesafe 5 ile 10 metre arasında olmalıdır. Yeşil tel cihazın E terminaline, sarı tel P'ye ve kırmızı tel de C'ye bağlanır.

Not: Çubukların batırılacağı toprağın nemli olması gerekir. Eğer toprak taşı, kumlu veya kuru ise yeterli kadar su dökülerek nemlendirilmelidir.

2) Toprak Voltajı Ölçümü:

Toprak voltajını kontrol etmek için anahtarı Earth Voltage pozisyonuna getiriniz. Toprak voltajını ekranda göreceksiniz. Display'de Toprak Direnci 10 V'den fazla değer gösterirse, toprak direnci ölçümü sonucu hatalı çıkabilir. Bunu önlemek için test edilen cihazın güç kaynağı kapatılmalı veya voltajı azaltacak başka bir tedbir alınmalıdır.

3) Toprak Direnci Ölçümü:

Aletteki anahtarı 2000 Ohm pozisyonuna getirip test butonuna basınız. Ölçüm sırasında ışık yanar. Sonra gerekiyorsa anahtarı diğer Ohm seviyelerine de getirip ölçümler yapılır.

Not: Eğer C terminalinin toprak direnci ölçülemeyecek kadar yüksek değerde çıkarsa, Display'de "...." işaretleri görülecektir. Bunu düzeltmek için, toprak direncini düşürmek gerekir. Örneğin, bu çubuğun bulunduğu yer nemlendirilmeli ve bağlantı kablolarının gevşek olup olmadığı mutlaka kontrol edilmelidir.

Önemli: E ve C veya E ve P çubukları arasında maksimum 50 V / AC voltaj oluşacaktır. Bunun için toprak ölçümü yaparken test çubuklarına dokunmayınız.

Dikkat: Kabloları bağlarken birbirine değmeyecek şekilde ayarınız. Kablolar birbirinin üstünden altından geçmemelidir. Eğer kablolar birbirine değerse veya karışık şekilde iken ölçüm yapılırsa, cihaz voltajı yanlış ölçümler çıkarabilir. Eğer çubukların toprak direnci fazla büyük ise yanlış ölçüm gösterebilir. Çubukların mutlaka nemli toprağa batırılmasına dikkat ediniz. Kabloların çıkış iyi bağlanmış olmasına özellikle dikkat ediniz.

II- Kolaylaştırılmış Ölçüm Metodu:

1) Şekil 2'deki çizimde görüldüğü gibi eğer ölçüm çubuklarının konabileceği yer ve mesafe yok ise bu metod uygulanır. Düşük toprak direnci binada, mevcut olan metal su borusu veya inşaatın topraklama ağıdır. Eğer çubukların toprak direnci fazla büyük ise yanlış ölçüm gösterebilir. Çubukların mutlaka nemli toprağa batırılmasına dikkat ediniz. Kabloların çıkış iyi bağlanmış olmasına özellikle dikkat ediniz.

Not: Bu bölümde kısa devre yapmak için P ve C birleştirilir. (Çizimde görüldüğü gibi.)

Dikkat: Bu ölçümden ana trafodan gelen voltajı ölçmeyi denemeyiniz.

2) Toprak Direncini Ölçümü:

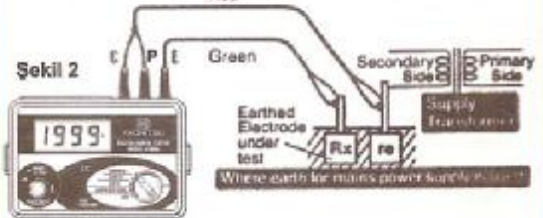
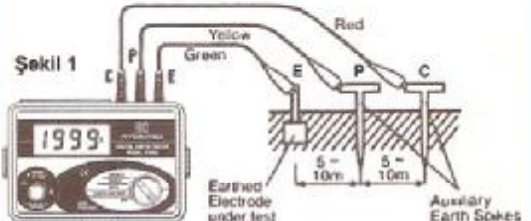
Yukarıda (3'de) anlatıldığı gibi ölçüm yapılır.

Not: Cihazın çektiği voltaj 2 mA'den az olduğu için sigorta atmaz.

P ve C terminaline bağlı bir topraklı elektrod "re" gerçek toprak direnci "RX" e eklensektir. Böylece toprak direnci; RE = RX + re olarak verilecektir.

re : Trafodan veya metal çubuktan gelen toprak direnci

RE : Ölçü aletinde okunan değer; eğer RE bilinirse gerçek direnç değeri; RX - RE - re bulunur.



RADYASYON ÖLÇÜ ALETİ (DOSE METRE)

NEB.211 DOSE RATE METER

NEB.211, elde ve cepte taşınabilir, sağlık fiziki uygulamalarında, sanayide radyoaktifite içerikli uygulamalarda kullanılmaya elverişli, radyasyon doz şiddetli ve radyasyon dozu ölçme cihazdır.

Cihaz açılmasından itibaren biriken doz miktarı "DOSE" tuşuna basılarak gösterilmektedir.

Dedektöre isabet eden her bir radyoaktif parçacık veya ışınım ile bir sesi üretir.

Ayar edilebilen radyasyon doz şiddetli veya radyasyon dozu için sesli alarm özelliği vardır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Dedektör	: Enerjisi 45 KeV - 1.3 MeV olan gamma ve x-ışınlarına duyarlı, halojen sönümlü enerji komparzasyonlu Geiger Müler (GM) tübü.
Ölçme Aralığı	: Radyasyon doz şiddetli : 0 - 1.99 R/h. Radyasyon dozu : 0 - 1.99 R. Otomatik kademe ayarı.
Ayırılma	: En düşük seviyede 0.1 uR/h veya 0.1 uR.
Enerji Cevabı	: +/- 20% (45 KeV - 1.3 MeV arası).
Lineerlik	: +/- 10% dan daha iyi.
Cevap Süresi	: Min. 1 sn ile max. 20 sn arasında radyasyon şiddetine göre otomatik olarak değişir. Max süresi istenildiğinde 10 sn olarak kullanıcı tarafından kısıtlanabilir.
Alarm Durumu	: 0.1 ile 1000 mR/h veya mR arasında doz şiddetli veya doz seviyesine kademeli olarak ayarlanabilir.
Gösterge	: 2 1/2 dijital LCD.
Batarya	: 9 volt pil.
Boyutlar ve Ağırlık	: 150 x 80 x 30 mm., 295 gr. (batarya ile)





Bakır Topraklama Ağı Özellikleri

Bakır levhadan genişletilerek üretilmekte olup, gözeneklerinden dolayı toprakla daha çok temas ettiği için çok iyi bir topraklama elemanıdır.

Üretimi : 1,5 ve 2 mm kalınlığında bakır levhadan genişletilerek imal edilmektedir.

Montajı : Yüzeyle paralel 50 cm derinliğe gömülür.

Direnç Düşürücü : Altına ve üstüne Direnç Düşürücü (Ultrafil) Kimyasal Toz kullanıldığında çok iyi bir yayılma direnci elde edilir.

Teknik Özellikler

Boyutları : 1- 50 x 100 x 0,25 mm

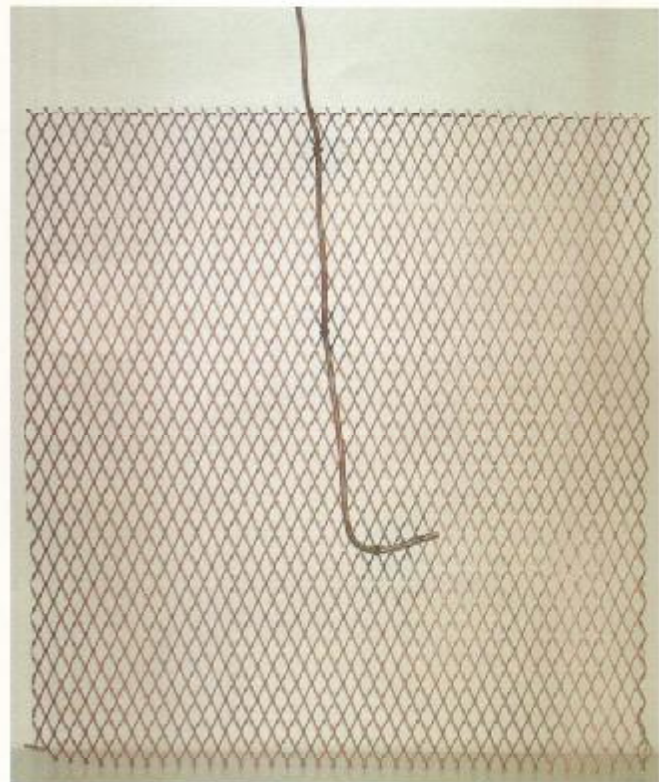
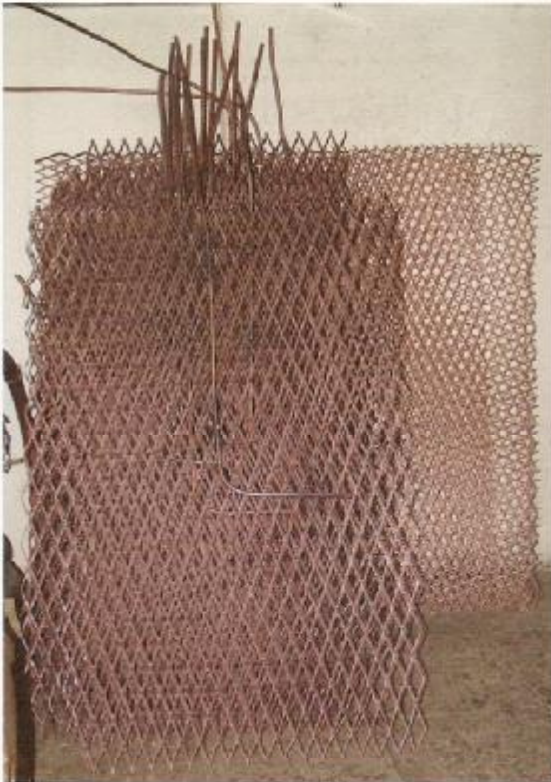
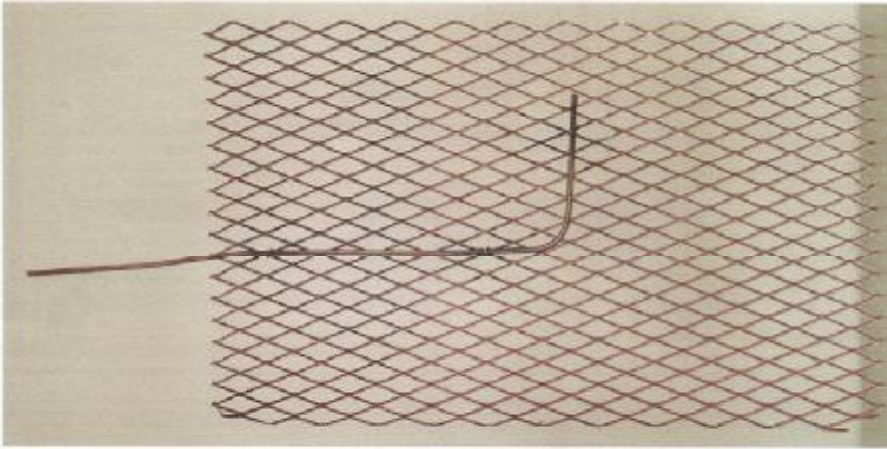
2- 100 x 100 x 0,25 mm

3- 50 x 100 x 0,40 mm

4- 100 x 100 x 0,40 mm

Bağlantı Bölümü : Her biri üzerinde 1 mt bağlantı için 50 mm² bakır mevcut olup, ayrıca gümüş kaynağı ile irtibatlandırılır

Avantajı : Yatay uygulama olduğundan derin çukur açmaya gerek yoktur.





ERKOÇ MÜHENDİSLİK

YILDIRIMDAN KORUNMA VE TOPRAKLAMA

LIGHTNING PROTECTION GROUNDING



ERKOÇ ENGINEERING firm established in 1984. At beginning mainly contractor firm about Lightning Protection -Grounding-Energy Transmission and Transformer. At 1991 had opened Shop and 1997 own Manufactory. Continue to function contract and sale from stock at the below items.

1984 Yılından beri faaliyetini sürdüren ERKOÇ MÜHENDİSLİK Firması Yıldırımın Korunma-Topraklama-ENH ve Trafo Tesisi konularında taahhütle başlayıp, 1991 yılında Mağaza ve 1997 yılında da İmalat Firması kurarak; aşağıdaki tüm konularda imalat, ithalat, ihracat, taahhüt ve stoktan satışla devam etmektedir.



Flexibil Bakır
Flexibl Copper

Yıldırım Sayıcı - Helita
Lightning Strike Counter



Direnç Düşürücü Kimyasal Toz
Harger/Ultrafill
Amerika'dan İthal, Stoklu
Harger/Ultrafill

Manufacture:

ERKOÇ ELEKTRİK

Office / Shop

Sanayi Caddesi Ortak Han

No: 31/26 Ulus-Ankara

Phone: + 90 (312) 324 28 90

+ 90 (312) 312 56 17

Fax: + 90 (312) 310 90 81

www.erkocimalat.com.tr

erkoc@erkocimalat.com.tr

PulsAR Range Aktif Paratoner ESE;
ABB Grup/Helita Orijinal 10 Yıl Çalışma Garantisi
ve CE Belgeli. Fransız Uluslararası Bazet/Sediver
2003 Yılı NF C 17-102 Test ve NF C 17-102
Performans Test Belgeli, Tamamı Orijinal İthalat

PulsAR Range Electrostatic Active
Lightning Conductor

Detakom-AS Aktif Paratoner ESE;
O.D.T.Ü. 2005 Yılı NF C 17-102 Test Belgeli,
Tamamı Orijinal Türk Malı, Genel Dağıtımı

Detakom-AS Electrostatic Active
Lightning Conductor

Radyoaktif Paratonerler
Bakımı - Ölçümü - Demontajı
Radioactive Lightning Conductor

Çubuk Paratoner
Franklin Lightning Conductor

Topraklama Malzemeleri
Grounding Materials

Kablo ve Boru Kroşeleri
Cable and Pipe

Bakır Çeşitleri - Som Örgülü
Copper Products

Topraklama Geçiş Direnç Testleri
Grounding Resistans Tests

Topraklama Ölçüm
Cihazları
Grounding Measuring
Equipment

Aşın Gerilim Koruma Üniteleri
Surge Voltage Arresters



Uçak İkaz Armatürleri
Obstruction Lights

Montaj (NF C 17-102 Standartına Göre)
Firmamız Montajını Yaptığı Tüm Teşisatları
NF C 17-102 Standartına Göre Yapmaktadır

Sales-Marketing-Contracting:

ERKOÇ MÜHENDİSLİK

Office / Shop

Sanayi Caddesi Ortak Han

No: 31/16-25 Ulus-Ankara

Phone: + 90 (312) 324 28 90

+ 90 (312) 312 56 17

Fax: + 90 (312) 310 90 81

www.erkocmuh.com.tr

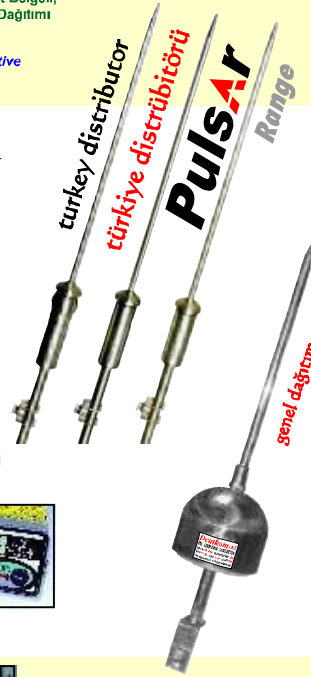
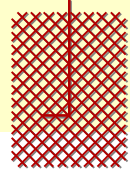
erkoc@erkocmuh.com.tr



Termokaynak
(Harger/Ultraweld)
Amerika'dan İthal, Stoklu
Thermoweld
(Harger/Ultraweld)

Aydınlatma Direkleri
Lightning Plons

Topraklama Ağları
Grounding Grids



Dealer / Installer