

megates
ENERJİ

megates
ENERJİ



Megates Enerji Elektromekanik San.Tic.Ltd.Şti. / Megates Energy Electromechanical Co.Ltd.

Elaziğ Yolu 22. Km. O.S.B. 1. Etap 7. Cadde
No: 2 Yenişehir / DİYARBAKIR
Gsm: 0532 413 86 00 • Gsm: 0533 279 11 65

Elaziğ Road 22 Km. O.S.B. 1 Stage 7 Street
No: 2 Yenişehir / DİYARBAKIR / TURKEY
Gsm: +90 532 413 86 00 • Gsm: +90 533 279 11 65

www.megates.com.tr | info@megates.com.tr



**Megates Enerji Elektromekanik San.Tic.Ltd.Şti.
Megates Energy Electromechanical Co.Ltd.**

Hakkımızda / About us

Megates Enerji Elektromekanik San.Tic.Ltd.Şti.

Elektrik ve Enerji sektörü geçmiş 15 yılı bulan profesyonel kadrosuyla, 2013 yılının ilk aylarında kurulmuş olup, Üretim için gerekli inşaat, makine-teçhizat kurulumu işlerini çok kısa bir sürede tamamlayarak 2013 yılının son çeyreğinde üretime başlamıştır. Firmamız, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da ilk ve tek Metal Mahfazalı modüler hücre ve beton Köşk üreticisidir. Tamamı yerli sermaye ile kurulmuş olan tesisimizde, 12KV-36KV 630A-1250A 16kA Metal mahfazalı modüler hücre ve 2550*2550*3450mm. den 7300*2550*3450mm. ye kadar geniş bir portföyde Monoblok Beton köşk üretimi gerçekleştirilmektedir. Ayrıca yakın zamanda Alçak gerilim panoların da imalatına başlanacaktır. Aylık kapasitesi yaklaşık, 300 adet Metal mahfazalı modüler hücre, 60 adet Monoblok Beton köşk dür.

Sektörel tecrübesi yüksek profesyonel kadrosuyla yurt içi turt dışında, sektörün ileri gelen firmalarından olma yolunda hızla ilerlemektedir. Uluslararası akredite test laboratuvarlarında IEC 62271-200 standardına göre tip testlerinden başarıyla geçen Metal Mahfazalı Modüler hücre üreticisidir.

DIYARBAKIR Organize Sanayi Bölgesi 1.Etap 7.cadde No:2 Adresinde, 8000m² alan üzerine kurulmuş olan tesisimiz 3000m² kapalı alana sahiptir. Firmamız önce kalite, güven ve zamanında iş bitirme prensibini esas almaktadır. Araştırma ve Geliştirme ve Müşteri ilişkileri ön plana alınarak, kuruluşundan itibaren sorunsuz ve verimli çalışma ortamı sağlamıştır.

Birçok özel ve resmi kurum ve kuruluşa testleri yapılmış ve kusursuz çalışır vaziyette, tam donanımlı olarak (Trafo, Metal mahfazalı Modüler Hücre ve AG dağıtım panosu) Monoblok Beton Köşk ve Metal mahfazalı Modüler Hücre çeşitleri satışı gerçekleştirilmiş olup, çok kısa süre içinde aranan ve tercih edilen firmalar listesine girmiştir.

MİSYONUMUZ

Bölgede ilk ve tek Metal mahfazalı modüler hücre ve Monoblok Beton köşk imalatını gerçekleştirerek, toplum ihtiyaçlarını önceden görüp karşılamaya odaklanmış, sadece üretimde değil; tasarımda, sunumda, pazarlama faaliyetlerinde, tanıtımda, satış sonrasında üstün hizmet ve kalite anlayışını hedef alan, topluma, personellerine ve doğaya karşı sorumluluklarının bilincinde ve bu sorumluluklarını yerine getiren, toplum ihtiyaçlarını tespit ederek büyüme ve yenilikçi odaklı stratejiler geliştiren, ülke ekonomisine ve istihdamına katkıda bulunan bir kuruluş olmak.

VİZYONUMUZ

Profesyonel ve nitelikli personellerimizle gerçekleştirdiğimiz AR-GE çalışmaları ile rekabet gücümüzü sürekli geliştirmek, pazar payımızı arttırmak ve sektörün öncü firmalarından olmak, çalışanlarımız arasında oluşturduğumuz ekip ruhu ile uluslararası kalite standartlarındaki üretim ve hizmet kalitemizin sürekliliğini sağlamak, katma değer ve istihdam alanlarını genişletmek, müşterilerimizin, tedarikçilerimizin, toplumun memnuniyetini sağlamak ve teknolojik gelişimlere paralel olarak, hem iç hem de dış pazarda sürekliliğimizi sağlayarak fark oluşturan bir MARKA olmaktır.

KALİTE POLİTİKASI

* Kalite, çevre ve emniyet amacıyla yayınlanan geçerli standart ve mevzuatlarındaki şartları sağlamak,
*Modern üretim tesisimizi ve labatuvarımızda sürekli yenileyerek teknolojinin gerisinde kalmamak,
*AR-GE projelerimizde, kaliteli ve ekonomik ürünler oluşturmak,
*Müşterilerimizin yeni beklenti ve isteklerini iyi analiz etmek, bu beklenti ve isteklere en kısa sürede cevap verebilmek,
*Müşterilerimiz, tedarikçilerimiz ve çalışanlarımız ile olan ilişkilerimizde dürüstlük,güven ve iş birliği ön planda tutmak,
*Piyasaları iyi analiz ederek, politikalar geliştirmek,
*Ürün ve hizmetlerimizi, zamanında ve eksiksiz olarak ulaştırmak,
*Ekip ruhunun ve ekip çalışmasının sürekliliğini sağlamak,
*Şirket içi yatay ve dikey iletişimde koordinasyonu sağlamak,
*Takip eden değil, takip edilen bir firma olmak,
Kalite politikamızdır.

Megates Energy Electromechanical Co.Ltd.

Electricity and Energy sector the past 15 years finding the professional staff of 2013 in the first months have been established and required for production in construction, machinery and equipment installation work a very short time by completing the year 2013 in the last quarter has started production. Our company is a manufacturer the first and only in Eastern Anatolia and Southeastern Anatolia Metal Enclosed Switchgears and Concrete kiosk. Our entire facility was established with domestic capital, 12KV - 36KV 630A-1250A 16kA Metal Enclosed Switchgears and 2550 * 2550 * 3450mm - 7300 * 2550 * 3450mm. monobloc concrete pavilion in a broad portfolio until production is carried out. Also recently the manufacturing of low voltage panel will begin. Monthly capacity is about 300 pieces of Metal Enclosed Switchgears, 60 pcs monobloc concrete pavilion respectively.

Sectoral experience, high professional staff other than domestic turtur, the industry is rapidly becoming the leading firms. International accredited testing laboratories have successfully passed the type testing according to IEC 62271-200 Modular Metal Enclosed Switchgears.

DIYARBAKIR Organized Industrial Zone Stage 1 Our plant is located on the 8000m² area has a covered area of 3000m². Our company is quality first, the principle is based on trust and timeliness. Research and Development and Customer relations with special emphasis since its inception has provided a smooth and efficient working environment.

Many private and public organizations and institutions tested and perfect in working order, fully equipped (Transformers, Metal Enclosed Switchgears and LV distribution board) Monobloc Concrete Kiosk and Metal Enclosed Switchgears varieties for sale has been held, in very short time demanded and preferred is entered into the list of companies.

MISSION

In the region 's first and only metal enclosed modular cell and monobloc concrete kiosk manufacturing , performing community needs to fore see and focused on meeting , only not in production , design , presentation , marketing activities , or promotion , after sales outstanding service and quality approach the target area , the community , the staff and the nature aware of their responsibilities towards fulfilling this responsibility , by identifying community needs and innovative growth -oriented strategy to develop the country 's economy and employment to contribute to an organization .

OUR VISION

Professional and qualified personnel, our we realized R & D studies and our competitiveness , improve continuously, increasing our market share and the industry's leading firms to be among our employees we have created a team spirit with the international quality standards in the production and quality of service to ensure continuity , value added and employment to expand their sphere of our customers , our suppliers , satisfaction and technological development of society , in parallel with continuity in both domestic and foreign markets by enabling us to make up the difference TRADEMARK.

QUALITY POLICY

* Quality, environment and safety published in order to provide the conditions in the current standard,
* Our modern production facility and renewing our labatuari to lag behind technology,
* Our R & D projects, to create high-quality and affordable products,
* New expectations and demands of our customers better analyze, these expectations and to respond to requests as soon as possible,
* Our customers and our employees in our dealings with honesty, trust and cooperation to keep in the forefront,
* Markets better analyze, develop policies,
* Our products and services, to deliver on time and in full,
* Team spirit and team work to ensure the continuity,
* Horizontal and vertical communication within the company to ensure coordination,
* The following is not a company to be followed,
Our quality policy.



2 METAL MAHAZALI MODÜLER HÜCRE METAL ENCLOSED SWITCHGEAR

4 HÜCRE YAPISI CUBICLE STRUCTURE

5 HÜCRE EKİPMANLARI CUBICLE EQUIPMENT

6 HÜCRE TANIMLARI CUBICLE DEFINITIONS

7 HÜCRE TİPLERİ CUBICLE TYPES

7 ME24.01 & ME36.01 YÜK AYIRICILI GİRİŞ & ÇIKIŞ HÜCRESİ
ME24.01 & ME36.01 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 GAS LOAD BREAK

8 ME24.02 & ME36.02 YÜK AYIRICILI TRAFİ KORUMA HÜCRESİ
ME24.02 & ME36.02 TRANSFORMER PROTECTION CUBICLE WITH SF6 GAS LOAD BREAK

9 ME24.04 & ME36.04 KESİCİLİ GİRİŞ & ÇIKIŞ HÜCRESİ
ME24.04 & ME36.04 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 GAS CIRCUIT BREAKER

10 ME24.08 & ME36.08 YÜK AYIRICILI AKIM GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.08 & ME36.08 METERING CUBICLE WITH SF6 GAS LOAD BREAK

11 ME24.03 & ME36.03 GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
MEASURING) WITH SF6 GAS DISCONNECTOR

11 ME24.05 & ME36.05 KUPLAJ (Çift Ayırıcılı Bara Bölme) HÜCRESİ
ME24.05 & ME36.05 BUSCOUPLING CUBICLE

12 ME24.06 & ME36.06 AYIRICILI GİRİŞ & ÇIKIŞ HÜCRESİ
ME24.06 & ME36.6 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 DISCONNECTOR

12 ME24.07 & ME36.07 KABLO BAĞLAMA HÜCRESİ
ME24.07 & ME36.07 CABLE CONNECTION CUBICLE

13 ME24.09 & ME36.09 BARA YÜKSELTME HÜCRESİ
ME24.09 & ME36.09 BUS RISING CUBICLE

13 ME24.10 & ME36.10 AYIRICILI AKIM & GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.10 & ME36.10 METERING CUBICLE WITH SF6 GAS DISCONNECTOR.

14 ME24.11 & ME36.11 AKIM ÖLÇÜ & BARA YÜKSELTME HÜCRESİ
ME24.11 & ME36.11 BUS RISING & METERING (CURRENT)

14 ME24.12 & ME36.12 AKIM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.12 & ME36.12 METERING CUBICLE (CURRENT)

15 ME24.13 & ME36.13 PARAFUDR HÜCRESİ
ME24.13 & ME36.13 SURGE ARRESTER CUBICLE

15 ME24.14 & ME36.14 YÜK AYIRICILI BARA BÖLME (KUPLAJ) HÜCRESİ
ME24.14 & ME36.14 BUS COUPLING CUBICLE WITH SF6 LOAD BREAKER

16 MONOBLOK BETON KÖŞKLER MONOBLOCK KLOKS

METAL MAHAZALI MODÜLER HÜCRE / METAL ENCLOSED SWITCHGEAR

UYGULAMA ALANLARI / APPLICATION AREAS

12 kv-36 kv 16Ka 630-1250 A'e kadar sekonder dağıtım sistemlerinde, kompakt köşk tipi trafo binalarında ve endüstriyel tesislerde, dahili kullanım amacı ile tasarlanmış, SF6 gaz ve vakum izoleli anahtarlama elemanlarından oluşan orta gerilim şat cihazıdır. Metal mahfazalı modüller hücreler; modüler yapıları, personel ve ekipman güvenliği arttırmaları, kolaylıkla tesis edilip işletilmeleri ve ekonomik yönden uygun olmaları nedeni ile kendilerine çok çeşitli kullanım alanları bulmaktadır.

12-36 Kv, 630- 1250A, 16 KA Much secondary distribution systems, compact kiosk type substation buildings and industrial facilities built-in purpose, designed with sf6 gas and vacuum-insulated switchgear consisting of medium-voltage switchgear equipment metal enclosed switchgears, modular structure, personel and equipment to increase their security. Easily installing and operating and be economically feasible because of the wide variety of them are finding areas.



METAL MAHAZALI MODÜLER HÜCRE / METAL ENCLOSED SWITCHGEAR

BAŞLICA KULLANIM ALANLARI / MAJOR APPLICATION AREAS

- Elektrik dağıtım sistemleri
Sekonder dağıtım bölgeleri, trafo merkezleri, şehir şebekeleri
- Diğer kullanım alanları
Endüstri Tesisleri, Alışveriş Merkezleri, Hastaneler, Oteller, Havalı terminaleri vs.
- Electric distribution systems.
Secondary distribution areas, substation, city networks.
- Other Uses
Industrial plants, shopping malls hospitals, hotels, airline terminals, etc

STANDARTLAR / STANDARDS

Tüm ürünler mevcut standartlar göz önünde bulundurularak tasarlanmış, imal edilmiş ve tip testleri yapılmıştır. İlgili uluslararası standartlar
Other products designed considering existing standards, manufactured and tests were conducted types. Relevant international standards;

IEC 62271-200	IEC 62271-1	IEC 60255
IEC 62271-102	IEC 62271-105	IEC 60044-1
IEC 62271-100	IEC 60265-1	IEC 60044-2

ME Serisi hücreler ilgili ICE-TSE standartlarına ve TEDAŞ'ın yürürlükteki şartnamesine uygundur.

ME series cubicles relevant IEC standards and specifications in force in electricity distribution is appropriate

SİSTEMİN AVANTAJLARI / ADVANTAGES OF THE SYSTEM

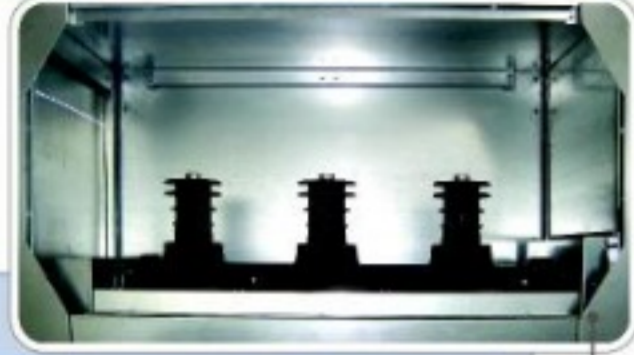
- Kompakt yapı
Optimum boyutlarda tasarım,
Scada haberleşme sistemine uygunluk,
Projelere göre opsiyonel yapıda olması,
Maksimum işletme emniyeti,
Mevcut yapının genişletilmesine ve gelecekte olan ihtiyaçların karşılanmasına imkan vermesi.
Montaj kolaylığı
Boyutlarının küçüklüğü,
Hücreler arası elektriksel ve mekanik bağlantı,
Montaj ve taşıma kolaylığı.
İşletim kolaylığı ve güvenilirliği
İç ark dayanıklılığı test edilmiş hücre yapısı,
Güvenli koruma topraklaması,
Kısa devre üzerine kapama yeteneğine sahip topraklama ayırıcısı,
Modüler yapısı ile birbirinden ayrılmış hücre bölümleri,
Normal işletme şartlarında minimum bakım ihtiyacı,
- Compact structure;
•Optimum desing size,
•Suitable for SCADA communication system
•Maximum operating power
•Improvement of exiting structures and facilities to meet the need in the future to give.
Ease of installation;
•The small size of the electrical and mechanical connections between cubicles,
•Installation and ease of hadling.
Ease of operation and reliability;
•Internal arc resistance tested cell structure,
•Secure protection grounding,
•Short circuit capable of earthing,
•Modular construction of cell separated by partitions
•Under normal operating conditing and minimum maintenance requirement

GENEL ÖZELLİKLER / GENERAL PROPERTUES

Teknik değerler	Termical Values
• Anma gerilimi 12 kv-36 kv	• Rated Voltages 12-36 KV
• Anma kısa devre dayanma akımı 16kA (1 sn)	• Roted shor-circuit withstand current 16 KA
• Anma kısa devre tepe dayanma akımı 40 kA	• Rated shor&circuit withstand peak 40 KA
• Anma akımı 630 A, 1250 A	• Rated current 630-1250 A
• Şebeke frekanslı dayanım gerilimi 70kV	• Cover frequency withstand voltaje 70 KV
• Yıldırım darbe dayanım gerilimi 170 kV	• Lighting impulse withstand voltaje 170 KV
• İç ark dayanımı 1 sn süreyle 16 kA	• Internal arc withstand 16 KA 1 sec.
• IEC 62271-200'e göre servis sürekliliği sınıflandırması LSC2A	• Condinuity of service clasi fication according to IEC 62271-200 to LSC2A
• Bölmeleme sınıfı PM	• Portion class PM
• İç ark sınıflandırması AFL	• Frequency 50 Hz
• Frekans 50 Hz	• Working height ot 1000 m.
• Koruma sınıfı IP 3X	• Internal arc classification AFL
• Çalışma yüksekliği 1000 m	• Protection class IP 3X

HÜCRE YAPISI / CUBICLE STRUCTURE

ME Serisi hücrelerde yüksek gerilim bölümü 4 ana bölüme ayrılmıştır.
ME Series of high voltage in the cubicles division is divided into four main section



ANA BARA BÖLÜMÜ THE MAIN BAR SECTION

Ana baraların bulunduğu ve genellikle enerji altında bulunan bölümdür. Bu bölüme erişim hücre üst kapağından alet kullanılarak sağlanır.

Where the energy of the main busbars and usually are found under the section. Access to this part of the tool is provided using cells from the top cover.



ALÇAK GERİLİM BÖLÜMÜ LOW VOLTAGE SECTION

Alçak gerilim kumanda bağlantıları, A.G sigorta, yardımcı röleler, ölçü aletleri, koruma rölesi ve haberleşme ekipmanlarının bulunduğu bölümdür. Bu bölüme erişim enerji kesilmeden sağlanmaktadır.

Low Voltage control connection L.V. fuse, auxiliary relays, meters, protection relays and communications equipment is in this section. Access to this section is provided from a power is without interruption.



GİRİŞ & ÇIKIŞ BÖLÜMÜ INPUT & OUTPUT SECTION

Bu bölüm; hücre tipine bağlı olarak kesici akım ve gerilim trafoları, topraklama ayırıcıları, OG sigortaları, kapasitif gerilim bölücü izolator, kablo bağlantı elemanlarını ihtiva etmektedir. Bu bölüm hücreye giriş çıkış yapılan bölümdür. Bu bölüme erişim, toprak ayırıcı kapalı iken sağlanmaktadır.

This section depending on the cubicle type breakers, current and voltage transformers earthing switches M.V. fuse, capacitive voltage divider insulators, cable contains. This section is the section with cubicle entry and exit. Access this section, earthing switch-off is provided.



MEKANİZMA BÖLÜMÜ / MECHANISM SECTION

Ana bara bölümü ile giriş/çıkış bölümünü birbirinden ayıran epoksi gövdeli yük ayırıcısının ve ayırıcı mekanizmasının bulunduğu bölümdür.
The main busbar compartment that separates the entrance and exit sections with epoxy body burden is in this section of the separator and the separator mechanism.

HÜCRE EKİPMANLARI / CUBICLE EQUIPMENT



SF6 GAZLI YÜK AYIRICI / SF6 GAS LOAD BREAK

Yük ayırıcılarının aktif bölümleri; epoksi reçineden döküm gövde içerisinde, mühürlü basınç sistemi ile kapatılmış SF6 gazı ortamında bulunmakta olup; 3 kutuplu ve 2 konumludur. Üretim aşamasında 1,5 bar basınçta SF6 gazı dolduran ve gaz sızdırmazlığı fabrikada kontrol edilerek kullanıcıya sunulan yük ayırıcıları; normal koşullarda 20 yıllık işletme ömrü boyunca gaz takviyesi gerektirmeyen yapıdadır.

İşletme personelinin emniyetini sağlayan topraklama ayırıcı; standartlara uygun olarak kısa devre üzerine kapama yapabilecek yeteneğe ve epoksi gövdenin dışında hava yalıtımlı olarak monte edilecek şekilde tasarlanmıştır. Yanlış manevra olasılığını ortadan kaldırmak için yük ayırıcı ile topraklama ayırıcısı arasında mekanik kilitleme yer almaktadır. Standart olarak 2NA+2 NK yardımcı kontak verilmekte olup; talep doğrultusunda ilave kontak verilmektedir.

SF6 gas load break switches the active portion of the load separators, epoxy casting resin inside the body, covered with a sealed pressure system is located at the SF6 gas environment; 3 Pole and 2 are situated. SF6 gas at a pressure of 1,5 bar during the production phase and gas tight seal that fills the factory load switches with controlled and provided to user; gas throughout the operating life of 20 years under normal. Conditions does not require reinforcement structure. Providing safety earthing of busines potential, according to the standards capability to short circuit and epoxy insulated as in the air outside the possibility of false position loads of earthing switches with mechanical locking differential is located 2No+2Nc auxiliary contacts as standart are given; additional contacts can be provided on request.

SF6 GAZLI AYIRICI / DISCONNECTING SF6 GAS

SF6 gaz ayırıcılar, epoksi reçineden döküm gövde içerisinde, mühürlü basınç sistemi ile kapatılmış olup; 3 kutuplu ve 2 konumludur. Ayırıcı mekanizmasında kapama ve açma işlemleri elle gerçekleştirilir. Topraklama ayırıcısının kapama işlemi yayın kurulması ile operatör hareketinden bağımsız olarak, açma işlemi ise, operatör hareketine bağımlı olarak tanımlanır. Çalıştırma mekanizması, kontaktların açık ve kapalı konumlarını güvenilir şekilde gösteren konum göstergeleri ile denetlenmektedir. Standart olarak 2NA+2 NK yardımcı kontak verilmekte olup; talep doğrultusunda ilave kontak verilmektedir.

SF6 gas separators, within the body cats from epoxy resin sealed pressure system is sealed with the 3-pole and 2 are situated. the differential mechanism of earthing closing spring movement independtly of the operator, the opening operation, the contacts open and closed positions are super vided by reliably showing the position indicator. 2No+2NC avxiliary contacts as standart are given; additional contacts can be provided on request.



SF6 GAZLI KESİCİ / SF6 CIRCUIT BREAKERS

SF6 gazlı kesicilerde elektrik arkını söndürülmesi ve izolasyon, SF6 gazı kullanarak gerçekleştirilir. Kesici IEC 62271-100 standartlarına uygun olarak test edilmiştir. Kesiciler puffer tipi ark söndürme düzeneğine sahip yapıdadırlar. Kontaktların SF6 gazı içinde oluşu kesicinin elektriksel ömrü boyunca bakım gerektirmeyen yapıya sahip olmasını sağlamaktadır. İşletme mekanizması, enerji biriktirmeli tip yapıya sahip olup kapama işlemi açma yayı kurulmaktadır. AÇMA;0,3 s-KAPAMA AÇMA;3 dak. anma çevirimi ile tekrar kapamaya uygun yapıya sahiptir.

SF6 gas circuit breakers for arc quenching and insulating gas, SF6 gas is performed using cutter has been tested according to the standards IEC 62271-100 puffer-type circuit breakers with arc assembly structures. SF6 gas formed in the contacts of the circuit breaker electrical maintenance throughout the lifeof the structure is to ensure that you have. business-type structure with the energy accumalating mechanism and closing operation of the opening spring are being set. ON: 0.3s, OFF - ON: 3 min The structure of the rated cycle and has a reclosure.



TOPRAK AYIRICI / EART DISCONTING

ME Tipi hücrelerde kullanılan iki tip toprak ayırıcı bulunmaktadır.

- ME16kA tipi toprak ayırıcı; toprak ayırıcı istenen hücrelerde kullanılmaktadır. Kısa devre üzerine(16kA) 5 kez kapatılabilen tip sınıf: B

- EL bağımsız kumanda(Kapamada)

- ME2kA tipi toprak ayırıcı; "yük ayırıcı sigorta bileşiği" Trafo koruma hücrelerinde sigortanın altında yük tarafında kullanılmaktadır.

- Kısa devre üzerine (2kA) 5 kez kapatıla bilen tipte

- EL bağımsız kumanda (kapamada)

ME - type cells are used in two types of soil separator other persons.

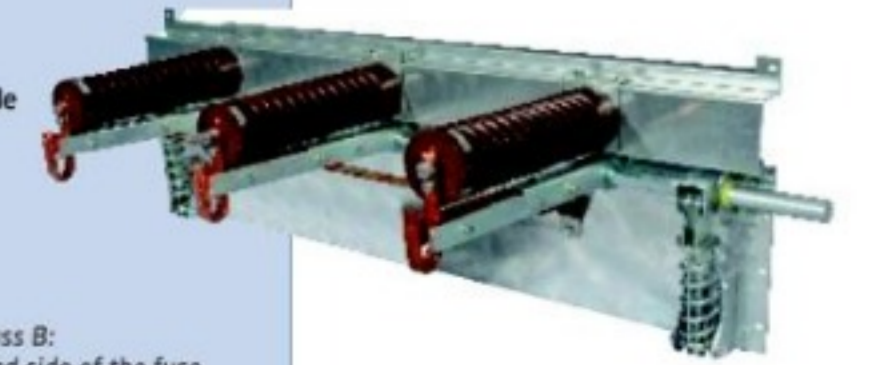
- ME2kA type soil sepsator;

- ME16kA type earthing switch;

Earthing switch are used in the cells desired Short-circuit (16ka) 5 times sealable class B;

- ME2kA type soil separator; "Compound load break switch with fuse" Under the load side of the fuse in the trasformer protection cells are used.

Short-circuit (2ka) 5 times of the type which can be closed, used independently control (on closing)

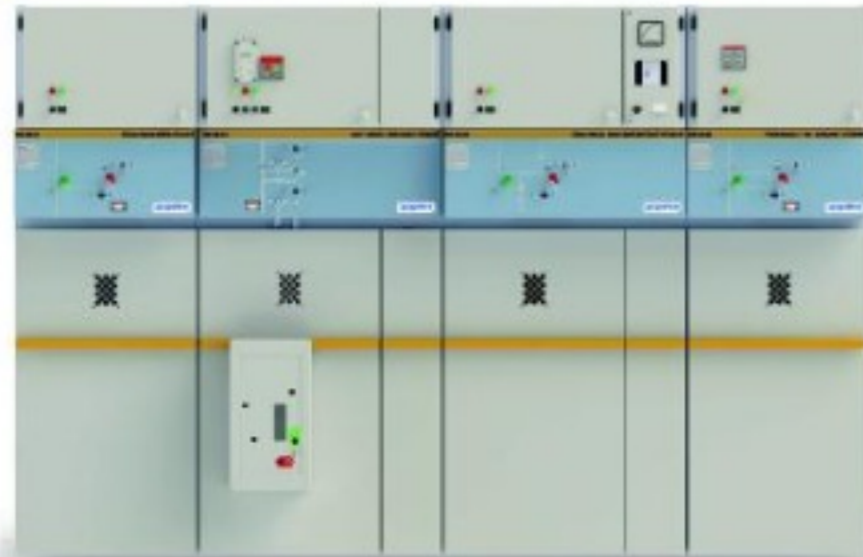


HÜCRE TANIMLARI / CUBICLE DEFINITIONS

ME serisi metal mahfazalı modüler hücreler AR-GE birimimiz tarafından tasarlanıp geliştirilmiştir. Uluslararası akredite laboratuvarla tip testleri yapılmıştır. 36 kV'a kadar olan O.G dağıtım tesislerinde kullanılabilen hava yalıtımlı modüler hücrelerdir. Kullanım amacına bağlı olarak değişik özelliklerde imal edilen hücrelerin en temel tipleri aşağıda verilmiştir.

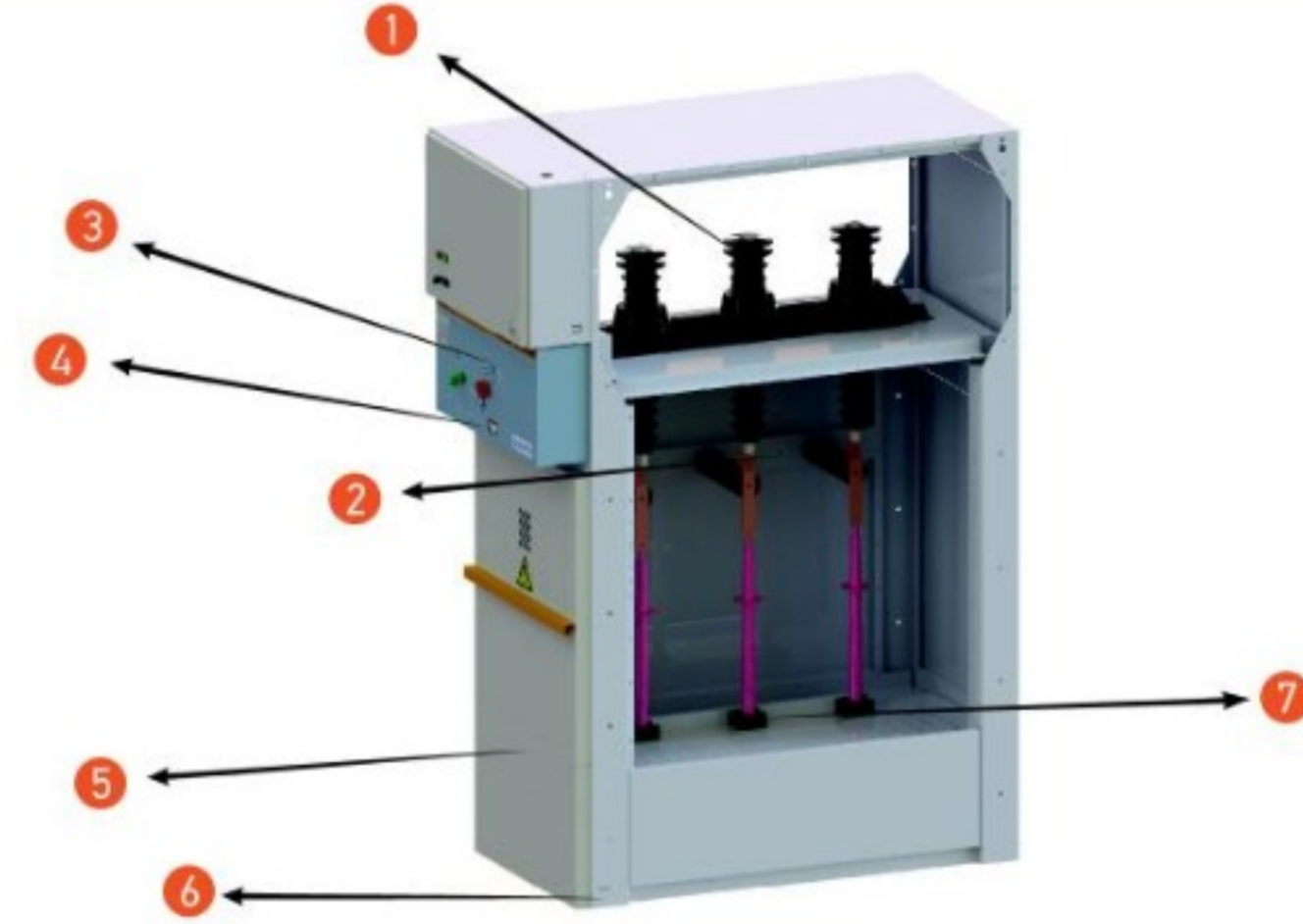
ME series metal enclosed modular switchgears was designed and developed by our R&D departmet. Types of tests were conducted internationally accredited laboratories. Up to 36 Kw. M.V. distribution facilities are available in air-insulated modular cubicles. Depending on the intended use of the different properties are produced in the most basic types of cubicles are given below.

Tip / Type	Açıklama / Explanation
GİRİŞ & ÇIKIŞ HÜCRELERİ <i>INCOMING & OUTGOING CUBICLES</i>	24 & 36-01 Yük ayırıcılı giriş & çıkış hücresi Incoming & out going cubicle with sf6 gaz load break
	24 & 36-02 Yüç ayırıcılı trafo koruma hücresi Transformer protection cubicle with sf6 gaz load break (switch & fuse compuint)
	24 & 36-04 Kesicili giriş & çıkış hücresi Incoming & out going cubicle with sf6 circuit breaker
	24 & 36-06 Ayırıcılı giriş & çıkış hücresi Incoming & out going cubicle with sf6 disconnector
	24 & 36-07 Kablo bağlama hücresi Cable connection cubicle
	24 & 36-07A Kablo bağlama hücresi (Topraklayıcı) Cable connection cubicle
	24 & 36-13 Parafudr hücresi Surge arrester cubicle
ÖLÇÜ HÜCRELERİ <i>METERING CUBICLES</i>	24 & 36-03 Gerilim ölçüsü hücresi Metering cubicle (voltage measuring) with sf6 gaz dis connector
	24 & 36-08 Yüç ayırıcılı akım & gerilim ölçü hücresi Metering cubicle (voltage current) with sf6 gaz load break
	24 & 36-10 Ayırıcılı akım & gerilim ölçü hücresi Metering cubicle (voltage current) with sf6 gas disconnector.
	24 & 36-11 Akım ölçü bara yükseltme hücresi Bus & metering (coment metally)
	24 & 36-12 Akım ölçü hücresi Metering cubicle (voltage measurring)
BÖLME, YÜKSELTME HÜCRELERİ <i>COUPLING & BUS BAR RISING CUBICLES</i>	24 & 36-05 Kuplaj (Çift ayırıcılı bara bölme) hücresi Buscoupling cubicle (with sf6 double disconnectors and sf6 circuit breaker)
	24 & 36-09 Bara yükseltme hücresi Bus rising cubicle
	24 & 36-14 Yüç ayırıcılı bara bölme (Kuplaj) hücresi Bus coupling cubicle with sf6 load breaker



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME24-01 & ME36.01 YÜK AYIRICILI GİRİŞ ÇIKIŞ HÜCRETİ ME24.01 & ME36.01 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 GAS LOAD BREAK

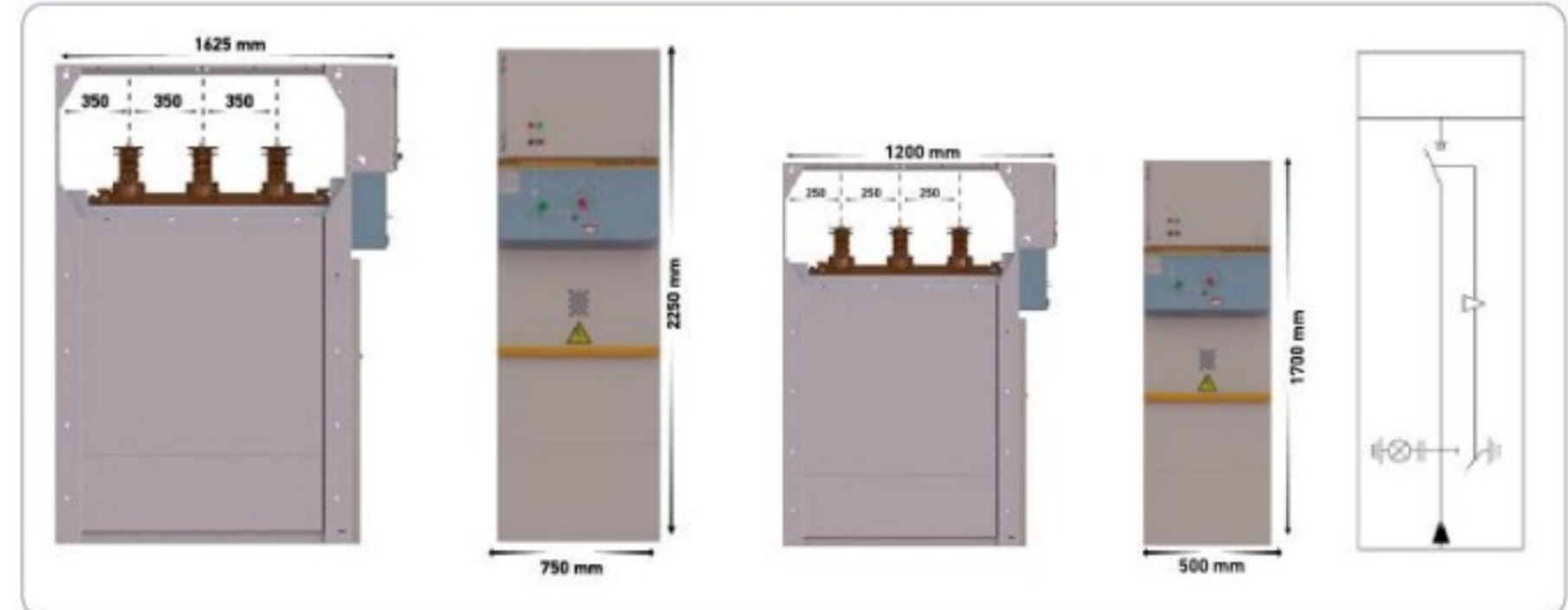


STANDART DONANIMLAR STANDART EQUIPMENT

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 SF6 Gazlı Yüç Ayırıcısı | 1 SF6 Gaz load break |
| 2 Toprak Ayırıcısı | 2 Earthing switch |
| 3 Yüç Ayırıcısı | 3 Load break mechanism |
| 4 Kapasitif Gerilim Göstergesi | 4 Capacitive voltage indicator |
| 5 Termostat Kontrollü Isıtıcı | 5 Termostat - controlled heater |
| 6 Hücre İçi Topraklama | 6 Grunding intracellular |
| 7 Kablo Bağlantı Düzenneği | 7 Cable connection assembly |

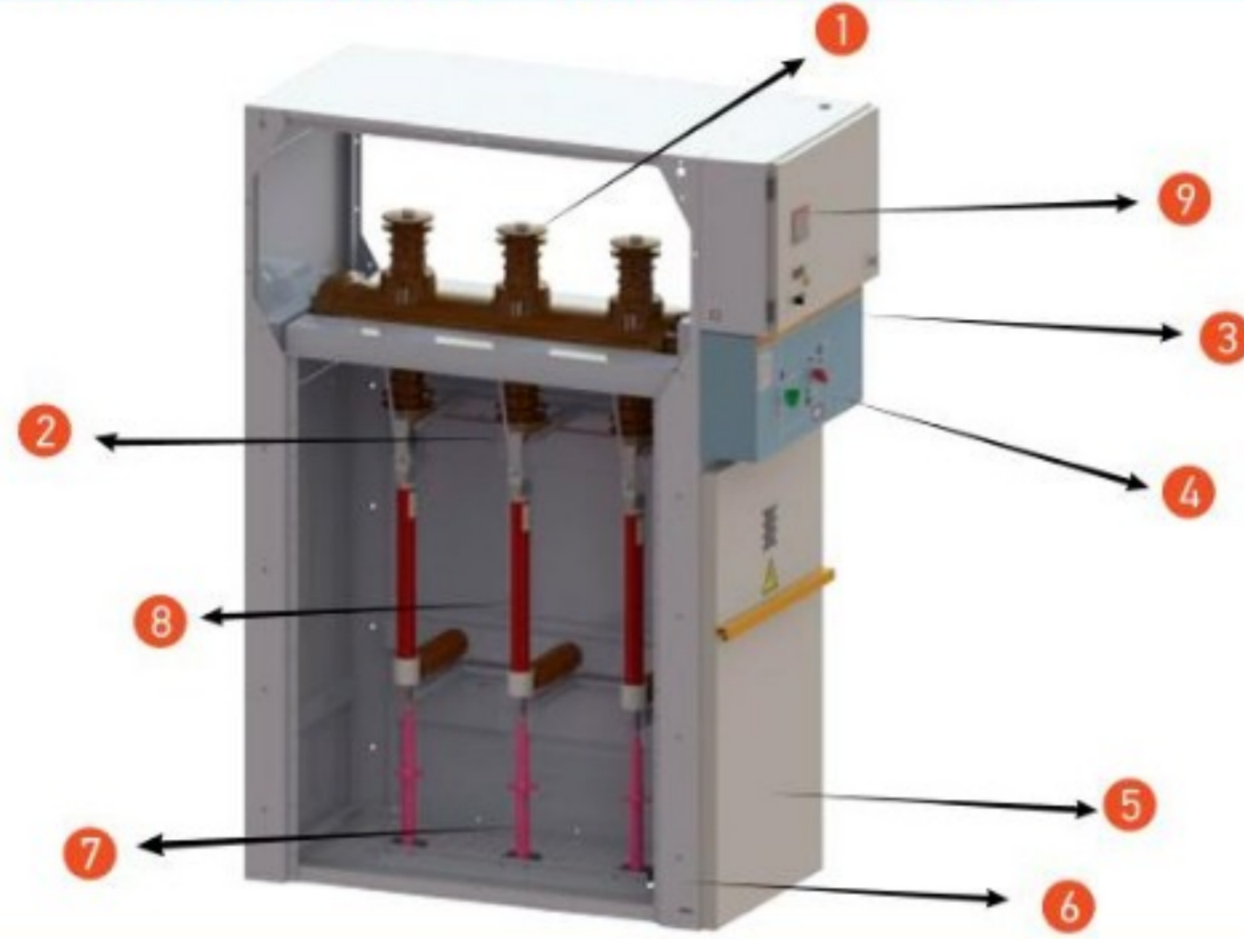
İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR OPTIONAL EQUIPMENT

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| • Yüç Ayırıcısı Motoru | • Load break switch engine |
| • Arıza Göstergesi Düzenneği | • Fault indicator assembly |
| • Uzaktan Kumanda | • Remote control |
| • Parafudr | • Surge arresters |



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME 24.02 & ME36.02 YÜK AYIRICILI (SİGORTALI) TRAFÖ KORUMA HÜCRESİ
ME24.02 & ME36.02 TRANSFORMER PROTECTION CUBICLE WITH SF6 GAS LOAD BREAK (SWITCH+FUSE COMPUINT)

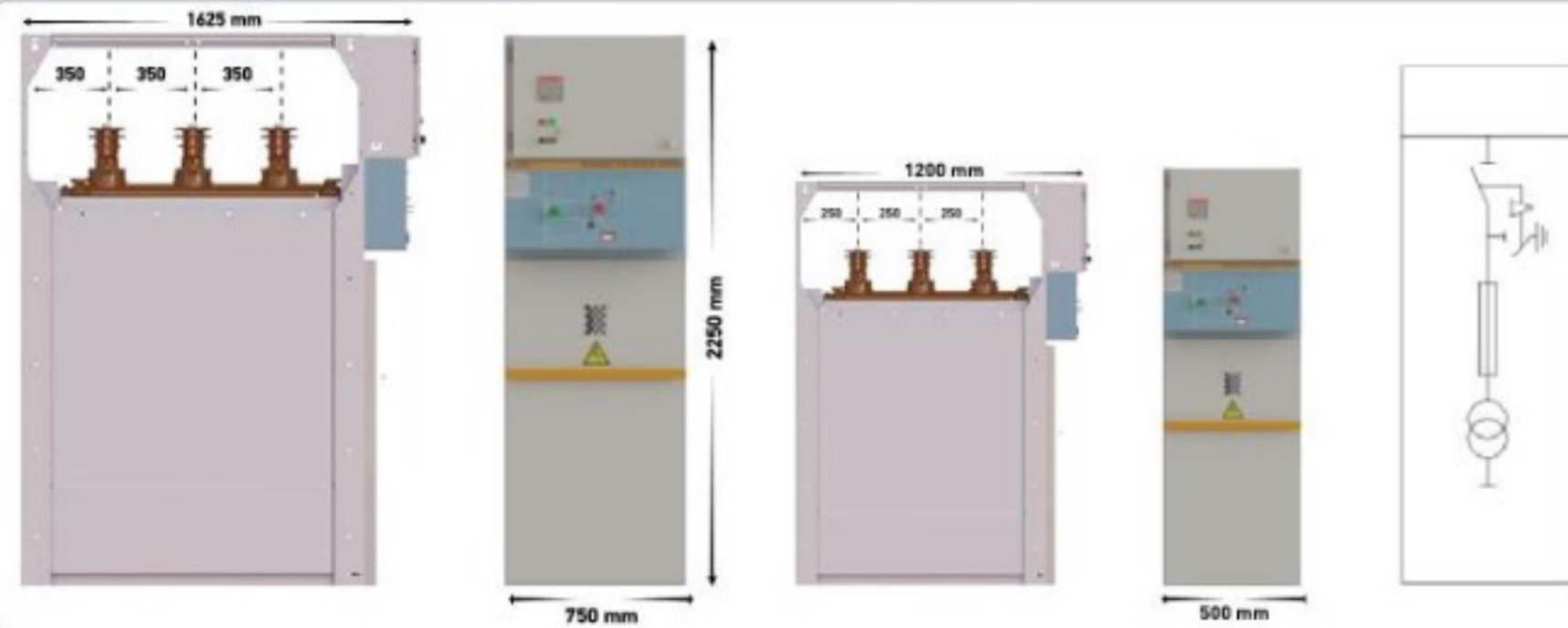


STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 SF6 Gazlı Yük Ayırıcısı + Sigorta | 1 SF6 Gas Load break + fuse component |
| 2 Toprak Ayırıcısı | 2 Earthing switch |
| 3 Yük Ayırıcısı Mekanizma | 3 Load break Mechanizm |
| 4 Kapasitif Gerilim Göstergesi | 4 Capacitive Voltage indicator |
| 5 Termostat Kontrollü Isıtıcı | 5 Termostat-Controlled heater |
| 6 Hücre İçi Topraklama | 6 Grounding Intracellular |
| 7 Kablo Bağlantı Düzeneği | 7 Cable connection assembly |
| 8 O.G Sigorta | 8 M.V. Fuse |
| 9 Sinyal Bloğu | 9 Signal block |

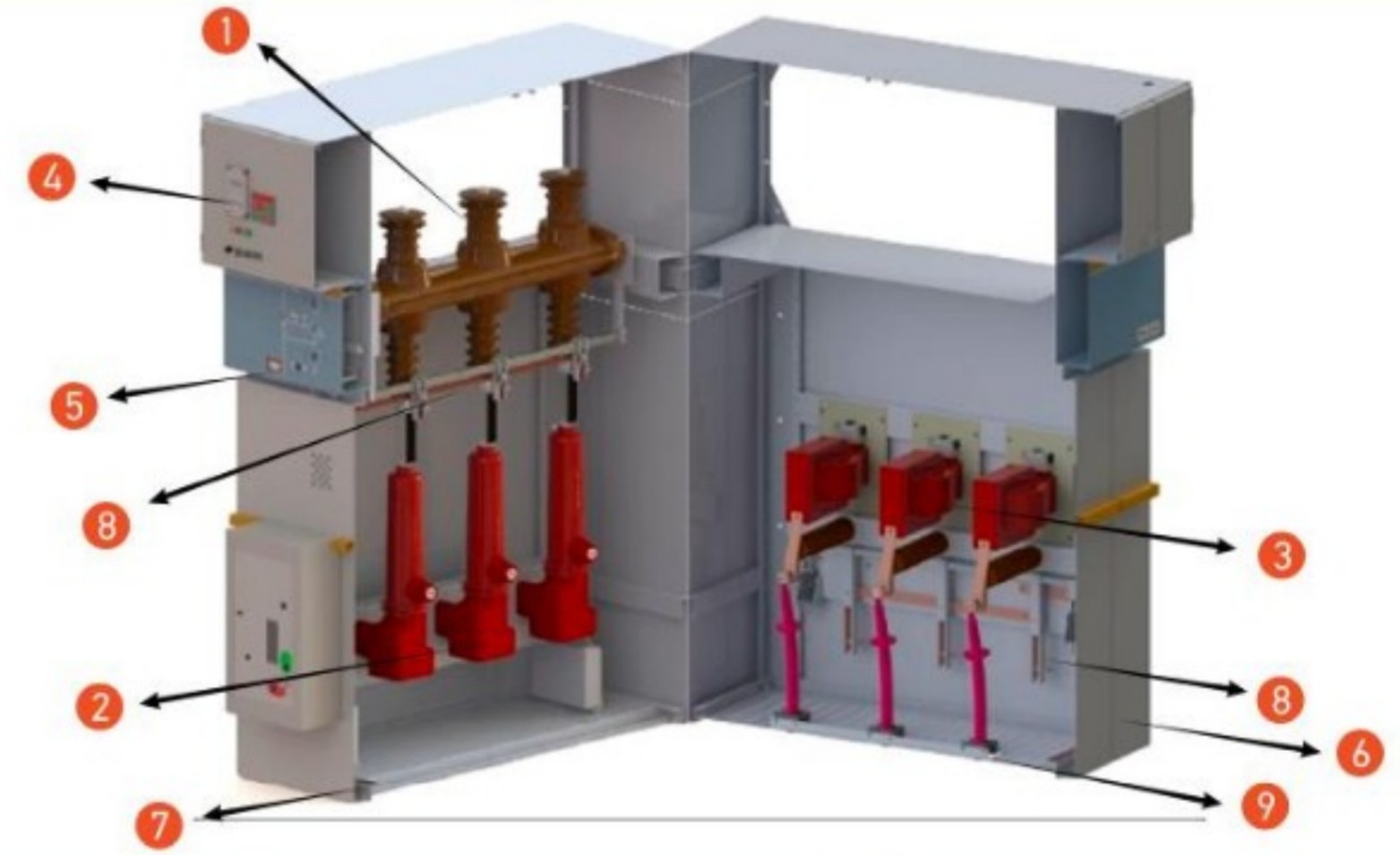
İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Yük Ayırıcısı Motoru
- Uzaktan Kumanda
- Load break switch engine
- Remote control



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME24.04 & ME36.04 KESİCİLİ GİRİŞ ÇIKIŞ HÜCRESİ
ME24.04 & ME36.04 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 GAS CIRCUIT BREAKER

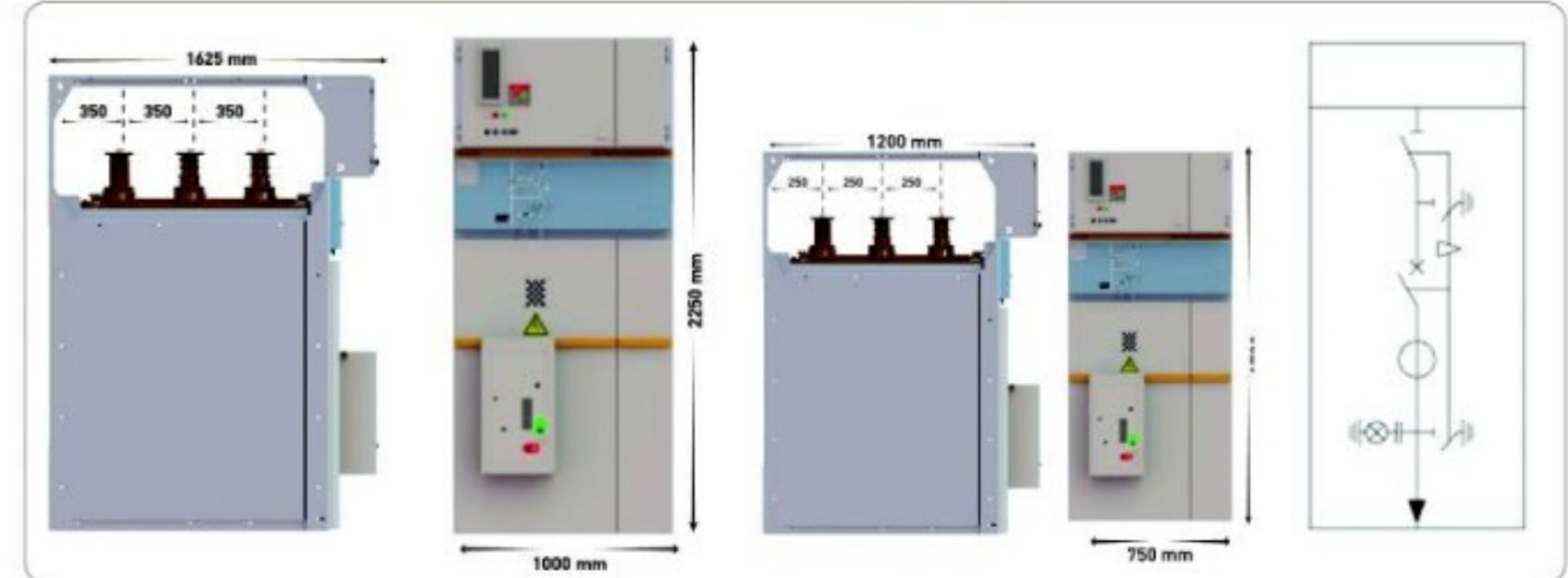


STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 SF6 Gazlı Ayırıcı | 1 SF6 Gas disconnect |
| 2 SF6 Gazlı Kesici | 2 SF6 Gas circuit breaker |
| 3 O.G Akım Trafo | 3 M.V. Current transformer |
| 4 Aşırı Akım Koruma Rölesi | 4 Over-current protection relay |
| 5 Kapasitif Gerilim Göstergesi | 5 Capacitive Voltage indicator |
| 6 Termostat Kontrollü Isıtıcı | 6 Termostat-Controlled heater |
| 7 Hücre İçi Topraklama | 7 Grounding Intracellular |
| 8 Toprak Ayırıcısı | 8 Earthing switch |
| 9 Kablo Bağlantı Düzeneği | 9 Cable connection assembly |

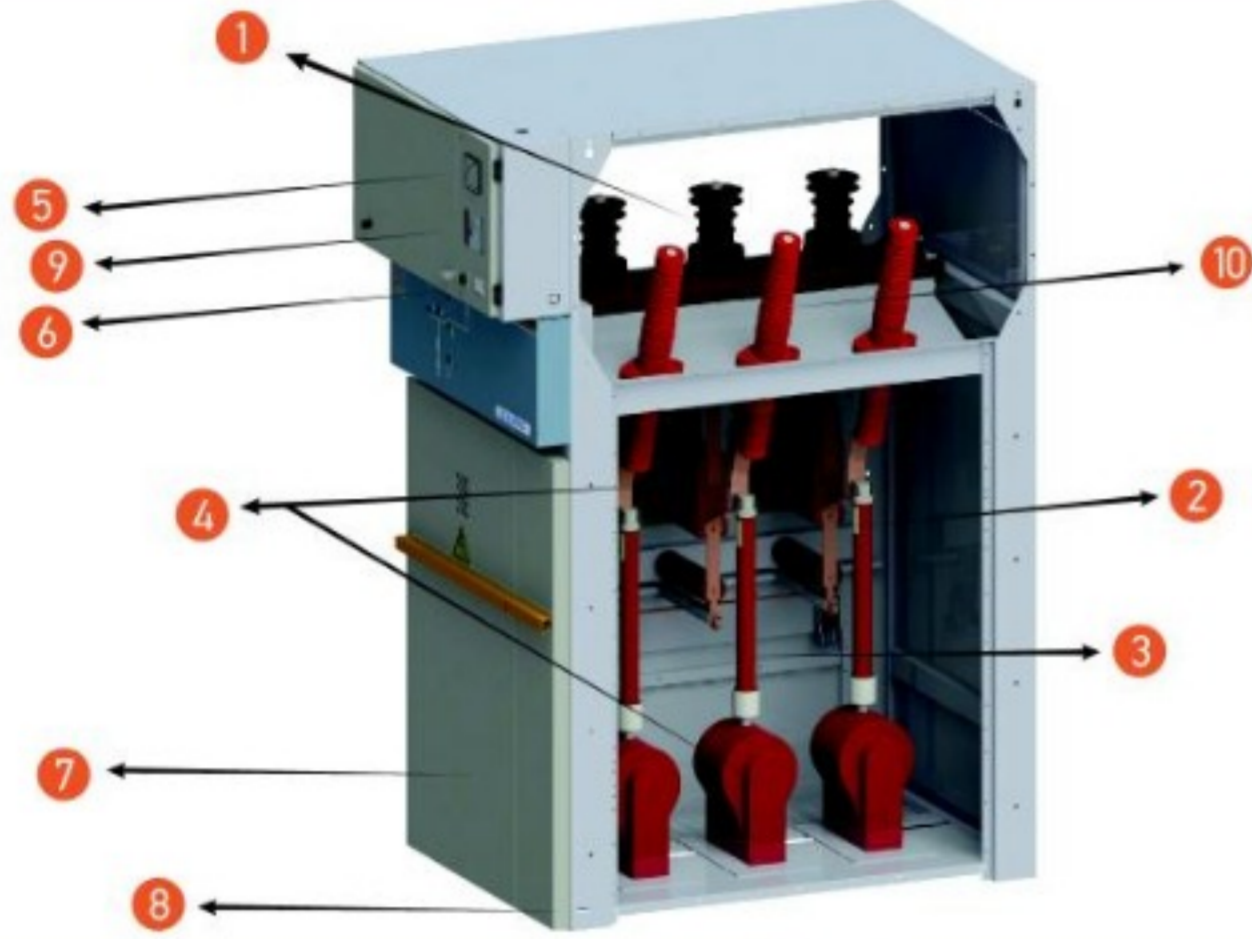
İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| • Sinyal Bloğu | • Signal block |
| • Uzaktan Kumanda | • Remote control |
| • Aktif-Reaktif Sayaç | • Active-Reactive Counter |
| • Analizör | • Analyzer |
| • O.G Akım Transformatorü | • M.V. Current transformer |



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME24.08 & ME36.08 YÜK AYIRICILI AKIM & GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.08 & ME36.08 METERING CUBICLE (VOLTAGE & CURRENT) WITH SF6 GAS LOAD BREAK

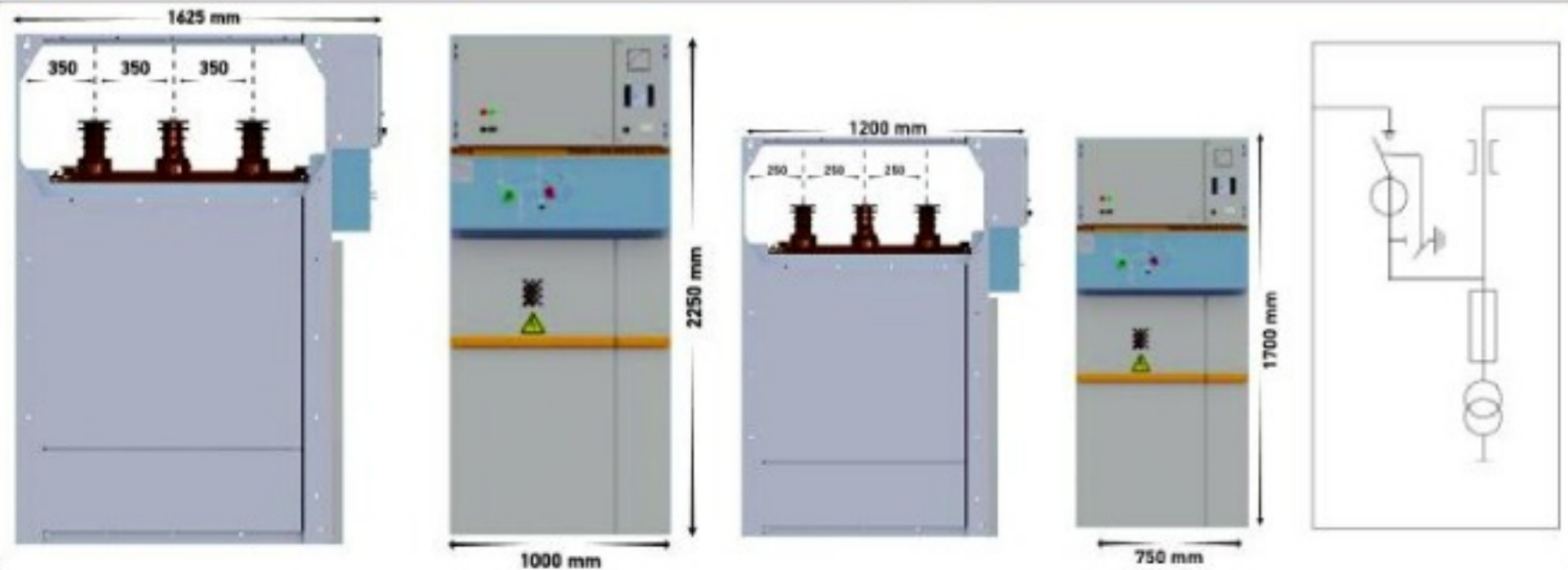


STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 1 SF6 Gazlı Yük Ayırıcı | 1 SF6 Gas Load break |
| 2 Toprak Ayırıcı | 2 Earthing switch |
| 3 O.G Sigorta | 3 M.V. Fuse |
| 4 O.G Akım - Gerilim Trafosu | 4 M.V. Current-Voltage Transformers |
| 5 Voltmetre | 5 Voltmeter |
| 6 Voltmetre Komitatör | 6 Voltmeter commutator |
| 7 Termostat Kontrollü Isıtıcı | 7 Termostat-Controlled heater |
| 8 Hücre İçi Topraklama | 8 Grounding Intracellular |
| 9 Aktif - Reaktif Sayaç | 9 Active-Reactive Counter |
| 10 Geçit İzolatörü | 10 Gate Insulator |
| 11 A.G Sigorta (3 adet) | 11 L.V. fuse (3 pcs) |

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Yük Ayırıcılı Kurma Motoru
- Enerji Analizörü
- Load break switch engine
- Energy analyzer



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

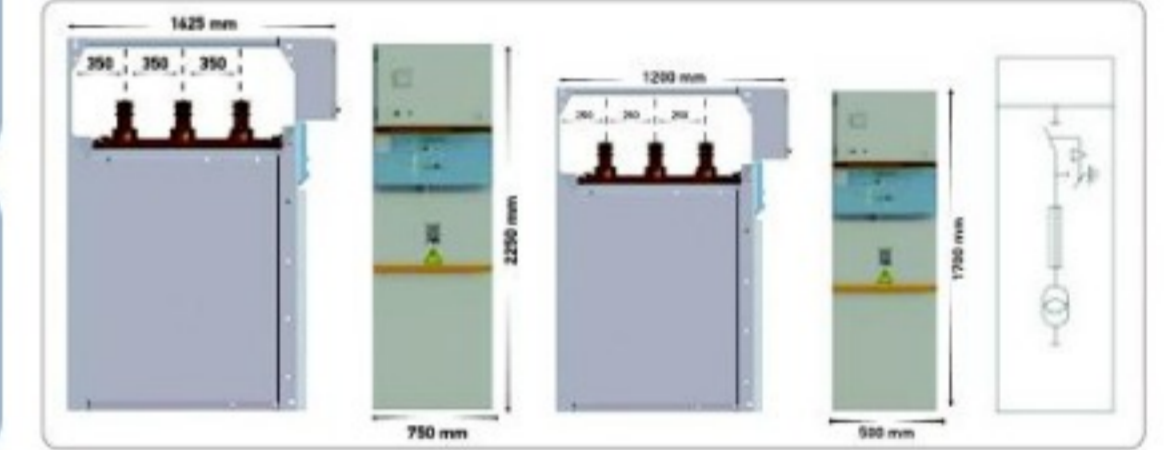
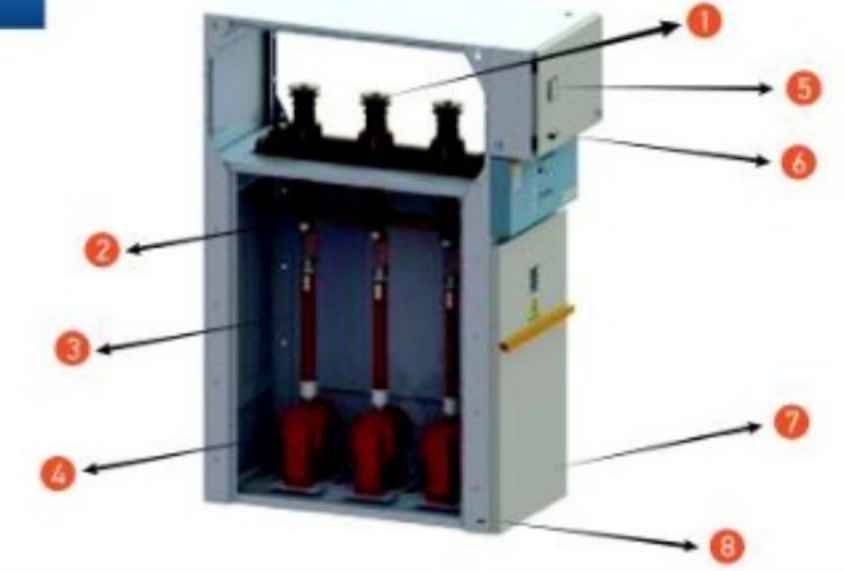
ME24.03 & ME36.03 GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.03 & ME36.03 METERING CUBICLE (VOLTAGE & MEASURING) WITH SF6 GAS DISCONNECTOR

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1- SF6 Gazlı Ayırıcı
 - 2- Toprak Ayırıcısı
 - 3- O.G Sigorta
 - 4- O.G Gerilim Transformatörü
 - 5- Voltmetre
 - 6- Voltmetre Komitatör
 - 7- Termostat Kontrollü Isıtıcı
 - 8- A.G Sigorta (3 adet)
- 1 SF6 Gas Load break
 - 2 Earthing switch
 - 3 M.V. Fuse
 - 4 M.V. Current-Voltage Transformers
 - 5 Voltmeter
 - 6 Voltmeter commutator
 - 7 Termostat-Controlled heater
 - 8 L.V. fuse (3 pcs)

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Aktif - Reaktif Sayaç
- Diğer Ölçü Aletleri
- Active-Reactive Counter
- Other Measuring Instruments

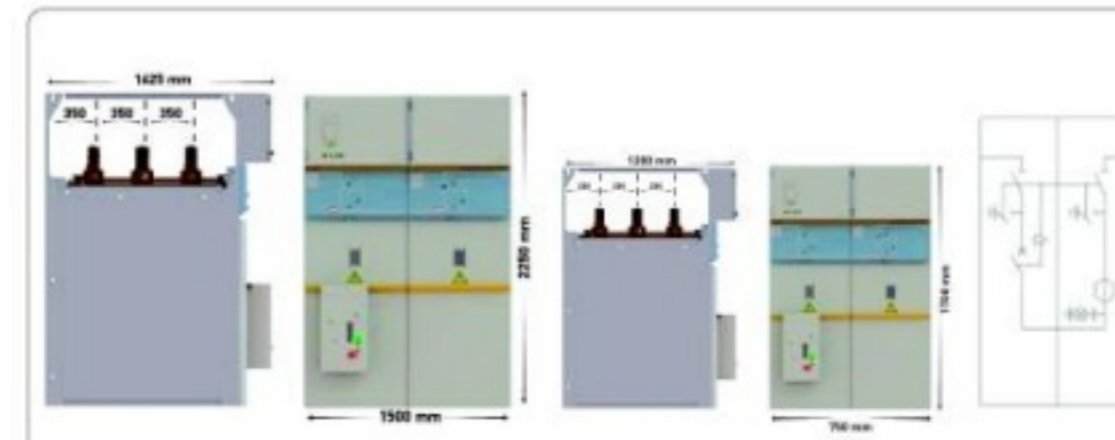
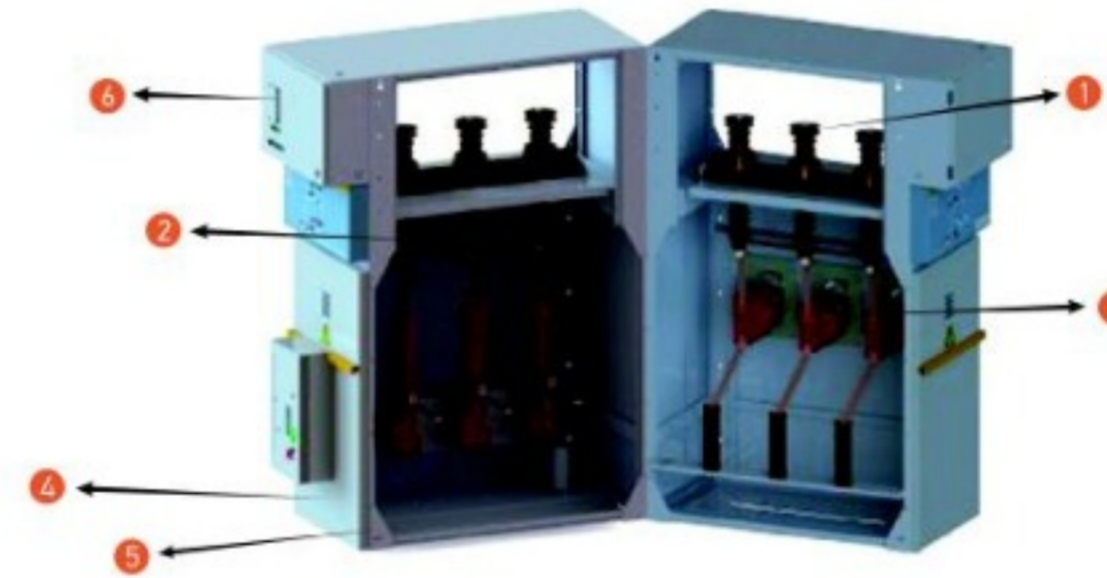


ME24.05 & ME36.05
KUPLAJ HÜCRESİ

ME24.05 & ME36.05 BUSCOUPLING CUBICLE
(WITH SF6 DOUBLE DISCONNECTORS & SF6 CIRCUIT BREAKER)

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 SF6 Gazlı Ayırıcı
 - 2 Toprak Ayırıcısı
 - 3 O.G Gerilim Transformatörü
 - 4 Termostat Kontrollü Isıtıcı
 - 5 Hücre İçi Topraklama
 - 6 Aşırı Akım Koruma Rölesi
- 1 SF6 Gas Load break
 - 2 Earthing switch
 - 3 M.V. Voltage Transformer
 - 4 Termostat-Controlled heater
 - 5 Grounding Intracellular
 - 6 Over-current protection relay



İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Enerji Analizörü
- Uzaktan Kumanda
- Aktif, Reaktif Sayaç
- Energy analyzer
- Remote control
- Active-Reactive Counter

HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

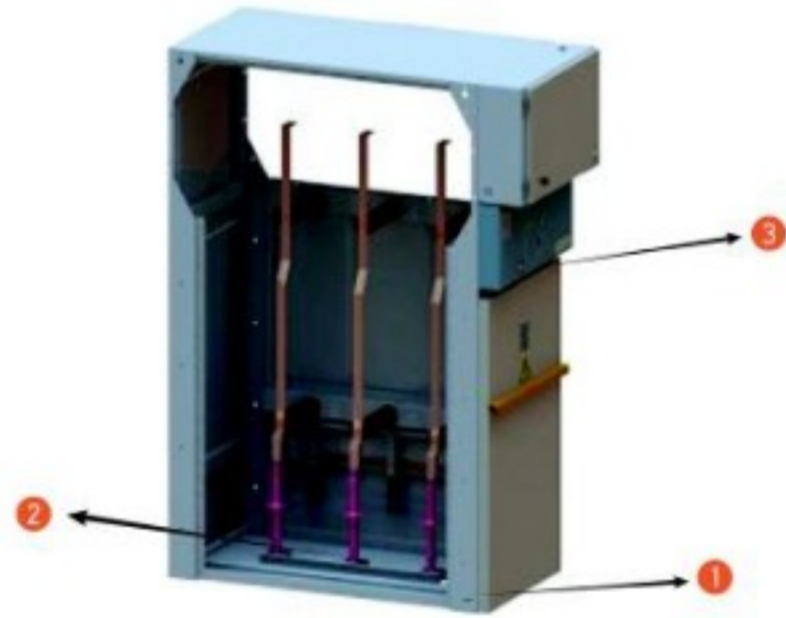
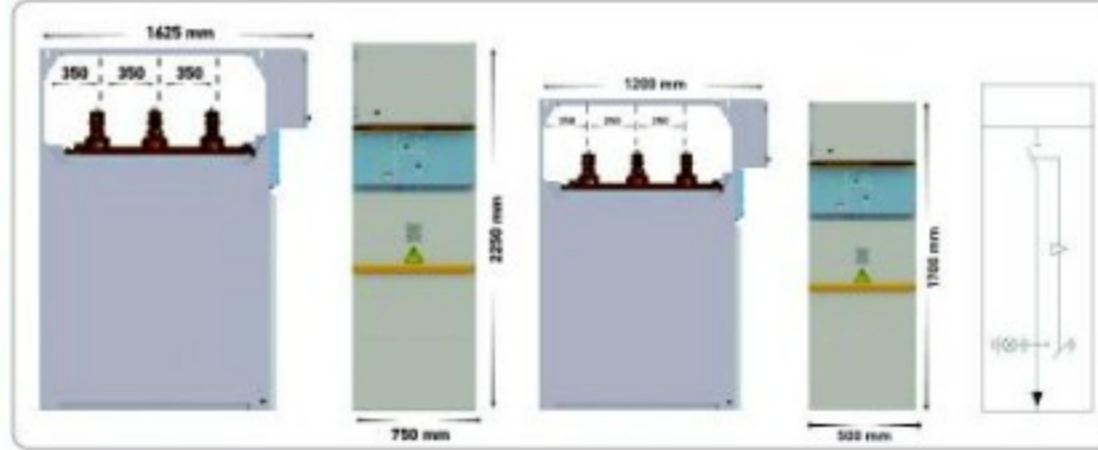
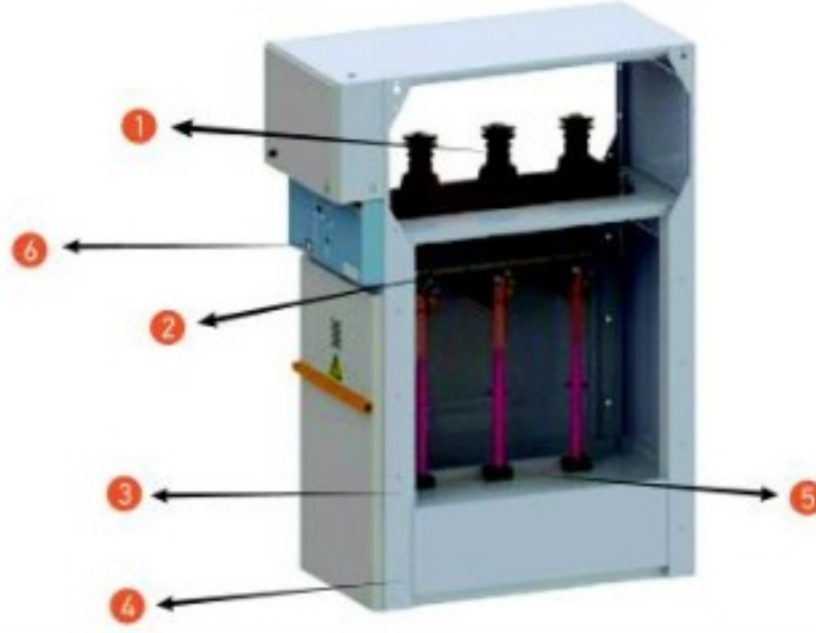
ME24.06 & ME36.06 AYIRICILI GİRİŞ & ÇIKIŞ HÜCRESİ
ME24.06 & ME36.06 INCOMING & OUTGOING CUBICLE WITH SF6 DISCONNECTOR

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 SF6 Gazlı Ayırıcı
- 2 Toprak Ayırıcı
- 3 Termostat Kontrollü Isıtıcı
- 4 Hücre İçi Topraklama
- 5 Kablo Bağlantı Düzeneği
- 6 Kapasitif Gerilim Göstergesi

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Arıza Göstergesi Düzeneği
- Fault indicator assembly



ME24.07 & ME36.07 KABLO BAĞLAMA HÜCRESİ
ME24.07 & ME36.07 CABLE CONNECTION CUBICLE

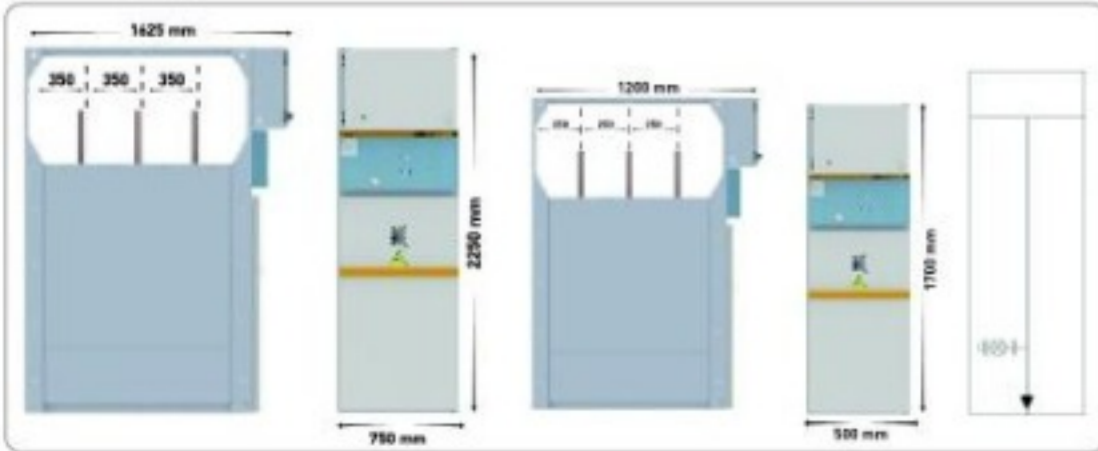
STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 Hücre İçi Topraklama
- 2 Kablo Bağlama Düzeneği
- 3 Kapasitif Gerilim Göstergesi

- 1 Grounding Intracellular
- 2 Cable connection assembly
- 3 Capacitive Voltage indicator

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Topraklama Ayırıcısı
- Earthing switch



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME24.09 & ME36.09 BARA YÜKSELTME HÜCRESİ
ME24.09 & ME36.09 BUS RISING CUBICLE

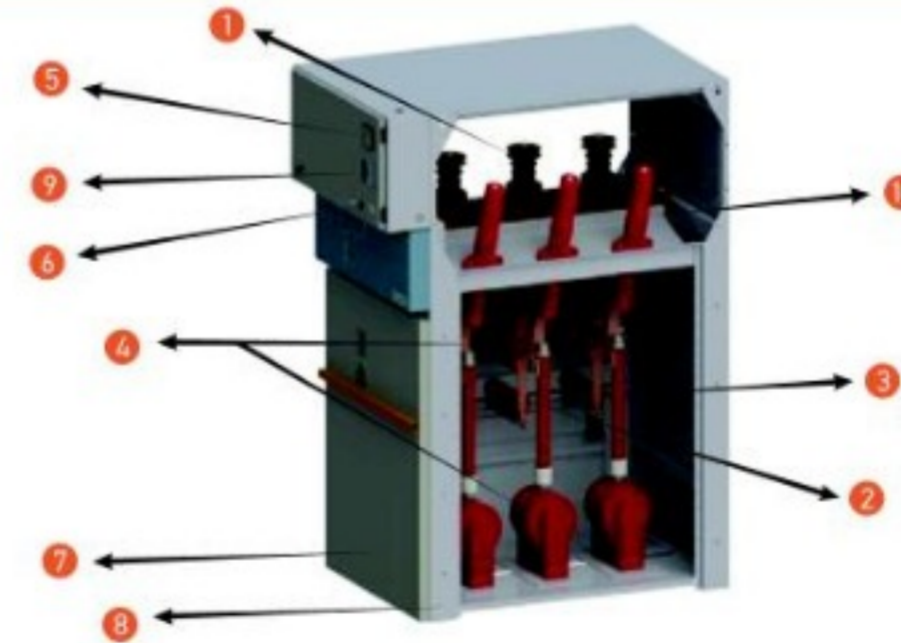
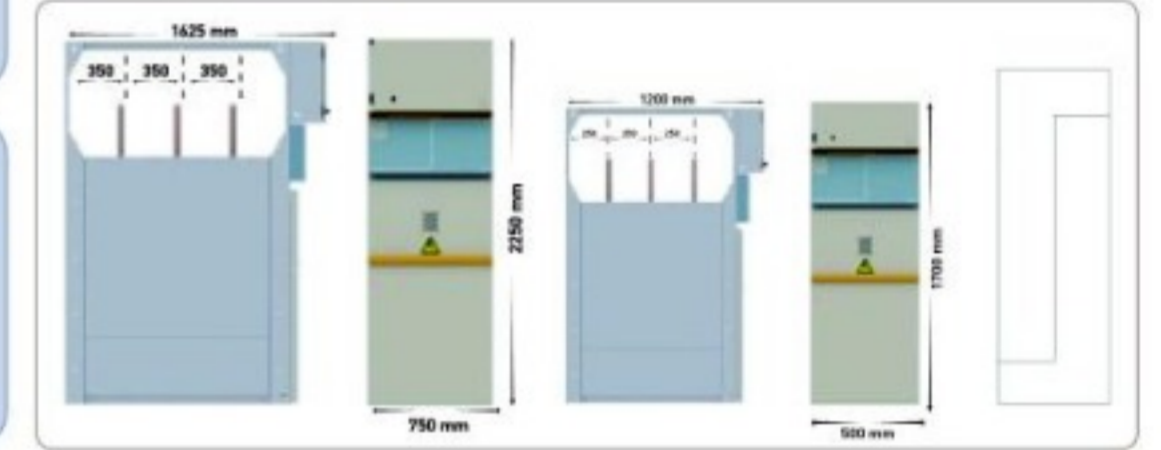
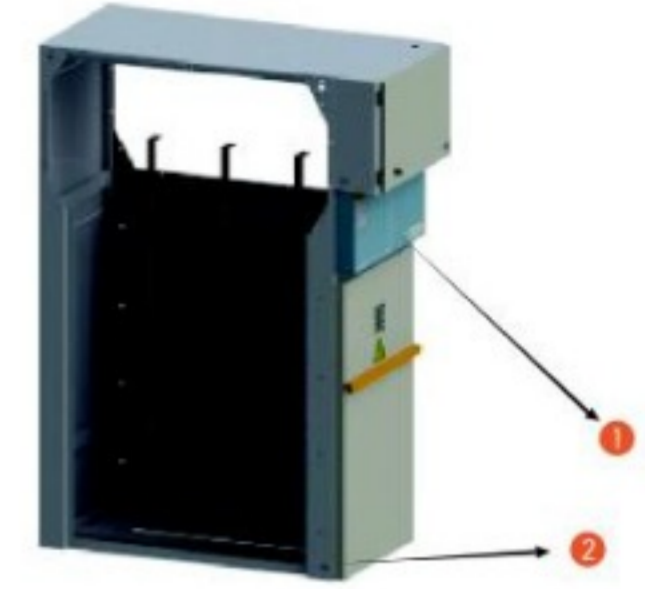
STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 Kapasitif Gerilim Göstergesi
- 2 Hücre İçi Topraklama

- 1 Capacitive Voltage indicator
- 2 Grounding Intracellular

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Termostat kontrollü Isıtıcı
- Termostat-Controlled heater



ME24.10 & ME36.10 AYIRICILI AKIM & GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.10 & ME36.10 METERING CUBICLE (VOLTAGE CURRENT) WITH SF6 GAS DISCONNECTOR.

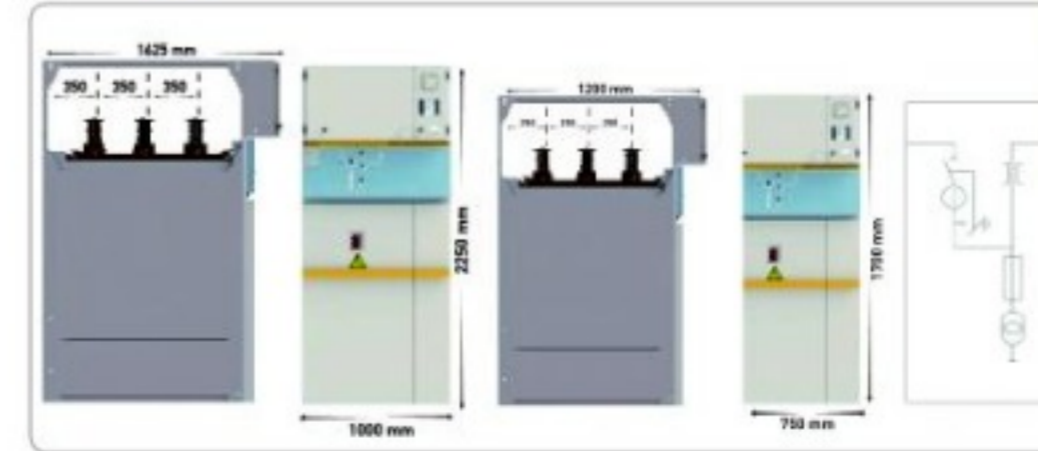
STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 SF6 Gazlı Ayırıcı
- 2 Toprak Ayırıcı
- 3 O.G. Sigorta
- 4 O.G Akım - Gerilim Trafosu
- 5 Voltmetre
- 6 Voltmetre Komitator
- 7 Termostat Kontrollü Isıtıcı
- 8 Hücre İçi Topraklama
- 9 Aktif - Reaktif Sayaç
- 10 Geçit İzolatörü
- 11 A.G Sigorta (3 adet)

- 1 SF6 Gas Load break
- 2 Earthing switch
- 3 M.V. Fuse
- 4 M.V. Current transformer
- 5 Voltmeter
- 6 Voltmeter commutator
- 7 Termostat-Controlled heater
- 8 Grounding Intracellular
- 9 Active-Reactive Counter
- 10 Gate Insulator
- 11 L.V. fuse (3pcs)

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Enerji Analizörü
- Energy analyzer



HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

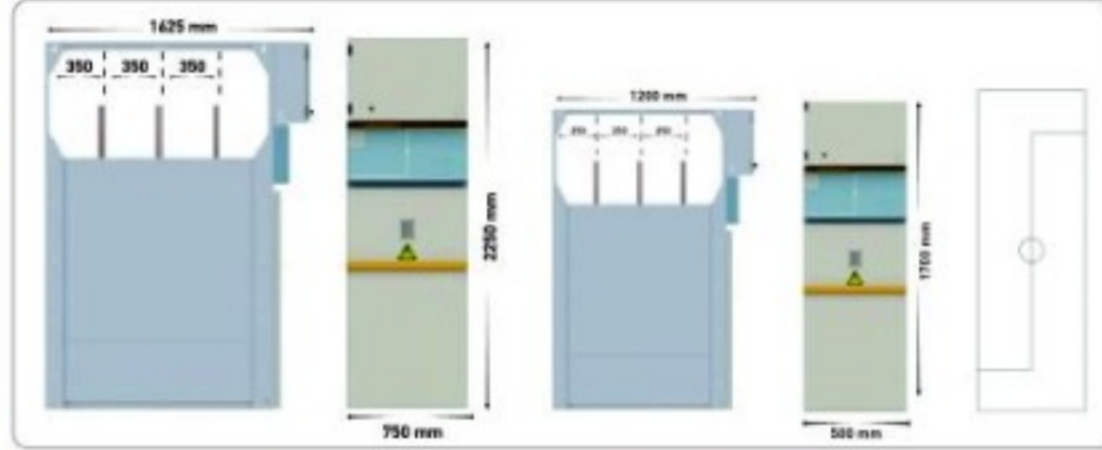
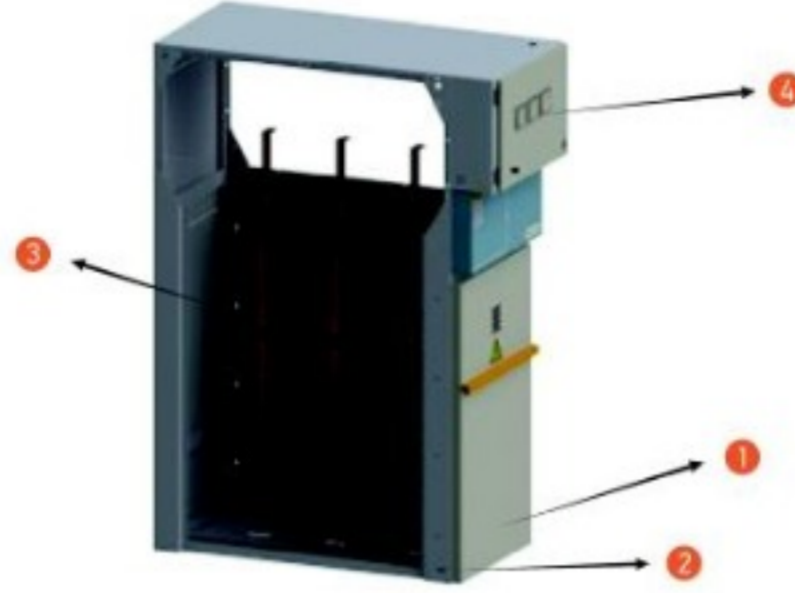
ME24.11 & ME36.11 AKIM ÖLÇÜ & BARA YÜKSELTME HÜCRESİ
ME24.11 & ME36.11 BUS RISING & METERING (CURRENT)

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 Termostat Kontrollü Isıtıcı
 - 2 Hücre İçi Topraklama
 - 3 Akım Trafosu
 - 4 Ampermetre
- 1 Termostat-Controlled heater
 - 2 Grounding Intracellular
 - 3 Current transformer
 - 4 Ampermeter

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Aktif-Reaktif Sayaç
- Enerji Analizörü
- Active-Reactive Counter
- Energy analyzer



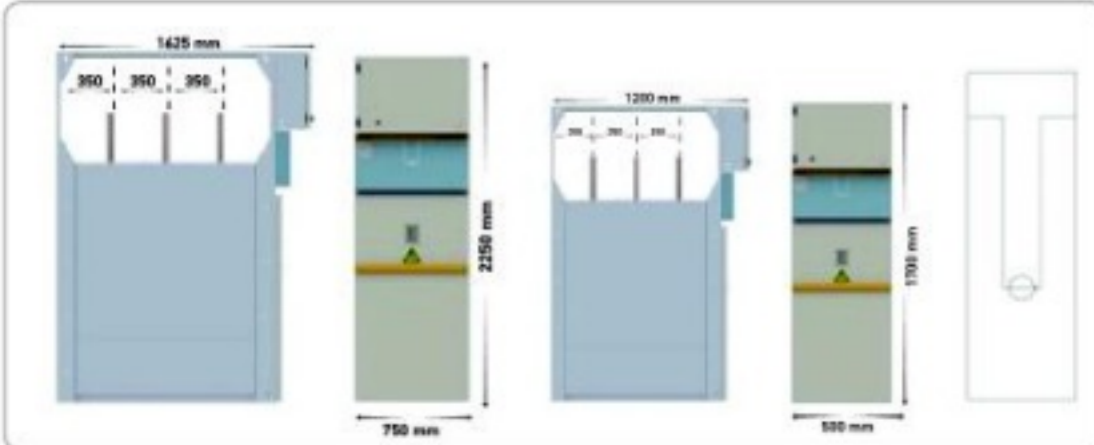
ME24.12 & ME36.12 AKIM ÖLÇÜ HÜCRESİ
ME24.12 & ME36.12 METERING CUBICLE (CURRENT MEASURING)

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 Termostat Kontrollü Isıtıcı
 - 2 Hücre İçi Topraklama
 - 3 Akım Trafosu
 - 4 Ampermetre
- 1 Termostat-Controlled heater
 - 2 Grounding Intracellular
 - 3 Current transformer
 - 4 Ampermeter

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Aktif-Reaktif Sayaç
- Enerji Analizörü
- Active-Reactive Counter
- Energy analyzer

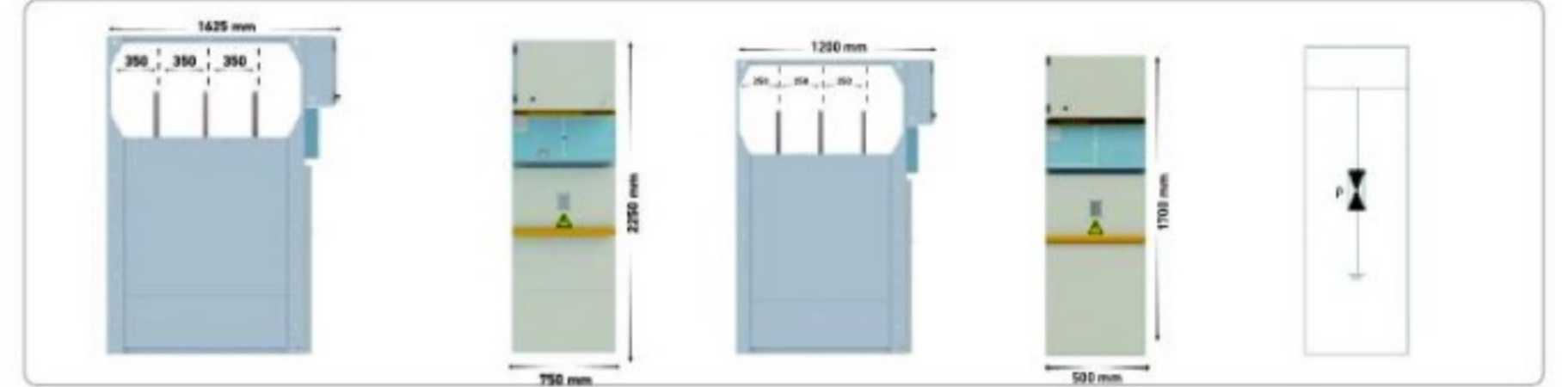
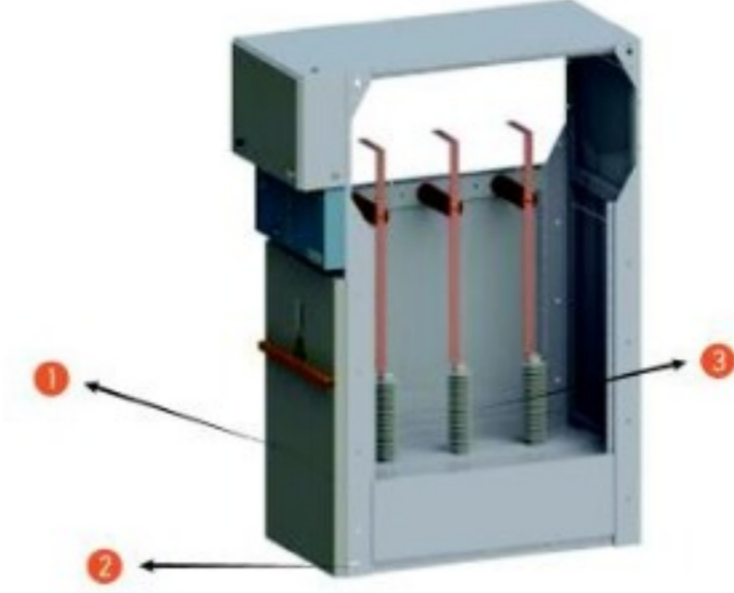


HÜCRE TİPLERİ / CUBICLE TYPES

ME24.13 & ME36.13 PARAFUDUR HÜCRESİ
ME24.13 & ME36.13 SURGE ARRESTER CUBICLE

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 Termostat Kontrollü Isıtıcı
 - 2 Hücre İçi Topraklama
 - 3 Parafudur
- 1 Termostat-Controlled heater
 - 2 Grounding Intracellular
 - 3 Surge arrester



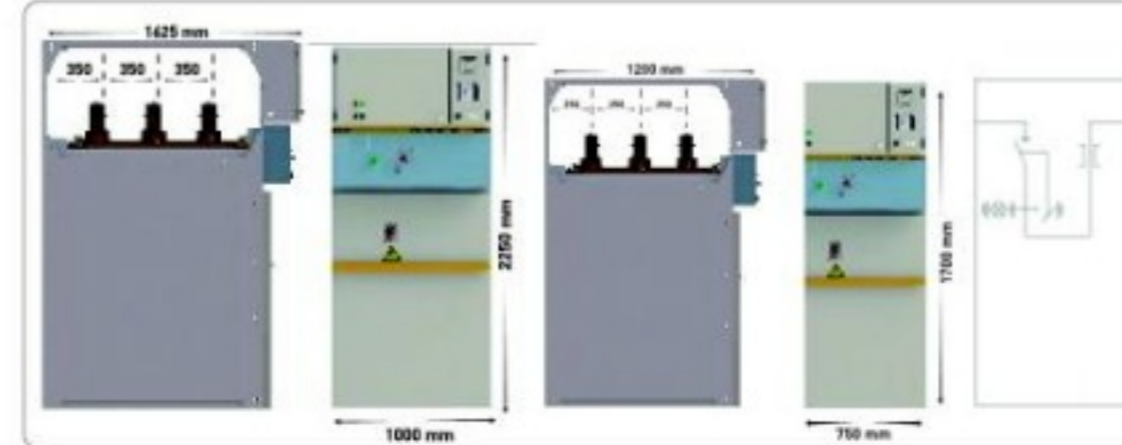
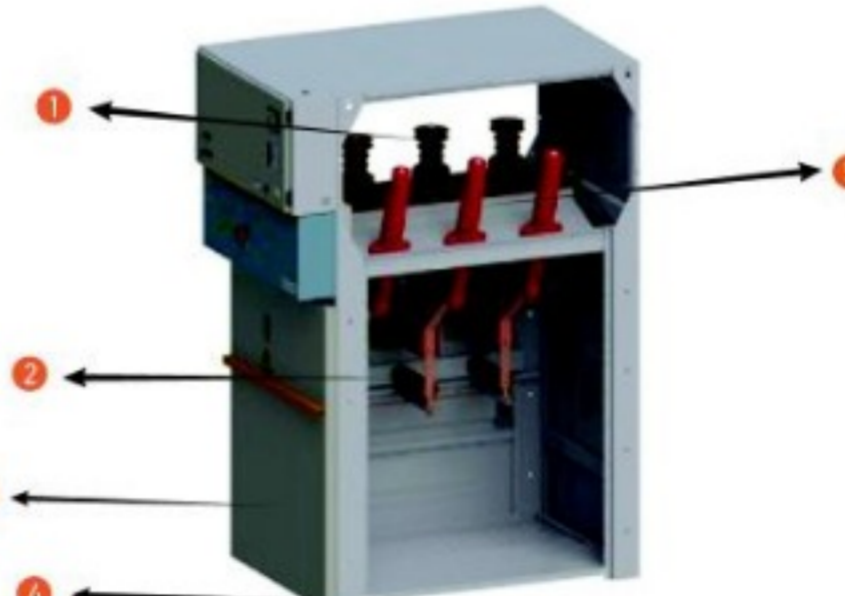
ME24.14 & ME36.14 YÜK AYIRICILI BARA BÖLME (KUPLAJ) HÜCRESİ
ME24.14 & ME36.14 BUS COUPLING CUBICLE WITH SF6 LOAD BREAKER

STANDART DONANIMLAR
STANDART EQUIPMENT

- 1 SF6 Gazlı Yük Ayırıcı
 - 2 Toprak Ayırıcı
 - 3 Termostat Kontrol Isıtıcı
 - 4 Hücre İçi Topraklama
 - 5 Geçit İzolatörü
- 1 SF6 Gas Load break
 - 2 Earthing switch
 - 3 Termostat-Controlled heater
 - 4 Grounding Intracellular
 - 5 Gate Insulator

İSTEĞE BAĞLI DONANIMLAR
OPTIONAL EQUIPMENT

- Yük Ayırıcı Kurma Motoru
- Load break switch engine



MONOBLOK BETON KÖŞKLER

Mono blok beton köşkler 36 kv a kadar orta gerilim ve alçak gerilim sistemleri için tasarlanmıştır, ilgili şartname ve standartlara göre üretilen, güvenli, estetik görünümü ve isteğe göre farklı renk seçenekleri ile çevreye uyumlu ürünlerdir. Mono blok beton köşkler üç bölümden meydana gelmektedir. Bu bölümler;

- 1- Çatı
- 2- Gövde
- 3- Kapı ve havalandırma panelidir.

Mono blok beton köşk tipi trafo ve dağıtım merkezleri, içerisindeki bölümlendirme yapısına göre 3 farklı tipten oluşmaktadır

- 1-sadece o.g hücrelerin bulunduğu tek bölmeli tip mono blok beton köşkler
- 2-trafo ve a.g bölmelerinin bulunduğu iki bölmeli tipi mono blok beton köşkler
- 3-o.g trafo ve a.g bölmelerinin bulunduğu iki bölmeli tip mono blok beton köşkler

Köşkerin dışı silikon esaslı dış cephe boyası kullanılarak üzerine ilan vs. yapılandırılmasına engel olunmuştur. Boya rengi dekoratif amaçlı olup renklerimizden başka isteğe bağlı olup, farklı renklerde boyama yapılabilmektedir. Çatı ve zeminde su yalıtım malzemesi kullanılmaktadır. Köşkerin kapıları galvanizli sac levhadan imal edilip, elektostatik toz boyalı olarak montaj yapılmaktadır.

STANDARTLAR

Beton köşkerler aşağıda belirtilen standart şartname ve yönetmeliklere uygun olarak tip testleri yapılmıştır.

- TS EN 62271-202 standardı
- İlgili teklif şartnamesi
- Elektrik kuvvetli akım tesisleri yönetmeliği
- Elektrik tesislerinde topraklamalar yönetmeliği.

SİSTEMİN AVANTAJLARI

- Düşük işletme maliyeti
- Tip testleri onaylanmış işletme güvenliği
- Minimum alan ihtiyacı
- Esnek üretim yapısı ile sınırsız ölçümler
- Uzun ömür, dış etkenlere ve korozyona dayanıklılık
- Geniş renk seçeneği, azami çevre uyumu
- Yüksek emniyet seviyesi
- Hızlı ve kolay montaj
- Minimum kurulum ve bakım maliyetleri
- Standartlara uygun malzeme kullanımı
- Scada sistemine uygun şalt sistemi gözlemi
- O.G-A.G şalt cihazı tercihinde esneklik ve bol seçenek
- Bölmelendirilmiş yapı
- Hızlı devreye alma
- Taşıma kolaylığı

MONOBLOCK KIOSKS

Mono-block concrete substations up to 36 kV medium voltage and low voltage systems been designed to the relevant specifications and standards-based, secure, aesthetic appearance and optionally with different color options are environmentally compatible products.

Mono-block concrete pavilion is composed of three sections. These sections;

- 1- Roof
- 2- Body
- 3- Door and air conditioning unit.

Mono-block concrete kiosk type substations and distribution centers, in which the partitioning structure is composed of 3 different types according to

- 1- M.V. cells that contain only a single type of split mono-block concrete kiosks
- 2- Where heavy transformer and two split -type mono-block concrete kiosks
- 3- M.V. transformer and heavy split pane where there are two types of mono-block concrete kiosks

The outer corners using silicone based exterior paint, etc. on the ad. to be pasted has been avoided. Paint color for the colors other optional decorative purposes, may be stained in different colors. Roof and floor insulation material is used in the water. The door of the pavilion made of galvanized sheet metal mixture, as electrostatic powder coated mounting is done.

STANDARDS

Sertain following standard concrete kiosks, and types of tests were conducted in accordance with regulations.

- IEC 62271-202 standard



TEKNİK ÖZELLİKLER / SPECIFICATIONS

ANMA GERİLİMİ (kV) / RATED VOLTAGES (kW)	17,5	36
TİP / TYPE	MBTM-MBDM	
MAKSİMUM BEYAN GÜCÜ (kVA) MAX. RATED POWER (kVA)	1000;1600	1000;1600
MAHAFAZ SINIFI (TS EN 61330'A GÖRE) CLASS	10	10
İÇ ARK DAYANIMI (ERİŞİM A VE ERİŞİM B'YE GÖRE) INTERNAL ARC RESISTANCE	16 kA - 1 sn	16 kA - 1 sn
UYGULANAN STANDART STANDART	TS EN 62271-202 IEC 62271-202	TS EN 62271-202 IEC 62271-202
KORUMA SINIFI (IP) PROTECTION CLASS	23 D	23 D

MONO BLOK BETON KÖŞK BOYUTLARI / KIOSK DIMENSIONS

	BOY LENGHT	EN WIDTH	YÜKSEKLİK HEIGHT	BÖLME SAYISI BIN NUMBER
OG 2550	2550 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 3250	3250 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 3650	3650 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 4250	4250 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 4850	4850 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 5350	5350 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 5850	5850 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 6150	6150 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 6450	6450 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 6650	6650 mm	2550 mm	3500 mm	1
OG 7300	7300 mm	2550 mm	3500 mm	1
TR+AG 2550	2550 mm	2550 mm	3500 mm	2
TR+AG 3250	3250 mm	2550 mm	3500 mm	2
TR+AG 3650	3650 mm	2550 mm	3500 mm	2
OG+TR+AG 4250	4250 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 4850	4850 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 5350	5350 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 5850	5850 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 6150	6150 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 6450	6450 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 6650	6650 mm	2550 mm	3500 mm	3
OG+TR+AG 7300	7300 mm	2550 mm	3500 mm	3
Jeneratör 2550	2550 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 3250	3250 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 3650	3650 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 4250	4250 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 4850	4850 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 5350	5350 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 5850	5850 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 6450	6450 mm	2550 mm	3500 mm	1
Jeneratör 7300	7300 mm	2550 mm	3500 mm	1