



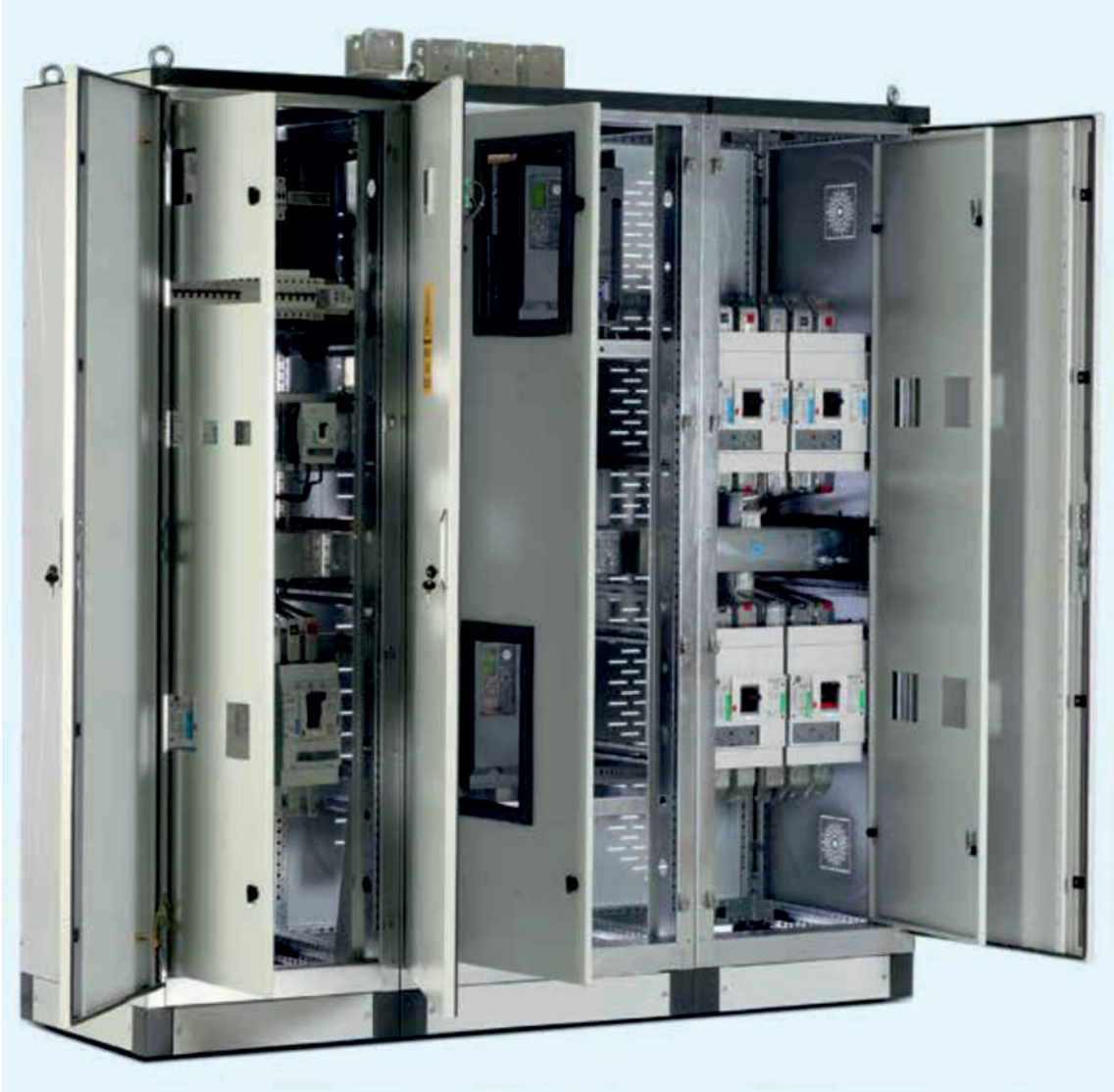
ALÇAK GERİLİM - ORTA
GERİLİM PANOLAR

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

ANA DAĞITIM PANOLARI / MAIN DISTRIBUTION PANELS

Bina tipi trafo merkezli tüketicilerin tesislerine gelen elektrik enerjisinin ana dağıtımının yapıldığı panolardır. Trafonun alçak gerilim çıkışı ana dağıtım panosuna gelir ve buradan tali panolara enerji dağıtımı yapılır. Ana dağıtım panosu ile tesise verilen elektrik tek bir yerden kontrol edilebilir ve büyük tesislerde kompanzasyon panosu ile beraber kullanılır. Kullanım yerine göre dâhili ve harici olarak 2'ye ayrılır. Tesis dışında montaj yapılacak ise "Harici Tip" özellikte olmalıdır. Tesis içerisinde ise "Dâhili Tip" özelliktedir ve doğal havalandırılmalı olarak montaj yapılmalıdır.

Panels are the distribution incoming electrical energy that has building type transformer station consumer. The Low Voltage output of the transformer comes to the main distribution panel and here is the energy distribution from the intermediate board. The electricity supplied to the facility by the main distribution panel can be controlled from a single location and they use with compensation panels at large facility. They are divided into indoor and outdoor according to usage. If is it to be installed out side the facility. Outdoor type should be featured. If is it to be installed inside the facility. Indoor type should be featured and must be installed with self-ventilation.



ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

KOMPANZASYON PANOLARI / COMPENSATION PANELS

Elektrik sisteminde, mıknatıslanma etkisi ile elektrik enerjisini yine elektrik enerjisine ya da farklı bir enerjiye çeviren cihazlar (elektrik motoru, bobin vb.) bu mıknatıslanma etkisi ile faz akımını geri veya ileriye getirebilirler. Yani gerilim ve akım arasında faz farkı oluşur. Oluşan faz farkını düzelterek ideale yakın (00)'da tutmaya yarayan sisteme “Kompanzasyon”, tesisin bu faz akım dengesini sağlayan panolarına ise “Kompanzasyon Panosu” denir. Ana Dağıtım panosundan kompanzasyon panosuna bara veya kablolar ile geçiş yerleri bulunmalıdır. Ana Dağıtım panosunda olduğu gibi Harici ve Dahili olarak 2'ye ayrılırlar.

In the electrical system, devices (electrical motor, coil etc.) that convert electrical energy to electrical energy or to another energy, can bring the phase current back or forward with magnetizing effect. Phase difference occurs between voltage and current. The compensation is called the system which is used to keep the difference near to the ideal (at 00) the panels that provide this phase balance of the facility, are called compensation panel from the main distribution panel. As in the main distribution panel, compensations are divided into two groups that are called outdoor and indoor.

ÇEKMECELİ KOMPANZASYON PANOLARI / WITHDRAWABLE COMPENSATION PANELS

Çekmeceli Tip Kompanzasyon Panolarının temel yapıma sebebi işletme ve bakım kolaylığı sağlamasıdır. Tek göz pano içerisinde, yüksek reaktif güçlerde üretilebilmektedir. Bu özelliği yer tasarrufu sağlaması açısından oldukça önemlidir. Diğer bir avantajı ise herhangi bir çekmecede oluşan arıza durumunda arızalı çekmecenin yerinden sökülerek bakım olanağı sunması ve sistemde sürekliliği sağlamasıdır. Tesiste yapılan ölçümler doğrultusunda, üretilen bu pano ihtiyaca göre Harici ve Dâhili olarak yapılabilmektedir.

The main reason for making with drawable compensation panels is the ease of usage and maintenance. They are produced, with high reactive forces in section panel. This feature is very, important in terms of space saving. In the event of a failure in any drawer, another advantage is that the defective drawer can be removed from it's place to provide maintenance and ensure continuity in the system. This panel is produced in accordance with the measurements made in the facility can be done outdoor and indoor according to the need.”

KUPLAJ PANOLARI / COUPLING PANELS

Kuple bağlantı demektir. Aynı eksen de olmayan (DC olarak birbirine uymayan) iki devreyi birbirine merkezlerinin en önemli demirbaşları arasında bulunan bu panolar, merkezde enerjiyi yönetmek gibi önemli özelliklere sahiptir. Kuplaj panosu enerji yönlendirir, kesintisizliği sağlar, kesici ve ayırıcılarla ilgili olası problemlerde sisteme müdahale eder. Kendilerine entegreli bulunan elektronik röleler; sistemi sürekli takip etmeye yarar.

Coupling means connection. Coupling is the matching of the circuits which are not on the same axis. (Different in DC) In substations panels, which are used to set the system priority in systems with more than are energy input, are coupling panels. These panels, which are among the most important fixtures of the transformer centres, have important features, such as managing the energy in the centre. The coupling panels direct energy, provide continuity, and interferes with the system in possible problems with the load circuit breaker and disconnecter. Allows the system to follow continuously manitared with electronic relays integrated into them.”

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

ALÇAK GERİLİM PANOLARINDA FORMLAMA TEKNİKLERİ / FORMING TECHNIQUES IN LOW VOLTAGE

Formlama; diğer adıyla “Bölümlendirme”, alçak gerilim panolarında kritik parçaların veya bağlantı noktalarının birbirinden ayrılmasıdır. Bu sayede kısa devre akımlarının neden olduğu hasarlar kısıtlı alanlarda tutulur, can ve mal kaybına yol açabilecek kazalar engellenir.

Forming, which called participating is separating critical equipment's or parts form each other in low voltage panels. In this way, damage caused, by short circuit currents is limited and damage that can lead to loss of life and property is prevented.



ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI

LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

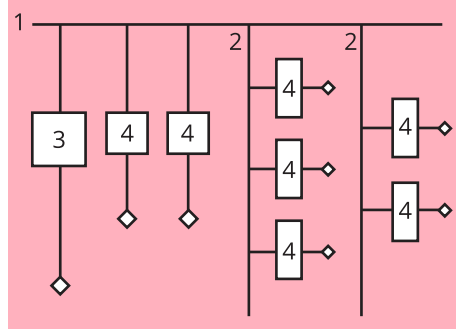
ALÇAK GERİLİM PANOLARINDA FORMLAMA TEKNİKLERİ / FORMING TECHNIQUES IN LOW VOLTAGE

Görev birimi giriş / çıkış bağlantıları

- 1 Ana çoklu baraları
- 2 Dağıtım baraları
- 3 Giriş devresi
- 4 Çıkış devresi

Mission unit input / output connections

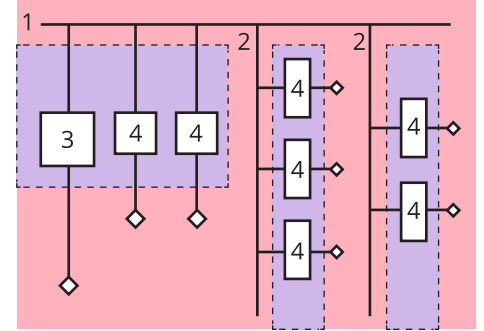
- 1-Main multiple busbars
- 2-Distribution busbars
- 3-Input circuit
- 4-Output circuit



Form 1

Şalt cihazları ve baralar koruyucu panonun içine yerleştirilir. Ön kapının açılması durumunda; tüm cihazlara müdahale edilebilir. Pano içerisinde çalışma yapılırken mutlaka enerji kesilir.

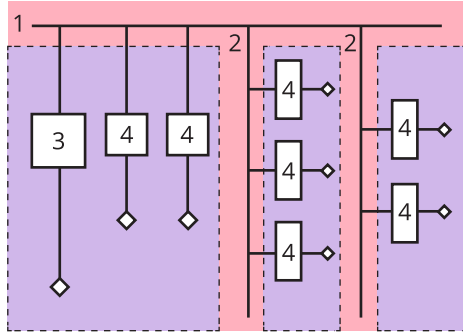
Switchgear and busbars are placed inside the protective panel. If front doors are open, all devices are intervened while working in the panel, the energy of the panel is absolutely cut-off.



Form 2a (*)

Baralar görev birimlerinden ayrılır, çıkış iletkenlerinin klemensleri baralardan ayrılmaz.

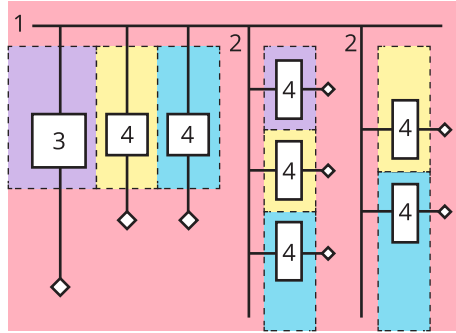
Busbars separate mission unit, the terminals of the output conductors cannot be disconnected from the busbars.



Form 2b (*)

Baralar görev biriminden ayrılır, çıkış iletkenlerinin klemensleri baralardan ayrılır.

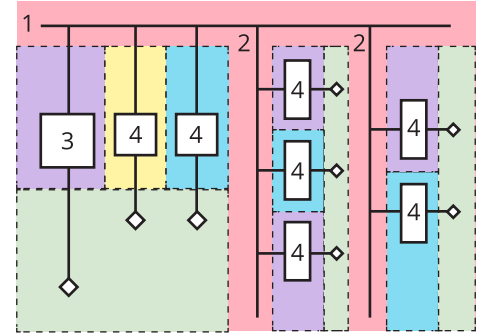
Busbars separate mission unit, the terminals of the output conductors can be disconnected from the busbars.



Form 3a

Bara ünitesi ile birlikte kontrol ünitesi içerisinde yer alan tüm çıkış birimleri birbirinden bağımsız olarak ayrılır.

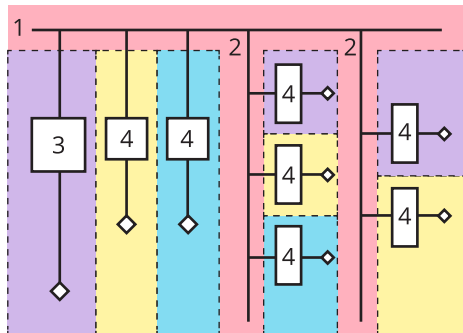
All output units, which are inside the control unit with busbars unit are separated independently from each other.



Form 3b

Bağımsız çıkış ünitesi içerisinde yer alan tüm çıkış birimlerinin bağlantı noktaları kablo holü ile ayrılır.

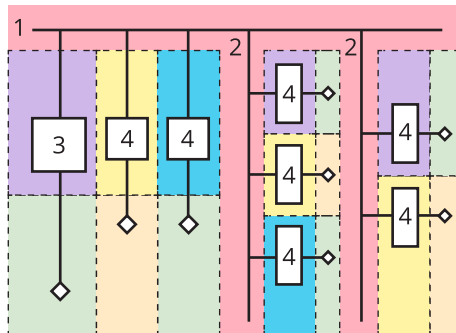
In the independent output unit, the connection point of all output units are separated by the cable duct.



Form 4a

Her çıkış birimi birbirinden bağımsız olup, çıkış birimlerinin bağlantısı aynı hücre içerisinde yapılır.

Each output unit is independent from one another, the output units are connected in the same cell.



Form 4b

Baraların fonksiyonel üniteleri ve tüm fonksiyonel ünitelerin çıkış iletkenleri (klemensleri dahil) birbirinden ayrılır.

The functional units of the busbars and the output conductors of all functional units (including terminals) are separated.

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

SAYAÇ PANOLARI / COUNTER PANELS

Bina girişlerinde veya tesislerde, üretilen ve tüketilen enerji miktarını ölçmek için kullanılan panolara “Sayaç Panosu” denir. Pano imalatı, her aboneye bir elektrik sayacı bulundurularak gerçekleştirilir. Kullanılacak yerin özelliklerine göre, “sıva altı”, “sıva üstü”, “dahili” ve “harici” tip olarak üretilmektedir.

At the entrance of the building or in facilities, panels, which are used to measure the amount of energy. Produced and consumed, are called counter panels. Panel manufacturing is carried out by having at each subscriber. It can be produced as surface mounted, over plaster, indoor and outdoor type according to the properties of the place to be used.

LINE – BUSBAR İLETİM HATLI PANOLAR / BUSBAR PANELS WITH TRANSMISSION LINE

Busbar, elektrik enerjisinin dağıtım ve taşınması için tasarlanmış prefabrik ve modüler bir sistemdir. Genel yapısı metal bir gövde içerisinde, standartlara uygun olarak alüminyum ya da bakır iletkenlerin izolasyon malzemeleri ve ortamları ile birleşmesinden oluşur. Bu panoların avantajları şunlardır:

- Modüler ve fonksiyoneldir. Kablolü sistemler modüler olmayıp ilk tesis edildiği şekilde kalır.
- Gerilim düşümü minimum seviyededir.
- Busbar, dayanımı çok yüksektir; bu sayede kısa devre dayanımı maksimumdur.
- Yangına daha dayanıklıdır. Yangını taşımaz ve iletmezler. Halojen Free özellikleriyle yangın sırasında zehirli gaz salınımı olmaz.
- Kolay projelendirilir. Yaklaşık güçlere göre doğruya çok yakın projeler çıkarılır.
- Modern ve estetik bir görünüme sahiptir.
- Plug-In System yani enerji kesintisi olmadan montaj kolaylığı sağlar.
- Bakım ve yatırım maliyetleri düşüktür.

Sanayi tesislerinde, hastanelerde, otellerde, alışveriş merkezlerinde ve otopark gibi kapalı alanlarda sıklıkla kullanılır.

Busbar is a prefabricated and modular system designed for the distribution and transportation of electricity. The general structure consists of a combination of aluminium or copper conductors in a metal body, in accordance with insulating materials and environments. We can sort out the advantages of these panels as follows;

- *It is modular and functional. Cable systems are not modular and they stay as they were first installed.*
- *Voltage drop is at minimum level.*
- *The busbar strength is very high; this way short-circuit strength is at minimum level*
- *It's fire resistance is more durable than others. They don't carry or transmit fire. With their halogen-free properties, they don't release toxic gas during the fire.*
- *Project designing is easy. Projects are produced very close to the right according to approximate strength.*
- *Have a modern and aesthetic look.*
- *Provides ease of installation without energy interruption as plug-in system.*
- *Maintenance and investment costs are low.*

Often used at closed places as industrial facilities, hospitals, hotels, shopping centres and car parks.

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

TABLORAR / WALL MOUNTED PANELS

Üretilen enerjinin tüketim bölgelerine kolaylıkla ulaştırılması ve diğer elektrikle çalışan alıcıların çalışmalarını kesintiye uğratmadan kullanımının sağlanması için üretilen panolara "TABLO" denir. Konutlarda, atölyelerde, fabrikalarda, mağazalarda elektriğin tüm alıcılara dengeli dağıtılması için kullanılırlar. Sıva Altı ve Sıva Üstü olarak üretilirler. Bunun yanı sıra alttan ve üstten, giriş ve çıkış verebilirler. Kullanım amaçlarına göre aydınlatma tesisatı, dağıtım, kuvvet (motor) tesisatı, kumanda devresi ve şantiye tabloları olarak detaylandırılabilir.

It is called wall mounted panels, which are manufactured to easily deliver the produced energy to the consumption areas and to use without interrupting the works of other electric powered buyers. They can be produced under plaster and over plaster. Besides, they can be made input and output feeders from below and from above. They are used to distribute the electricity equally to all receives at homes, workshop, factories and stores. It can be detailed as lighting system, distribution, force (engine) installations, control circuit and building tables according to usages purpose."

TEDAŞ TİPİ PANOLAR / TEDAŞ TYPE PANELS

Trafo merkezlerinin çıkışlarında ölçüm ve dağıtım yapan, farklı giriş/çıkış güçlerinde üretilen, koruma sınıfı ve kullanılacak yerin özelliğine göre dahili ve harici olarak üretilen panolara denir. TEDAŞ (Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi) standartlarına uygun olarak, TEDAŞ tarafından "Onaylı Tedarikçiler Listesi"nde bulunan tedarikçilerin TEDAŞ ve TEDAŞ'a bağlı elektrik dağıtım kurumlarının ihtiyaçlarına cevap verebilecek kalite ve özelliklerde üretilmesi zorunludur.

"TEDAŞ type panels; measure and distribute the output of transformer substations, can be produced indoor and outdoor according to the protection class and the property of the place to be used. In accordance with TEDAŞ standarts, suppliers which are on the supplier list approved by TEDAŞ, are obliged to produce in quality and specifications that can meet the needs of TEDAŞ-affiliated electricity distribution companies.*

**TEDAŞ / Tedaş is Turkey Electricity Distribution Company.*

SAHA DAĞITIM KUTULARI / JUNCTION BOXES

Trafo merkezlerinin çıkışlarında bulunan TEDAŞ panoları, belirli uzaklıkta yer alan tesislere dağıtım yaparlar. Bu uzaklık arttıkça tesislere elektrik enerjisi iletimini kolaylaştıran ve enerjinin dağıtımını yapan panolara "Saha Dağıtım Panoları" denir. İçerisinde bulunan malzemelere ve bağlantı şekillerine bağlı olarak (Tip-1, Tip-2, Tip-3) 3 farklı seçenek ile sac mahfazalı veya cam elyaf takviyeli polyster mahfazalı olarak üretilmektedir.

Tedaş Panels which are located at the outles of transformer centres, distribute to facilities, located at specific distanes. As this distance increases, junction boxes are panels that facilities the transmission of electricity to the installations and distribute the energy. Depending on the materials and connection forms in it, 3 different options (Type-1, Type2, Type3) can be produced with sheet case or glass fibre-reinforced polyster enclosure.

ALÇAK GERİLİM SAYAÇ OTOMASYON PANOLARI / LOW VOLTAGE COUNTER AUTOMATION PANELS

Alçak Gerilim şebekesine ait giriş-çıkış kabloları ile abone kablolarının irtibatlandırılmasında kullanılırlar. Haberleşme ve açma-kapama üniteleri gibi otomasyon sistemlerinin yerleştirilmesine uygun olarak tasarlanırlar. Sac mahfazalı veya cam elyaf takviyeli polyster mahfazalı olarak üretim şekilleri mevcuttur.

They are used to connect the input-output cable of the low voltage network with sub container cable. They are designed to fit automation systems such as communication and switching units. They can be produced by metal and glass fibre-reinforced polyster enclosed.

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

AYDINLATMA PANOLARI / LIGHTING PANELS

Park, bahçe, siteler, otoyollar gibi birçok açık alanda veya fabrika, depo gibi büyük tesislerde aydınlatma için kullanılan panolara “Aydınlatma Panosu” denir. PLC tabanlı olarak dizayn edilebilmeleri ile tasarruflu kullanım olanağı sağlarlar.

The panels used for lighting in many open areas like parks gardens, sites, motorways or large facilities such as warehouse are called lighting panels. They provide economical usage as they can be designed PLC based.

YENİLENEBİLİR ENERJİ TOPLAMA PANOLARI / RENEWABLE ENERGY COLLECTING PANELS

Yenilenebilir, yani bittiğinde yeri tekrardan dolabilecek, bir başka deyişle tükenmeyen enerji (güneş, rüzgar, hidroelektrik, jeotermal vb.) tesislerinde kullanılan panolara “Yenilenebilir Enerji Toplama Panoları” denir. Sistemdeki enerjinin kalitesinin ve miktarının ölçümünde, sistemin güvenliğinde ve iç ihtiyaç için gerekli enerjinin dağıtımında kullanılan panolar; gerilim değerinin yükseltilmesi için yüksek akımlarda çalışabilen alçak gerilim şalterler ile transformatörlere yönlendirilirler.

It will be renewable so that when it is done, in other words, renewable energy (solar, wind, hydro, geothermal etc.) collection panels are used energy-saving facilities. Panels which are used in measurement of the quantity and quality of energy in the system and in the distribution of the energy required for the internal requirement; they are routed to transformers with low voltage switches that can operate at high currents to increase the voltage value.

SAC KÖŞKLER / METAL ENCLOSED KIOSK

Modüler hücre gruplarından, dağıtım transformatörlerinden ve alçak gerilim panosundan oluşan sistemlerin orta gerilim tasarımları için dizayn edilen yapılara “KÖŞK” denir. Sac Köşkler de monte yapıda olduklarından; taşınabilirlik ve montaj kolaylığı sağlarlar. Bunun yanı sıra iklim koşullarına uygunluğu, yatırım ve bakım maliyetlerinin düşüklüğü gibi avantajları mevcuttur. Sistem ve iklim koşullarına göre bacalı, boyalı ve sıcak daldırma galvanizli olarak üretilebilirler.

Kiosk is a structure which are designed for medium voltage designs of systems, consisting of modular cell groups and they consist of distribution transformers and low voltage panels. The metal enclosed kiosks are in demountable form, providing portability an ease of installation. And also, they have advantages of low investment and maintenance costs and suitability to climate conditions. They can be produced with chimney, as pointed and hot dip galvanized coating, according to system climatic conditions.

154 kV KORUMA PANOLARI / 154 kV PROTECTION PANELS

Şalt sahalarda ve enerji santrallerinde primer ekipmanların kontrolü, ölçümü ve gözlenmesi için kullanılan panolara kumanda; bunun yanı sıra Gaz İzoleli Trafo Merkezlerinde (GIS) primer ekipman ile kumanda panoları arasındaki ara yüzü sağlayan panolara “Koruma Panosu” denir.

154kV protection panels which are used for control, measurement and monitoring of primary equipment in switchyards and power plants are called controller, besides gas insulated transformer centers (GIS), panels which provide the interface between the primary equipment and the control panels are called protections panels.

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

GSM PANOLARI / (Global System for Mobile Communications) - GSM PANELS

GSM (Global System for Mobile Communications) bir cep telefonu iletişim protokolüdür. Baz istasyonları, mobil cihazların birbirleriyle iletişim sağlaması amacıyla kurulmaktadır. Baz istasyonlarında elektriğin dağıtımında ve yönlendirilmesinde kullanılan panolara “GSM Panosu” denir.

Global System for Mobile Communications or briefly GSM is a mobile phone communication protocol. Base stations are set up to allow mobile devices to communicate with each other. GSM Panels are used for the distribution and orientation of electricity in base stations.”

PİYANO PANOLARI / CONTROL DESK PANELS

Tesislerde işletme kontrol ve izlenebilirlik güvenliği sağlamak için tasarlanmış panolara “PİYANO PANO” denir. Makineleri kontrol etmek için elektrik veya elektronik cihazların bir düzen içerisinde yerleştirilip, cihazları dış etkilerden koruyarak makinelere belirlenmiş hareketleri yaptırmak için kullanılır. Özellikle MCC sistemlerinde, kontrol ve test panosu olarak kullanılmaktadır. Panonun üzerinde yer alan buton, gösterge ve kontrol elemanları kullanıcı kontrolüne sunulur, kontrolde kolaylık sağlar.

Panels which are designed to provide operational control and traceability in facilities are called piano panels. They are used to control the machines and perform the movements determined by the machines by placing electrical or electronic devices in an orderly manner and protecting the devices from external influence. Especially in MCC systems, they are used as control and testpanels. The buttons, indicators and control elements on the panel are presented to the user's control provides convenience.



ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

CİHAZ KUTULARI / DEVICES BOXES

Endüstriyel sistemlerde kullanılan; suya ve toza karşı korunaklı bir ortamda bulunması gereken cihazları muhafaza etmek için imal edilen kutulara “CİHAZ KUTUSU” denir. İstenilen koruma derecesine ve cihazların kullanım şartlarına göre imalatı yapılabilir.

The boxes which are used in industrial systems and manufactured to store devices that must be located in a sheltered environment against water and dust are called device boxes. The production can be made according to the desired degree of protection and the usage conditions of the devices.”

SAYAÇ KORUMA KUTULARI / COUNTER PROTECTION BOXES

İhtiyaca ve kullanım şekillerine göre farklılık gösteren, sayaçların korunmasını sağlayan ve kullanıcıların erişimini kolaylaştıran kutulara “SAYAÇ KORUMA KUTUSU” denir. Sayacı dış etkilere karşı koruyan kompakt tasarımı sayesinde muhafaza özelliği gösterirken, her tür ve marka sayaca göre üretimi mevcuttur. Sayacın korunmasını sağlayarak, uzun ömürlü bir kullanım sağlar.

It is called counter protection box which protects counters and facilitates users access, which differs, according to the type of usage and needs. While showing it's storage characteristics, thanks to it is compact design that protects the counter against external influences, it can be produced according to all kinds and brands. It provide long-lasting usage by protecting the counter.



ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

RACK KABİNER / RACK CABINETS

Ofis ya da evlerde kullanılan bilgisayar sistemlerinin düzenini ve güvenliğini sağlayan kasalara "RACK KABİN" denir. Özellikle bilgi işlem merkezleri ve sistem odalarında, veri toplanan ya da iletişimi sağlayan donanımların organize bir şekilde yerleştirilmesini sağlar ve onları dış etkenlere karşı korur. Kilitlenebilir olması ve sağlam yapısı sayesinde elektronik aygıtları, yetkisiz kişilere karşı koruma altına alır. Duvar Tipi ve Dikili Tip olarak imal edilebilirler. Duvar Tipi kabinler, kullanılacak donanıma göre istenilen yüksekliğe ayarlanabilir. Fan modülleri havalandırma sisteminin pratik bir şekilde kurulmasını sağlar ve ihtiyaç duyulduğunda tekerlek montajı yapılabilir. Dikili Tip Kabinler ise daha çok havalimanı ya da holding gibi büyük ölçekli haberleşme ağına ihtiyaç duyan işletmeler için uygundur. Arka ve yan kapakları sökülebilen bu tür kasalar, dayanımı yüksek olup ek fan montajına olanak tanır. Sistem odaları ve ofisler için özel olarak tasarlanır ve belli standartlara sahip olarak üretilirler.

It is a rack cabinet that provides the layout and security of computer systems used in offices or homes. Especially in data processing centers, and system rooms, it ensures that the equipment that stores or communicates data is placed in an organized manner and protects them from external influence. Lockable and robust construction protects electronic devices against unauthorized persons. They can be manufactured as wall type and sewing type. Wall type racks can be adjusted to the required height according to the equipment to be used. The fan modules allow the ventilation system to be installed in a practical manner and the wheel can be assembled when needed. Sewer Type Cabinets are more suitable for businesses that need large scale communication network such as airport or holding company. Such casters, which have removeable back and side covers, have high strength; allows for additional fan mounting. The system is specially designed for rooms and offices and is produced with certain standards.



ALÇAK GERİLİM DAĞITIM ve KOMPANZASYON PANOLARI
LOW VOLTAGE DISTRIBUTION and COMPENSATION PANELS

POLYESTER PANOLAR / POLYESTER PANELS

Bu panolar IP67 ve IP65 koruma sınıflarında Polyester ve ABS/Polikarbonat Panolar olarak üretilmektedir.

These panels are produced in Polyester and ABS / Polycarbonate Boards in IP67 and IP65 protection classes.

