

Şalt Grubu Switchgear



Güvenliğiniz için...

For your safety...

 **Mutmusan®**
electric

Önceliğiniz
Mutlusan'ın A.G.
çözümleri olacak.

Mutlusan's Low Voltage
solutions will be your
superiority



Otomatik Sigorta
Miniature Circuit
Breaker

MCB



Otomatik Sigorta
Faz + Nötr
Miniature Circuit
Breaker Phase+Neutral

DPN MCB



Kaçak Akım
Devre Kesici
Residual Current
Circuit Breaker

RCCB



Kaçak Akım
Açtırma Ünitesi
Residual Current
Trip Unit

RECLOSER



Kaçak Akım
Korumalı Sigorta
Residual Current
Circuit Breaker with
Overcurrent Protection

RCBO



Ark Hatası
Algılama Rölesi
Arc Fault Detection
Device

AFDD



İzolatör
Insulator



Termik
Manyetik Şalter
Molded Case
Circuit Breaker

MCCB



Şalt Grubu Switchgear



Made in Türkiye

Darbe Akım Rölesi
Impulse Relay



Analog Zaman Saati
Analog Timer Relay



Toroid Trafo
Toroidal Transformer



Kaçak Akım Algılama Rölesi
Earth Leakage Relay



Mini Kontaktör
Mini Contactor



AC Kontaktör
AC Contactor



Modüler Kontaktör
Modular Contactor



Termik Röle
Thermal Relay



Motor Koruma Şalteri
Motor Protection Switch



Otomatik Sigorta

Miniature Circuit Breaker (MCB)



Yüksek kaliteli, yanmaz,
960°C polyamid 66 malzeme
The high quality unflamable,
960°C polyamide 66 material

Renkli kontak konumu göstergesi,
cihazın durumunun ve yalıtım fonksiyonunun
görsel olarak gösterilmesini sağlar.

Color coded contact position indicator provides
visual indication of the device status and
insulation function

B / C / D tipi seçenekleriyle.
B / C / D type tripping curve selections.

10kA'e kadar kesme kapasitesi.
Breaking capacity up to 10kA

Kurma kolunun pozisyonu ON-I konumunda
akıma açık, O-OFF durumunda akıma kapalıdır.
The position of the handle is open to current in
the ON-I position, and closed to current in the
O-OFF position.

Yüksek çerçeve seviyeli çift kırılma noktası
(18mm genişlik, 125A'ya kadar modül),
yüksek kesme kapasitesi (10kA'e kadar).

Hata korumalı terminal bloklarına sahip terminal ve
kontak konumu gösteren pencere ile daha yüksek
güvenlik.

Akım korumalı kontak sistemi, manyetik üfleli ark
seperatörü, ürünü ve ekipmanları yüksek kısa devre
akımından korur, ürünlerin ark söndürme yeteneğini
geliştirir, ardından kesme kapasitesinin artırılmasını
sağlar.

Kalıp ve fonksiyon parçalarının tümü, yüksek alev
geciktirici ve yüksek sıcaklık dayanımı, aynı zamanda
darbeye dayanıklı PA66 polyamid malzemeden
yapılmıştır.

High frame level double breaking point (18mm width,
module up to 125A), high breaking capacity (up to 10kA).

Terminal with error protected terminal blocks, and higher
safety with contact position indicating window.

Current limited contact system, magnetic blow-out type arc
extinguishing device, can avoid products and equipment
from large short circuit current, and improve the arc
extinguishing ability of products, then make sure the
enhancement of breaking capacity.

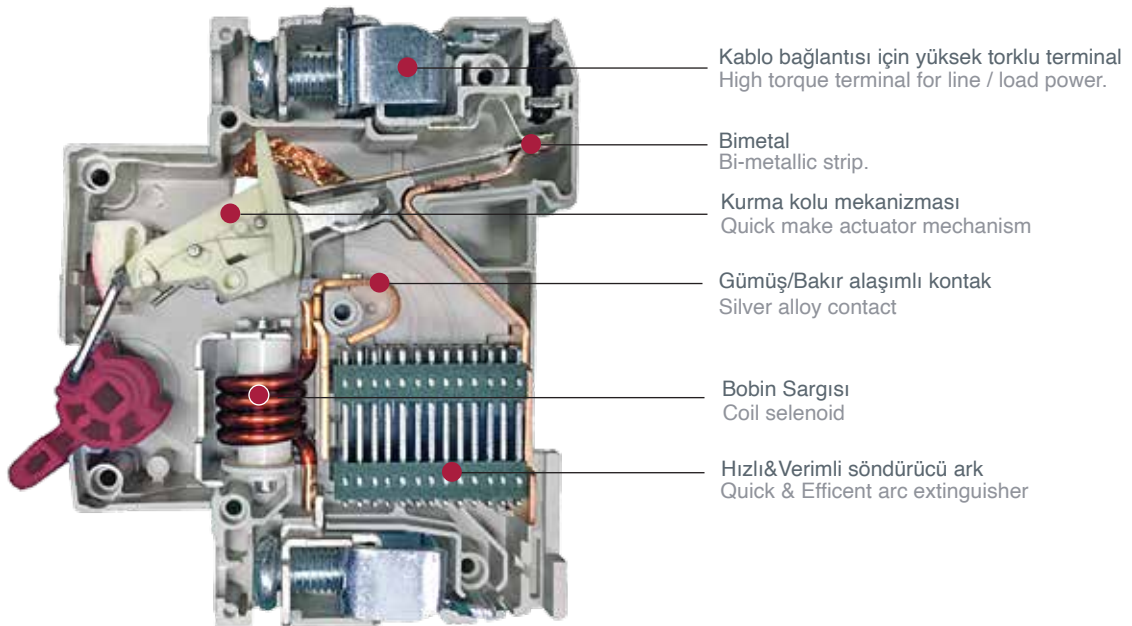
The mold and function parts are all made of PA66
polyamide material, which is highly flame retardant and
high temperature resistance, also impact resistant.



Farklı amper değerlerinde üretilmiş olan bu otomatik sigortalar ya da diğer adıyla minyatür devre kesiciler, elektrik tesisatını ve sistemi aşırı akım ve kısa devrelere karşı korumak amacıyla tasarlanmış koruma ve anahtarlama devre elemanlarıdır. Devreden geçen akım, sigortaların nominal akımlarının belirli bir seviye üstüne çıkması durumunda ya da devrede bir kısa devre meydana gelmesi durumunda otomatik sigortalar elektrik bağlantısını keserek kendinden sonraki sistemi korumaya almaktadır.

Miniature circuit breakers, produced in different amperage values, are protection and switching circuit elements designed to protect the electrical installation and system against overcurrent and short circuits. If the current flowing through the circuit exceeds a certain level of the nominal current of the MCBs or if a short circuit occurs in the circuit, automatic MCBs protect the next system by cutting off the electrical connection.

İç Yapı Structure



Otomatik Sigorta Faz + Nötr

Miniature Circuit Breaker Phase+Neutral (DPN MCB)



Faz
Phase

Nötr
Neutral

Tek fazlı elektrik devrelerinde kullanılan bu tür minyatür devre kesiciler aşırı akım ve kısa devre durumunda hem fazı hem de nötrü koruma altına alırlar.

Circuit breakers of this type used in single-phase electrical circuits protect both phase and neutral in case of overcurrent and short circuit.

- Aşırı akım ve kısa devre durumlarında devreyi güvenli bir şekilde keserler.
- Otomatik sigorta faz+nötr devre kesiciler genellikle konut ve hafif ticari alanlarda, özellikle de faz ve nötr hattının birlikte korunması gereken durumlarda tercih edilir.
- Kompakt tasarımı kolay kurulum sağlarken, hızlı tepki süresi akım ve kısa devre risklerine karşı etkin koruma yapar.
- Aşırı akım/kısa devre koruması yangın ve elektrik çarpması riskini azaltır.
- They safely break the circuit in cases of overcurrent and short circuit.
- DPN MCB phase+neutral circuit breakers are generally preferred in residential and light commercial areas, especially in cases where the phase and neutral lines must be protected together.
- While its compact design provides easy installation, its fast response time provides effective protection against current and short circuit risks.
- Overcurrent/short circuit protection reduces the risk of fire and electric shock.

Kaçak Akım Devre Kesici Residual Current Circuit Breaker (RCCB)



2 Kutup
2 Poles

Elektrik devrelerinde insanları elektrik çarpmasına karşı korumak için tasarlanmış bir güvenlik cihazıdır. Devredeki faz ve nötr akımlarını sürekli olarak izler ve bu akımlar arasında bir dengesizlik (kaçak akım) tespit ettiğinde, elektrik akışını otomatik olarak keserek devreyi güvenli bir hale getirir. elektrik çarpmalarının yanı sıra elektrik yangınlarının önlenmesine de yardımcı olur. AC ve A tipi olmak üzere 30mA-300mA aralığında 6A'den 100A e kadar mevcuttur.

It is a safety device designed to protect people against electric shock in electrical circuits. It constantly monitors the phase and neutral currents in the circuit, and when it detects an imbalance (leakage current) between these currents, it automatically cuts off the electrical flow and makes the circuit safe. It helps prevent electrical fires as well as electric shocks. It is available in the range of 30mA-300mA, from 6A to 100A, including AC and A type.

4 Kutup
4 Poles



Yüksek kaliteli, yanmaz,
960°C polyamid 66 malzeme
The high quality unflamable,
960°C polyamide 66 material

Test Butonu
Test button

Kontakt Durumu Göstergesi
Contact position indicator

Gösterge
Trip indicator

Ergonomik Kurma Kolu
Ergonomic On/Off Lever

Çift İndikatör (Eğer cihaz, kaçak akım nedeniyle trip ettiyse test butonunun altındaki indikatör kırmızıya dönmektedir. Bu şekilde hattın kaçak nedeniyle mi yoksa el ile mi şalterin indirildiği anlaşılmaktadır.

Double Indicator (If the device has tripped due to leakage current, the indicator under the test button turns red. In this way, it is understood whether the line is due to leakage or whether the switch is turned off manually.

Kaçak Akım Açtırma Ünitesi Residual Current Trip Unit (Recloser)

Kaçak akım koruma şalterlerine entegre edilerek uzaktan açıp kapama kontrolü sağlar. Otomasyon sistemi, enerji yönetim paneli ya da acil durum kontrol sistemi tarafından tetiklenir.

Provides remote on/off control by integrating into residual current protection switches. The automation system is triggered by the energy management panel or the emergency control system.



Kontrol sinyalleri için konektör
Connector for control signals

Açma - Kapama
ON - OFF

Otomasyon Sistemleri : Fabrika otomasyonlarında, elektriksel kontrolün merkezi olarak yapıldığı sistemlerde kullanılır. PLC gibi cihazlarla entegre çalışabilir.

Enerji Yönetim Sistemleri : Güneş enerjisi, jeneratör veya UPS sistemleri ile birlikte kullanılan panolarda uzaktan kontrol sağlar. Zamanlayıcı ve akıllı sayaç sistemleri ile entegre çalışarak enerji verimliliği sağlar.

Bina Yönetim Sistemleri : Ofis binaları, AVM'ler, oteller gibi yerlerde yangın alarmı, kaçak akım tespiti, yük atma gibi işlemler için merkezi kontrol sağlar.

Güvenlik Sistemleri : Acil durumlarda belirli devrelerin anında kesilmesini sağlamak için kullanılır.

Automation Systems : It is used in factory automation systems where electrical control is made centrally. It can work integrated with devices such as PLC.

Energy Management Systems : Provides remote control in panels used with solar energy, generator or UPS systems. It provides energy efficiency by working integrated with timer and smart meter systems.

Building Management Systems : Provides centralised control for operations such as fire alarm, leakage current detection, load shedding in office buildings, shopping malls, hotels.

Safety Systems : It is used to ensure that certain circuits are cut instantly in case of emergency.

Kaçak Akım Korumalı Sigortalar

Residual Current Circuit Breaker with Overcurrent Protection (RCBO)

Otomatik sigorta ve kaçak akım koruma rölesi işlevini bir arada sunar. Aşırı akım ve kısa devre koruması sağlar hem de kaçak akım durumunda devreyi keser. Bu özellik özellikle insanların elektrik çarpmasına karşı korunmasında hayati önem taşır.

İngilizcesi gelecek.

Elektronik Tip
Electronic Type

Mekanik Tip
Mechanic Type



4 Kutup
4 Poles

Test Butonu
Test button

C Tipi eğri / Taşıyabileceği Max. Akım
ingilizcesi

Max. Kısa devre kesme kapasitesi
ingilizcesi

Ergonomik Kurma Kolu
Ergonomic On/Off Lever



Kesme kapasitesi 6kA olup, 2 ve 4 kutup, AC ve A tipi olmak üzere 10mA - 300mA aralığında hassasiyetinde, 6A'den 63A'e kadar mevcuttur.

İNGİLİZCESİ

Konut Uygulamaları : Evlerde priz ve aydınlatma devrelerinin korunmasında.

Ticari Mekanlar : Ofis, mağaza, market gibi alanlardaki pano sistemlerinde. Özellikle kullanıcı trafiğinin yoğun olduğu yerlerde güvenlik amacıyla tercih edilir.

Endüstriyel Tesisler : Küçük motor kontrol devrelerinde, aydınlatma panolarında, uygun değerlere sahip olması şartıyla üretim makinelerinin besleme hatlarında.

Residential Applications : Protection of sockets and lighting circuits in houses.

Commercial Spaces : In panel systems in areas such as offices, stores, markets. It is preferred for security purposes especially in places where user traffic is intense.

Industrial Plants : Small motor control circuits, lighting panels, supply lines of production machines provided that they have appropriate values.

Ark Hatası Algılama Rölesi Arc Fault Detection Device (AFDD)

Ark Hatası Algılama Rölesi, 6A–63A akım aralığında; 30mA kaçak akım hassasiyetiyle RCCB, RCBO ve MCB lere bağlı olarak 3 farklı fonksiyon ile sunulmaktadır.

Arc Fault Detection Device (AFDD) is offered with three different functions when connected to RCCB, RCBO, and MCB, within a current range of 6A–63A and with 30mA earth leakage sensitivity.

Ark hatası, iletkenler arası olması gereken elektriksel yalıtımın bozulmasıyla kontrollü olmayan kıvılcımların (arkların) oluşması durumudur. Bunlar genellikle;

- Eski veya hasar görmüş kablolarda,
- Gevşek bağlantılarda,
- Yanlış montajlarda,
- Aşınmış fiş ve prizlerde oluşur.

Bu arklar, uzun süreli olarak ısı üretir ve zamanla yangın çıkarabilir. Sigorta ve kaçak akım rölelerinin algılayamadığı bu yüksek frekanslı karakteristik sinyalleri yalnızca AFDD tespit eder ve devreyi keser.



Test Butonu
Test Button

Run (Çalışırken LED yanar)
Arc (Ark algılanınca LED yanar)
ingilizcesi

Ergonomik Kurma Kolu
Ergonomic On/Off Lever

İşlevsellik Kontrolü
Functionality check

AFDD, iletken üzerinden geçen akımın dalga formunu ve frekans spektrumunu analiz eder. Tipik ark hataları 100 kHz'e kadar ulaşabilen yüksek bileşenler üretir ve bunu AFDD tanımlar. Ark ile normal kıvılcım arasındaki fark gözetir. Gerçek bir ark hatası algılandığında ≤ 0.1 saniye içinde devreyi keserek yangın riskini ortadan kaldırır.

AFDD analyzes the waveform and frequency spectrum of the current flowing through the conductor. Typical arc faults generate high-frequency components reaching up to 100 kHz, which are identified by the AFDD. It distinguishes between a real arc fault and a normal spark. When a true arc fault is detected, the device interrupts the circuit within ≤ 0.1 seconds, eliminating the risk of fire.

Konutlar, ofisler, oteller, ahşap yapılar, veri merkezleri, hastaneler, tarihi binalar.

Residential buildings, offices, hotels, wooden structures, data centers, hospitals, historical buildings.

İzolatör Insulator

240V ve 415V kadar anma gerilimi olan güç dağıtım ve kontrol devrelerine uygulanır. Genellikle, terminal kombine cihazlarının genel anahtarı olarak kullanılır; ayrıca nadiren açılıp kapanan küçük güçlü cihazlar ve aydınlatmalar için kontrol anahtarı olarak da işlev görür.

It is applied to power distribution and control circuits with a rated voltage of up to 240V and 415V. It is generally used as the main switch of terminal combined devices; it also functions as a control switch for small power devices and lighting that are infrequently switched.



- Sanayi ve madencilik işletmeleri, yüksek katlı binalar ve konutlar vb. yerlerde kullanılır.
- Industrial and mining enterprises, high-rise buildings and residential houses, etc.



ON/OFF İndikatör
ON/OFF indicator

Ergonomik Kurma Kolu
Ergonomic On/Off Lever



Termik Manyetik Şalter Molded Case Circuit Breaker (MCCB)

Normal devre şalterleri için devre açma ve kapama yapan bu şalter sabit ve ayarlı olmak üzere 25kA-50kA aralığında ve 16A'den 800A'e kadar geniş Amper seçeneğiyle.

This switch, which opens and closes the circuit for normal circuit switches, has a range of 25kA-50kA, fixed and adjustable, and a wide range of amperage options from 16A to 800A.

Sabit Tip
Fixed Type

Ayar Sahalı
Adjustable Type

Kaçak
Akım Korumalı
Leakage Type



Test Butonu
Test Button

Uzun Süreli Akım Ayarları
Long Term Current Settings

■ Şeffaf alüminyum kapak, açma ünitenizi ayarlardan korur, döner kol, motor çalıştırma mekanizması vb. takılır.

■ Devre Kesici -25°C ile +70°C arasında kullanılır. 40°C'den yüksek sıcaklıklar için (motor besleyicileri korumak için kullanılan devre kesiciler için 65°C), cihazların gücü düşürülmelidir

■ Nemli hava, tuz spreyi, yağ buharı ve küfün etkisine dayanır

■ Patlama tehlikesi olmayan, iletken toz bulunmayan, metali aşındıracak veya izolasyona zarar verecek kadar maddenin bulunmadığı yerlere monte edilir

■ Transparent aluminum cover protects your trip unit from settings, rotary handle, motor operation mechanism, etc.can be installed.

■ Circuit Breaker may be used between -25°C and +70°C. For temperatures higher than 40°C(65°C for circuit breakers used to protect motor feeders), devices must be derated

■ It can withstand the impact from humid air, salt spray, oil mist and mold

■ It should be installed in places with no danger of explosion, no conductive dust, and no substance enough to corrode metal or damage the insulation

Açık Tip Devre Kesici

Air Circuit Breaker (ACB)

Açık Tip devre kesiciler, elektrik sistemlerinde oluşabilecek aşırı akım, kısa devre ve toprak kaçaklarına karşı etkin koruma sağlayarak güvenli enerji yönetimi sunar. Yüksek güçlü uygulamalara yönelik olarak tasarlanan bu ürünler; endüstriyel tesislerden enerji üretim alanlarına, madencilik sahalarından ileri düzey bina otomasyon sistemlerine kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Opsiyonel motor mekanizması sayesinde otomatik açma-kapama özelliği sunarak sistemden kolayca izole edilebilir hale gelir.

Air circuit breakers provide effective protection against overcurrent, short circuits, and earth leakage in electrical systems, ensuring safe energy management. Designed for high-power applications, these products offer a wide range of uses from industrial facilities and power generation areas to mining sites and advanced building automation systems. Thanks to the optional motor mechanism, they offer automatic switching capabilities, allowing easy isolation from the system when needed.



- 3 ve 4 kutuplu seçenekler
- 80kA, 100kA ve 120kA kısa devre kesme kapasitesi
- 1000A'den 6300A'e kadar anma akımı
- 1000V AC anma yalıtım gerilimi
- Çekmeceli tiplerde sistemi enerjisiz bırakmadan bakım ve onarım imkânı
- LCD ekran üzerinden faz gerilimlerini ve faz akımlarını izleme olanağı
- Hatanın oluştuğu faz bilgisini gösterme özelliği

- 3 and 4 poles
- 80kA, 100kA and 120kA short circuit breaking capacity
- Rated current from 1000A to 6300A
- 1000V AC rated insulation voltage
- Possibility of maintenance and repair without cutting off system power with draw-out types
- Possibility to monitor phase voltages and phase currents on the LCD screen
- Showing phase information where the error occurred



Darbe Akım Rölesi Impulse Relay



Anlık yüksek akım darbelerini algılayıp tepki veren bir elektrik koruma cihazıdır. Darbe akım röleleri, algıladıkları anormal akım seviyelerine hızlı bir şekilde tepki vererek, sistemi korumak üzere tasarlanmış devreleri aktif hale getirir veya devreyi keser. Bu sayede, elektrikli ekipmanlar ve devreler aşırı akım hasarından korunmuş olur.

It is an electrical protection device that detects and reacts to instantaneous high current pulses. Impulse current relays react quickly to abnormal current levels they detect, activating or breaking circuits designed to protect the system. In this way, electrical devices and circuits are free from overcurrent damage.

■ Elektrik sistemlerini ani akım artışlarından korur.
Protects electrical systems from sudden current increases

■ Ekipman ve devrelerin hasardan korunmasını sağlar.
Equipment and circuits provides protection from damage.

■ Darbe akımı anlık yüksek akımlara, kaçak akım sürekli kaçaklara karşı korur.
Impulse current to instantaneous high currents, Leakage current constantly protects against leaks.

Gelişmiş sensörler ve hassas algılama teknolojisi ile ani yüksek akım darbelerine karşı hızlı ve etkili koruma sağlar. Yenilikçi tasarımı, enerji verimliliğini ve sistem güvenliğini artırırken, modüler yapı ve düşük güç tüketimi ile maliyet etkinliği sunar.

With advanced sensors and sensitive detection technology, it provides fast and effective protection against sudden high current pulses. Its innovative design increases energy efficiency and system security, while offering cost efficiency with modular structure and low power consumption.

Endüstriyel ve ticari tesislerde, elektrik sistemlerini, kısa devre veya yıldırım darbeleri gibi ani yüksek akım artışlarından korumak için kullanılır.

It is used in industrial and commercial facilities to protect electrical systems from sudden high current increases such as short circuits or lightning strikes.

Analog Zaman Saati

Analog Timer Relay

Ayarlanan zaman sonunda devreyi açar/kapatır
Turns the circuit on/off after the set time

Belirlenen zaman dilimlerine dayalı olarak elektrik devrelerini açıp kapatan bir kontrol cihazıdır. Mekanik veya elektronik bileşenler kullanarak zamanlama işlevlerini gerçekleştirir.

It is a control device that turns electrical circuits on and off based on specified time periods. It performs timing functions using mechanical or electronic components.



Endüstriyel kontrol sistemlerinde, aydınlatma yönetimi, motor kontrolü ve süreç otomasyonunda kullanılır.

It is used in industrial control systems, lighting management, motor control and process automation.



Zaman saatlerinin kullanım yerleri oldukça geniştir. Belirli saatlerde çalışması yine belirlenen süre sonunda devreden çıkması istenen tüm uygulamalarda, örneğin Park sulama sistemleri, yol aydınlatma sistemleri, tarımsal sulama sistemleri, okul-işyeri zili, ısıtma-soğutma sistemlerinde kullanılır. Böylece bu sistemlerin kullanıcı müdahalesi olmadan otomatik olarak ve sadece istenilen süre kadar çalışması sağlanır.

Analog Timer Relay have a wide range of uses. It is used in all applications where it is required to operate at certain hours and be deactivated at the end of the specified period, for example, park irrigation systems, road lighting systems, agricultural irrigation systems, school-office bells, heating-cooling systems. This ensures that these systems operate automatically and only for the desired period of time, without user intervention.

Toroid Trafo

Toroidal Transformer

- **Enerji Verimliliği:** Gelişmiş çekirdek tasarımı enerji kaybını azaltır, işletme maliyetlerini düşürür.
- **Kompakt ve Hafif Tasarım:** Küçük boyutları, sınırlı alanlarda kolay yerleşim sağlar, yer sıkıntısı olan ortamlar için idealdir.
- **Uzun Ömür ve Güvenilirlik:** Yüksek kalite malzemelerle üretilmiş, zorlu koşullara karşı dayanıklı ve uzun ömürlü performans sunar.

- **Energy Efficiency:** Advanced core design reduces energy loss, lowers operating costs.
- **Compact and Lightweight Design:** Its small size allows easy placement in limited spaces, ideal for environments with limited space.
- **Long Life and Reliability:** Made with high quality materials, it is resistant to harsh conditions and offers long-lasting performance.



Düşük Elektromanyetik Girişim (EMI): Minimum EMI yayılımı ile hassas elektronik cihazların yanında güvenli kullanım sağlar.

Low Electromagnetic Interference (EMI): Enables safe use next to sensitive electronic devices with minimum EMI emissions.

Kaçak Akım Algılama Rölesi

Earth Leakage Relay

Devrede meydana gelmiş kaçak akımı anında algılar, tespit eder insanları veya tesisatı korumak adına sinyal verir, olası tehlikeleri önler.

It instantly detects and detects leakage current in the circuit, gives a signal to protect people or the installation, and prevents possible dangers.



Toroid transformatöründen gelen kaçak akımı ölçerek belirlenen kaçak akım seviyesinin aşılması durumunda devre kesicinin devreyi kesmesini sağlar.

It measures the leakage current coming from the toroid transformer and ensures that the circuit breaker cuts the circuit if the determined leakage current level is exceeded.

Mini Kontaktör

Mini Contactor

Mini kontaktör, elektromanyetik prensip ile çalışan bir anahtarlama elemanıdır.

Bobine enerji verildiğinde elektromıknatis oluşur. Bu elektromıknatis, içindeki hareketli parçaları çekerek ana kontaktları kapatır veya açar. Bobin enerjisi kesildiğinde yaylar devreyi eski haline getirir.

A contactor is a switching device that operates on the electromagnetic principle.

When voltage is applied to the coil, an electromagnet is formed.

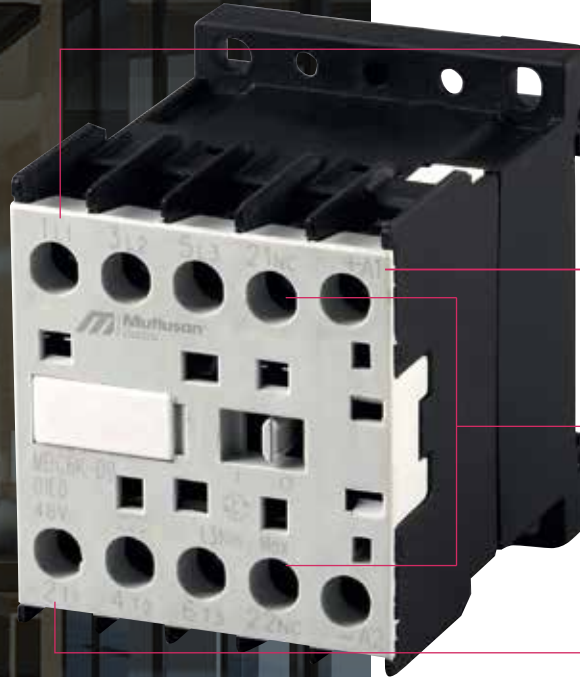
This electromagnet pulls the internal moving parts, closing or opening the main contacts.

When the coil is de-energized, springs return the circuit to its original state.

Mini kontaktör; 4 kW, 5.5 kW ve 7.5 kW güç seviyeleri için uygundur, 9A ile 12A arasında akım taşıma kapasitesine sahiptir. 230V AC ve 24V DC bobin gerilimi seçenekleriyle sunulur ve 1NO + 1NC yardımcı kontak tipine sahiptir.

The mini contactor is suitable for power levels of 4 kW, 5.5 kW, and 7.5 kW, with a current rating ranging from 9A to 12A.

It is available with coil voltage options of 230V AC and 24V DC, and features 1NO + 1NC auxiliary contacts.



L1, L2, L3 Faz Girişleri
L1, L2, L3 phase Inputs

A1, A2 Bobin Bağlantı Uçları
A1, A2 Coil Connection Terminals

Kapalı Kontaktlar
Closed Contacts

T1, T2, T3 Güç Çıkışları
T1, T2, T3 Power Outputs

■ Yüksek akım taşıyan devrelerin uzaktan kontrolünü sağlar.

■ Motor, ısıtıcı, aydınlatma gibi yüklerin açılıp kapatılmasında kullanılır.

■ Yardımcı kontaktları sayesinde sinyal iletimi veya kilitleme işlemleri yapılabilir.

■ Aşırı yük koruması amacıyla termik röle ile birlikte çalışabilir.

■ Enables remote control of circuits carrying high current.

■ Used for switching loads such as motors, heaters, and lighting.

■ Allows signal transmission or interlocking operations via auxiliary contacts.

■ Can operate in conjunction with a thermal relay for overload protection.

AC Kontaktör

AC Contactor

Üstün malzeme kalitesi ve ileri mühendislik ile yüksek güvenilirlik ve uzun ömür sunar. Düşük enerji tüketimli bobinleri, enerji verimliliğini artırırken, geniş ürün yelpazesi farklı akım ve voltaj ihtiyaçlarına uygun çözümler sağlar.

It offers high distribution and long life with superior material quality and advanced engineering. While its low energy consumption coils increase the energy range, its wide product range provides solutions suitable for different currents and voltages.

Alternatif akım (AC) sistemlerinde kullanılan bir tür elektrikli anahtarlama cihazıdır. Genellikle, yüksek akım taşıyan elektrik devrelerini uzaktan kontrol etmek, bağlamak ve kesmek için tasarlanmıştır. 9A-95A aralığında 4kW-400kW olmak üzere aksesuar seçenekleriyle sunulmaktadır.

It is a type of electrical switching device used in alternating current (AC) systems. They are generally designed to remotely control, connect and disconnect electrical circuits carrying high currents. It is offered with accessory options in the range of 9A-95A, 4kW-400kW.



■ Kontaktör serisi, 600V AC anma gerilimine, 50Hz veya 60Hz frekansına, 220V'a kadar DC gerilimine, 95A anma akımına kadar açma ve kapama için devrede kullanıma uygundur

■ Elektrik motorları, aydınlatma sistemleri, ısıtma, havalandırma ve klima (HVAC) sistemleri gibi uygulamalarda yaygın olarak kullanılırlar.

■ Contactor series contactor is suitable for using in the circuit up to the rated voltage 600V AC 50Hz or 60Hz, DC voltage 220V rated current. Suitable for use in circuits for opening and closing up to 95A rated current

■ They are widely used in applications such as electric motors, lighting systems, and heating, ventilation, and air conditioning (HVAC) systems.

Modüler Kontaktör Modular Contactor

Elektriksel yüklerin (aydınlatma, ısıtıcı, motor gibi) uzaktan veya otomatik kontrolünü sağlar. Sessiz çalışması sayesinde yaşam alanlarında tercih edilir. Otomasyon sistemleriyle uyumlu çalışarak enerji verimliliği ve güvenlik sunar.

It enables the remote or automatic control of electrical loads (such as lighting, heaters, and motors). Thanks to its silent operation, it is preferred in living spaces. It works in harmony with automation systems, providing energy efficiency and safety.

Modüler kontaktörler, 16A'den 100A'e kadar akım kapasitesiyle, 2 ve 4 kutuplu seçeneklerde; açık (NO) ve kapalı (NC) kontak çeşitleriyle geniş uygulama ihtiyaçlarına çözüm sunar.

Modular contactors offer a wide range of solutions for various application needs with current ratings from 16A to 100A, available in 2- and 4-pole versions, and with normally open (NO) and normally closed (NC) contact options.



1-2 / 3-4: Ana kontak uçları
1-2 / 3-4: Main contact terminals

A1: Faz (L) bağlantısı
A1: Phase (L) connection

A2: Nötr (N) bağlantısı
A2: Notr (N) connection

- **Ev ve bina otomasyonu:**
Aydınlatma kontrolü, kombi ve klima sistemleri.
- **Endüstriyel panolar:**
Yardımcı kontrol elemanı olarak.
- **Zaman rölesi ya da PLC ile birlikte:**
Belirli zamanlarda veya koşullarda yük kontrolü.

- **Home and building automation:**
Lighting control, boiler and air conditioning systems.
- **Industrial panels:**
Used as an auxiliary control element.
- **In combination with a time relay or PLC:**
Load control at specific times or under certain conditions.

Termik Röle

Thermal Relay

Mutlusan'ın MTTR serisi termik röleleri, elektrik motorlarını aşırı akım ve faz hatalarına karşı etkin şekilde korumak için tasarlanmıştır. Ayarlanabilir akım aralığı, manuel/otomatik reset özelliği ve yardımcı kontak seçenekleriyle sisteminize esneklik ve güvenlik katar. Endüstriyel uygulamalarda güvenilir performans sunan bu kompakt röle, kontaktörlerle tam uyumlu çalışarak motor devrelerini maksimum verimlilikle korur.



Mutlusan's MTTR series thermal relays are designed to provide effective protection for electric motors against overcurrent and phase failures. With adjustable current range, manual/automatic reset options, and auxiliary contact features, they offer flexibility and safety for your system. This compact relay ensures reliable performance in industrial applications and works in perfect harmony with contactors to protect motor circuits with maximum efficiency.

Sanayi tesisleri
Elektrik motoru içeren her türlü uygulama
Kompresör, pompa, fan, konveyör sistemleri
Motor koruma panoları

Industrial facilities
All types of applications involving electric motors
Compressor, pump, fan, and conveyor systems
Motor protection panels

■ Röle, motor üzerinden geçen akımı izler. Ayarlanan akım değeri aşıldığında, içindeki bimetalik yapılar ısınarak mekanik bir kontak sistemini tetikler. Bu kontaklar sayesinde bağlı olan kontaktör devreden çıkarılır, yani motor enerjisi kesilir. Manuel veya otomatik reset modlarıyla sistem eski haline döndürülür.

■ The relay monitors the current flowing through the motor. When the preset current value is exceeded, the internal bimetallic elements heat up and trigger a mechanical contact system. These contacts deactivate the connected contactor, cutting off power to the motor. The system can then be reset to its normal state using either manual or automatic reset modes.

Motor Koruma Şalteri

Motor Protection Switch

Mutlusan'ın MTPS0 serisi motor koruma şalteri, motorlarınızı aşırı akım ve kısa devreye karşı güvenle korurken, entegre start-stop butonlarıyla doğrudan kontrol imkânı sunar. Ayarlanabilir termik koruma aralığı ve kompakt tasarımı sayesinde sanayi uygulamalarında, makine panolarında ve motor kontrol merkezlerinde ideal çözümdür.

Mutlusan's MTPS0 series motor protection switch provides reliable protection for your motors against overcurrent and short circuits, while offering direct control with integrated start-stop buttons. With its adjustable thermal protection range and compact design, it is an ideal solution for industrial applications, machine panels, and motor control centers.

0.1A–80A aralığında geniş termik ayar sahasıyla, farklı motor koruma ihtiyaçlarına yönelik esnek çözüm sunar.

With a wide thermal adjustment range from 0.1A to 80A, it offers a flexible solution for various motor protection requirements.



L1, L2, L3 Faz Girişleri
L1, L2, L3 Phase Inputs

Akım Değeri Ayarı
Current Setting Adjustment

START / STOP Motor Açık - Kapalı
START / STOP Motor ON - OFF

Test Portu
Test Port

T1, T2, T3 Motor Bağlantı Çıkışları
T1, T2, T3 Motor Connection Outputs

Motor koruma şalteri, motordan geçen akımı sürekli izler. Ayarlanan akım değeri aşıldığında veya kısa devre tespit edildiğinde devreyi açar, yani motorun enerjisini keser. Manuel olarak "START" (yeşil buton) ile devreye alınır, "STOP" (kırmızı buton) ile devre dışı bırakılır. Termik-magnetik koruma prensibiyle çalışır (ısıya ve ani akıma duyarlı).

The motor protection switch continuously monitors the current flowing through the motor. When the preset current value is exceeded or a short circuit is detected, it trips the circuit, cutting off power to the motor. It is manually activated with the "START" (green button) and deactivated with the "STOP" (red button). It operates based on the thermal-magnetic protection principle (sensitive to heat and sudden overcurrent).

Mutlusan Şalt Grubu



Işığın Gerçek Gücü ve Ultra Enerji Kontrolü



@mutlusanelectric



@mutlusanelk



@mutlusanelektrik



@mutlusanplastikelektrik



Detaylı bilgi için...
For further information...