

TEDARİK PROGRAMI

ELEKTRİKLİ ULAŞIM ARAÇLARI İÇİN



DEĞER ÖNERİMİZ

ELEKTRİK GÜVENLİĞİ, ANAHTARLAMA VE ÖLÇÜM ÇÖZÜMLERİ İÇİN

- Elektrik devrelerinin korunması, anahtarlanması ve ölçümü için geniş çözüm yelpazesi
- Orta gerilim bileşenlerinin metal veya polyester muhafazalara entegrasyonunda uzun süreli uzmanlık
- Standart ürün portföyü veya özelleştirilmiş çözümler
- İşimizin gereksinimlerini karşılamak için kurum içi temel yetenekler
- Sécheron'un dahili laboratuvarlarının demiryolu elektroteknik bileşenleri için akreditasyonu

UYGULAMA

Sayfalar

RAYLI ARAÇLAR

Toplu taşıma	DC metro araçları Tramvay ve Hafif raylı araçlar (LRV)	4
Demiryolu	Çok sistemli araçlar	5

DİĞER ELEKTRİKLI ULAŞIM MODLARI

Yol	Elektrikli otobüs, Elektrikli kamyonlar, Tramvay destekli taşıma kamyonları	6
Denizcilik	Yerleşik DC şebekesi olan gemiler	7

ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

Entegre sistemler	Yüksek gerilim DC veya AC entegre sistemler Çatı yüksek gerilim AC entegre çözümleri	MODBOX® MODFRAME	8 9
DC devre kesiciler	Yüksek hızlı DC devre kesiciler	UR	10
AC devre kesici	AC vakum devre kesiciler	MACS	11
Cer ölçüm sistemleri	Gerilim ve akım sensörleri, gerilim tespiti	TMS	12
Kontaktörler	AC/DC güç ve yedek kontaktörler	BMS, SEC, HS	13
Akım kolektörleri	Tramvaylar ve Hafif Raylı Araçlar için Pantograflar	SPL	14
Yüksüz anahtarlar	Çatı ayırma anahtarları, Kapalı alan ayırma anahtarları Kapalı alan ayırma anahtarları Bakım güvenlik cihazları	RS, IS XMS, BW BSV, SLS, BTE, KM, DL	15 16 17
Yüksüz anahtarlar	Seçici ve topraklama cihazları	SED	18
Ana kontrolör	Ana kontrolör	MMC, BSK	18

HİZMETLER

19

TEMEL AVANTAJLARI

- ✓ Elektrikli ulaşım araçları için AC ve DC orta gerilim bileşenlerinde güçlü ve derin uzmanlık
- ✓ Pazara güvenilir ve kanıtlanmış çözümler sunmak için tüm seviyelerde güçlü test kültürü
- ✓ İnovasyon yoluyla ürün ve çözümlerimizin katma değerinin sürekli artırılması
- ✓ Müşterileri projelerinin tüm fazlarında desteklemek için güçlü ve uzman ekipler
- ✓ Dünya çapında faaliyet gösteren geniş kurulu ürün sistemi
- ✓ Dünya çapında geniş satış ve servis ağı

YETKİNLİKLER

ANAHTARLAMA BİLEŞENİ



Kısa devre yapma ve kesme



Akım yapma ve kesme



Ayırıcılar ve bakım güvenliği

GERİLİM VE AKIM ÖLÇÜMÜ



AKIM KOLEKTÖRÜ BİLEŞENİ



Standart ve özelleştirilmiş ürünler



MACS
AC devre kesici



UR
DC devre kesici



BMS
Kontaktörleri



RS
Ayırma anahtarı

XMS
Ayırma anahtarı

BSV
Pantograf kilitleme

BW
Ayırma anahtarı

BTE
Topraklama

SED
Seçici ve topraklama

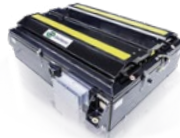


TMS
Gerilim ve akım sensörü



SPL
Akım kolektörü

Ürün ve işlev entegrasyonu



AC veya DC
MODBOX®
Açık hava entegre yüksek
gerilim sistemi



PCM
Kontaktörler modülü

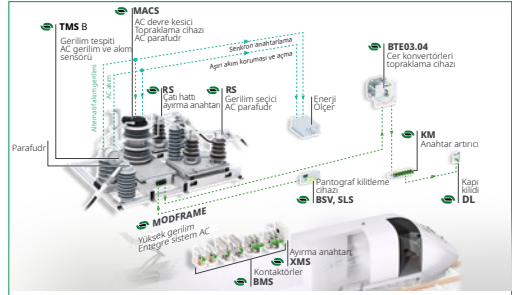


DC HAT KESİCİ KUTUSU
SLBB09



AC MODFRAME
Açık hava entegre yüksek
gerilim sistemi

Sistem yetkinlikleri Ürün paketi ve alt sistemleri



Elektrik güvenliği

AC devre kesici, aşırı akım tespiti ve açma, aşırı gerilim korumaları

Ölçüm

Enerji ölçümü için gerilim tespiti, gerilim ve akım sensörü - araç koruması - konvertör kontrolü

Anahtarlama

Yüksüz ve yükte, kapalı alan ve açık alan

Bakım güvenliği

Pantografın YG bölmelerine kadar anahtarla topraklama ve kilitleme için güvenlik cihazları

akım kolektörü

Pantograf

Koruma koordinasyonu

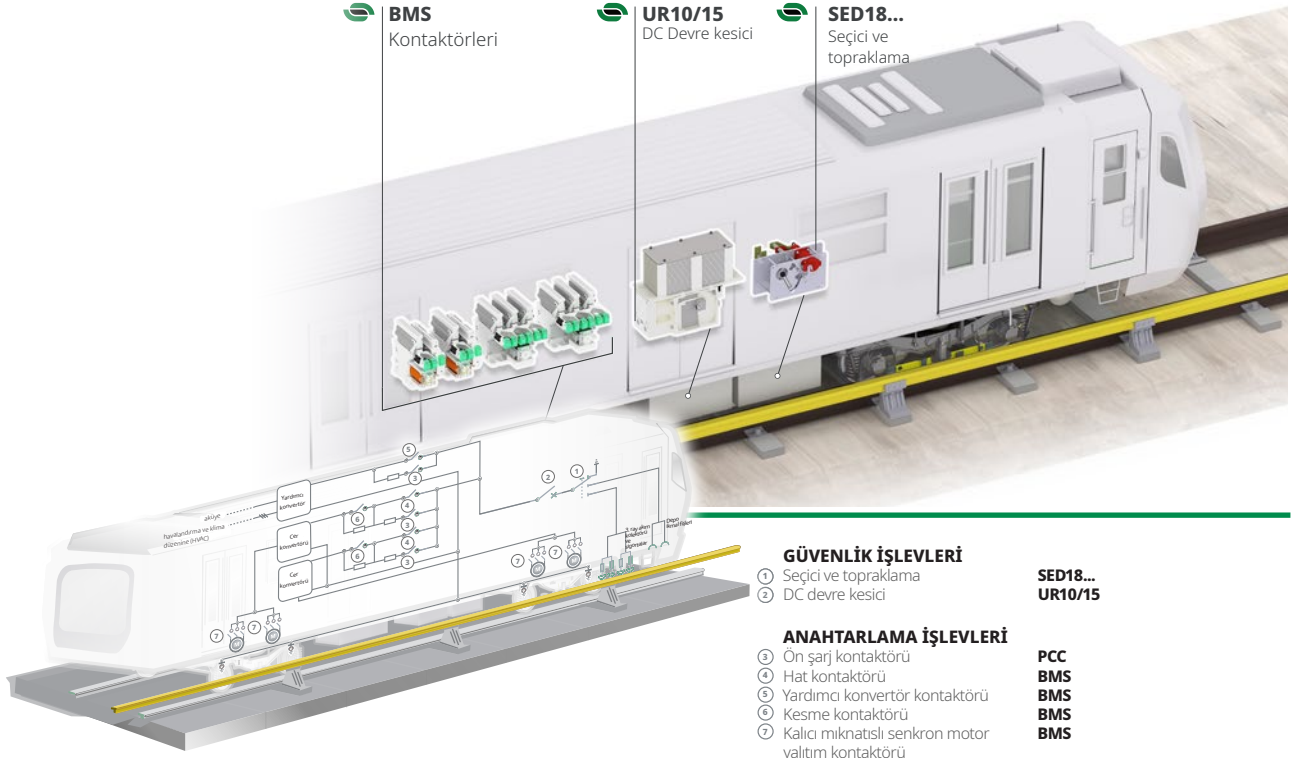
Ürün tutarlılığı: Yalıtım, kısa süreli akım, arayüzler

UYGULAMALAR

TOPLU TAŞIMA İÇİN RAYLI ARAÇLAR



DC metro araçları



GÜVENLİK İŞLEMLERİ

- 1 Seçici ve topraklama
- 2 DC devre kesici

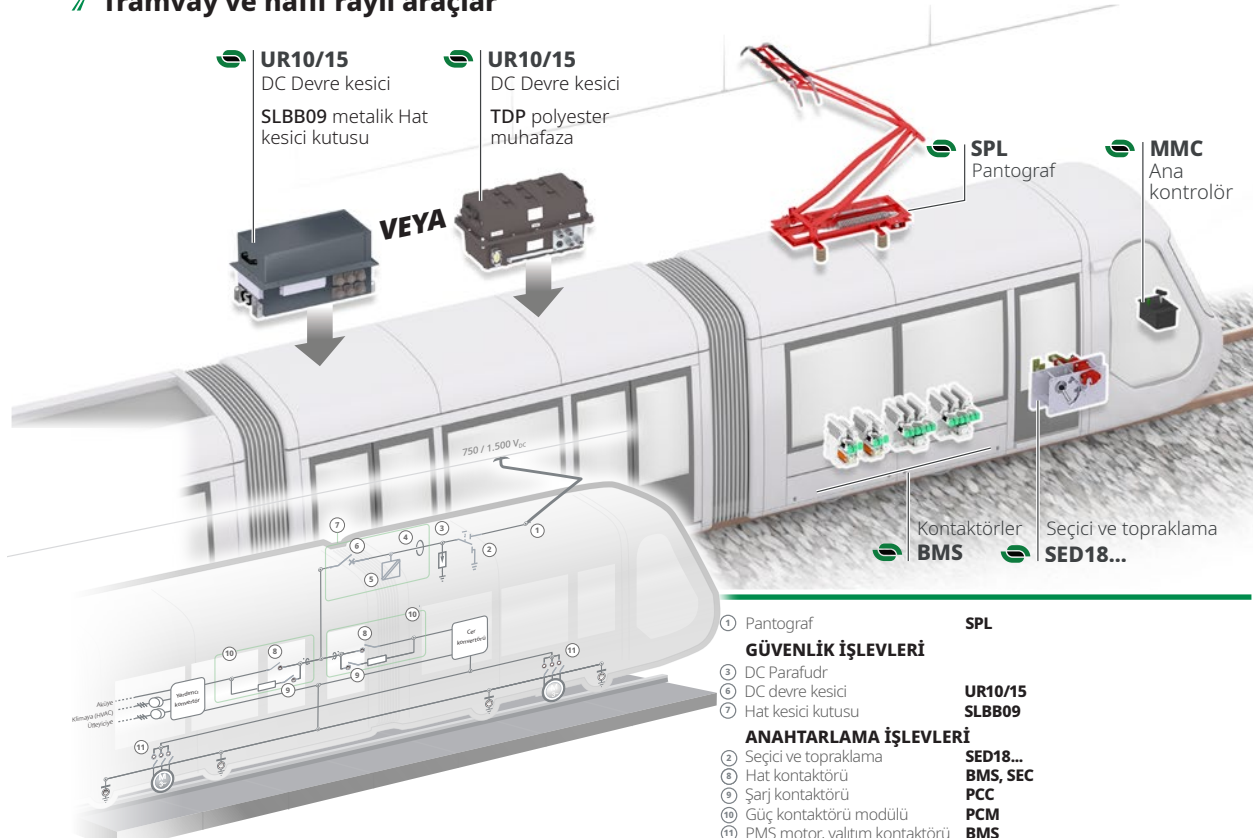
SED18...
UR10/15

ANAHTARLAMA İŞLEMLERİ

- 3 Ön şarj kontaktörü
- 4 Hat kontaktörü
- 5 Yardımcı konvertör kontaktörü
- 6 Kesme kontaktörü
- 7 Kalıcı mıknatıslı senkron motor yalıtım kontaktörü

PCC
BMS
BMS
BMS
BMS

Tramvay ve hafif raylı araçlar



- 1 Pantograf

SPL

GÜVENLİK İŞLEMLERİ

- 3 DC Parafudr
- 6 DC devre kesici
- 7 Hat kesici kutusu

UR10/15
SLBB09

ANAHTARLAMA İŞLEMLERİ

- 2 Seçici ve topraklama
- 4 Hat kontaktörü
- 9 Şarj kontaktörü
- 10 Güç kontaktörü modülü
- 11 PMS motor, yalıtım kontaktörü

SED18...
BMS, SEC
PCC
PCM
BMS

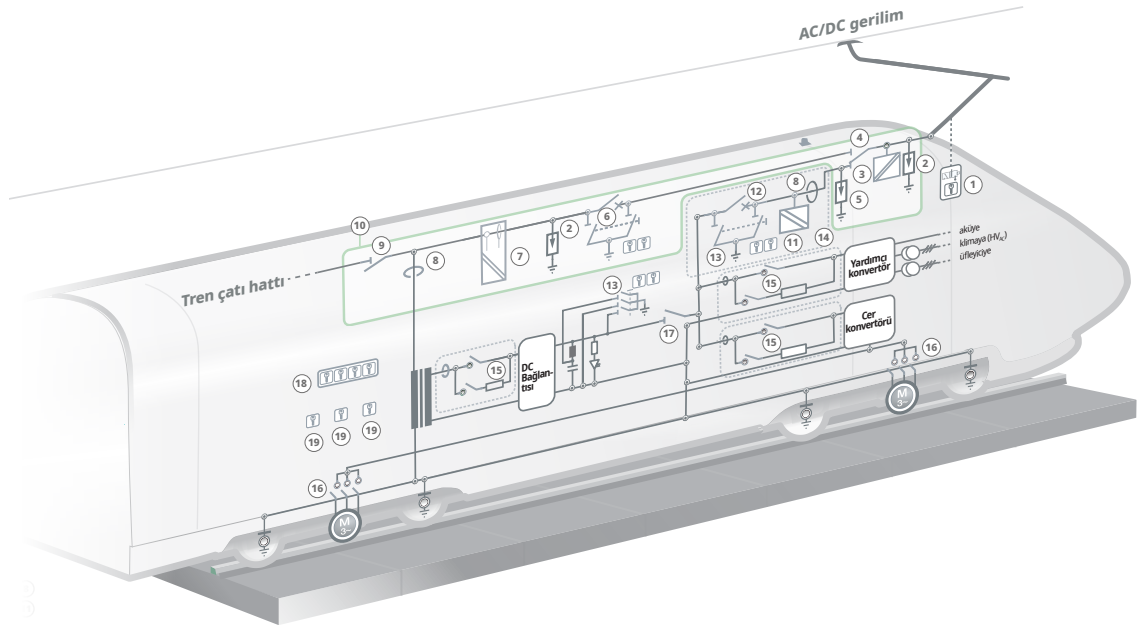
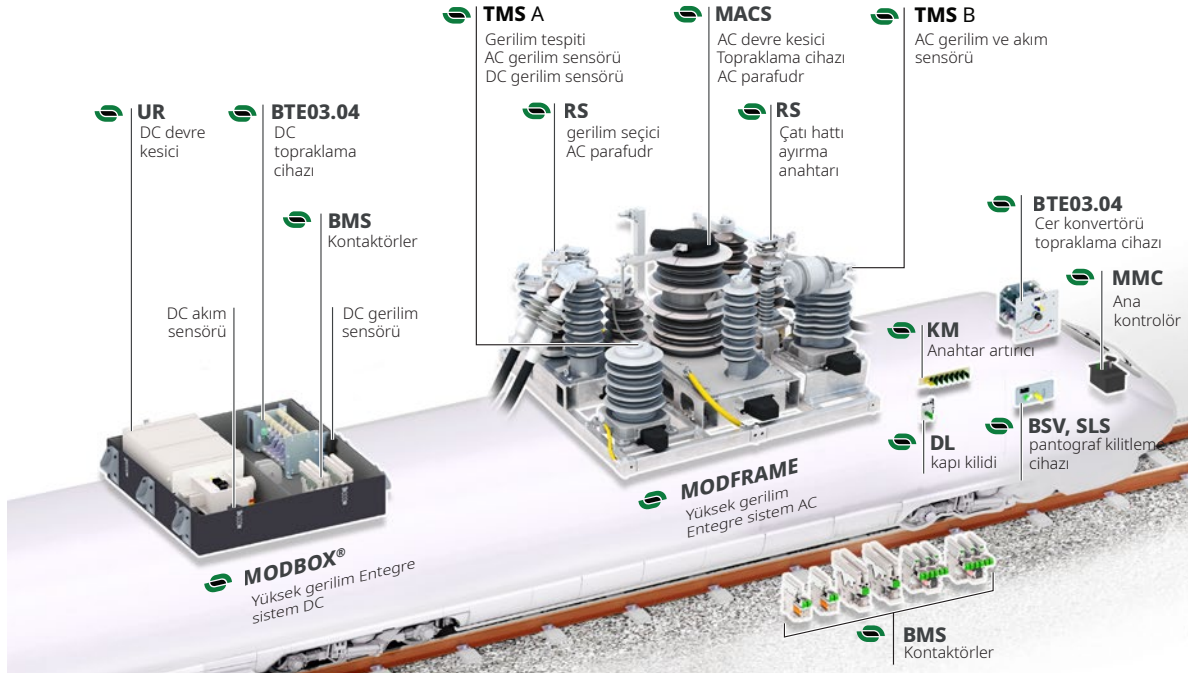
ÖLÇÜM İŞLEMLERİ

- 4 Akım sensörü
- 8 Gerilim sensörü



DEMİRYOLLARI İÇİN RAYLI ARAÇLAR

AC/DC tipik uygulama



GÜVENLİK İŞLEVLERİ

- 1 Pantograf kilitleme cihazı
- 2 AC parafudr
- 3 DC parafudr
- 6 AC devre kesici ve topraklama cihazı
- 10 Yüksek gerilim entegre sistemi AC
- 12 DC devre kesici
- 13 Topraklama cihazı
- 14 Yüksek gerilim entegre sistemi DC
- 18 Anahtar artıncı
- 19 Kapı kilidi

BSV, SLS

MACS
MODFRAME
UR
BTE03.04
MODBOX®
KM
DL

ANAHTARLAMA İŞLEVLERİ

- 4 Gerilim seçici
- 9 Çatı hattı ayırma anahtarı
- 15 Kontaktörler ve modüller
- 16 Kalıcı mıknatıslı senkron motor yalıtım kontaktörü
- 17 Ayırma anahtarı

RS
RS, IS
BMS, SEC,
PCC, HS, PCM
BMS

XMS

ÖLÇÜM İŞLEVLERİ

- 3 AC ve DC gerilim sensörü, gerilim tespiti
- 7 AC gerilim ve akım sensörü
- 8 Akım sensörü (AC veya DC)
- 11 DC gerilim sensörü

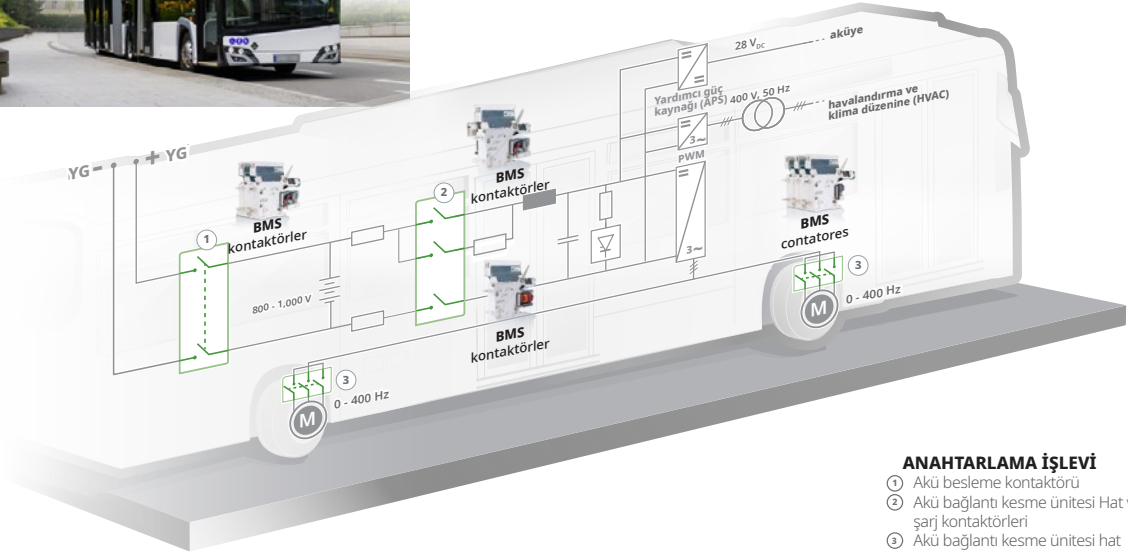
TMS

TMS

ELEKTRİKLİ KARAYOLU TAŞIMACILIĞI



E-tobüs ve E-kamyonlar



ANAHTARLAMA İŞLEVİ

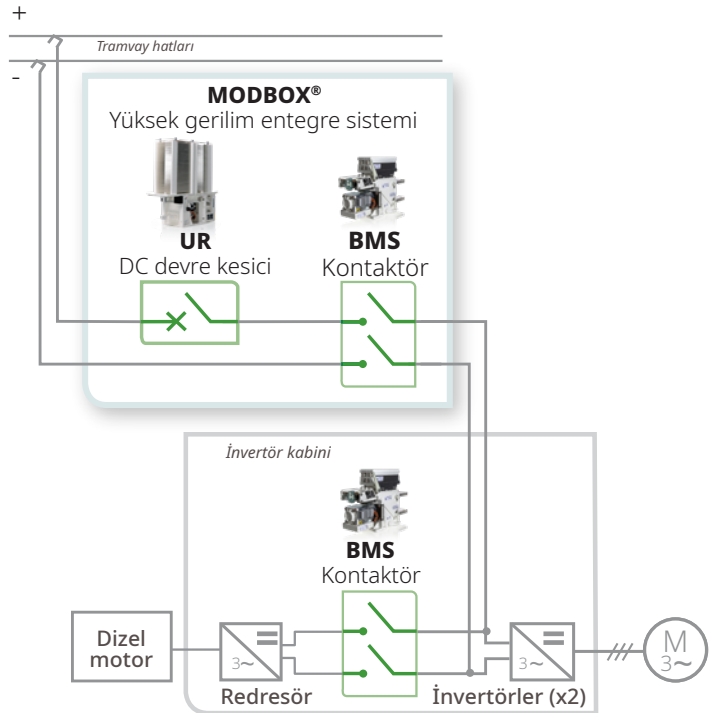
- | | |
|--|------------|
| ① Akü besleme kontaktörü | BMS |
| ② Akü bağlantı kesme ünitesi Hat ve şarj kontaktörleri | BMS |
| ③ Akü bağlantı kesme ünitesi hat kontaktörü | BMS |



Maden taşıma kamyonları



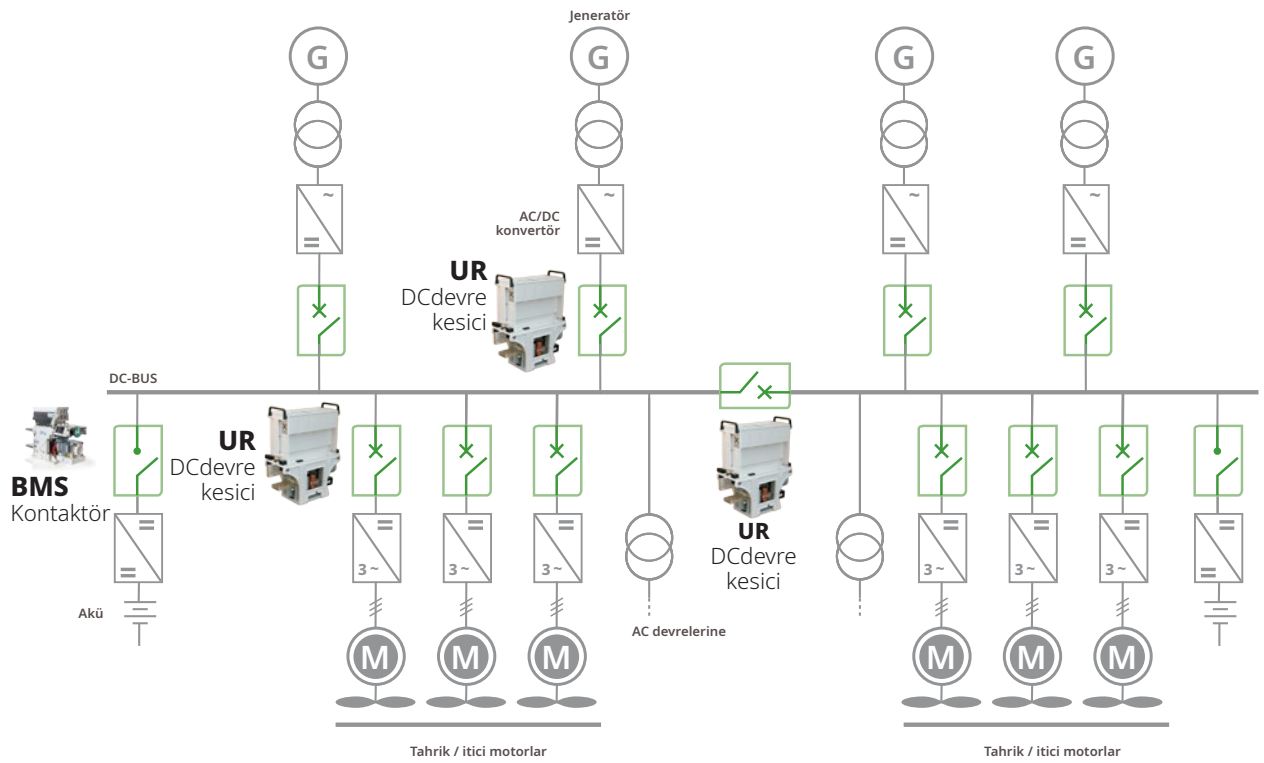
DC MODBOX® YÜKSEK GERİLİM ENTEGRÉ ÇÖZÜMÜ



ELEKTRİKLİ DENİZ TAŞIMACILIĞI



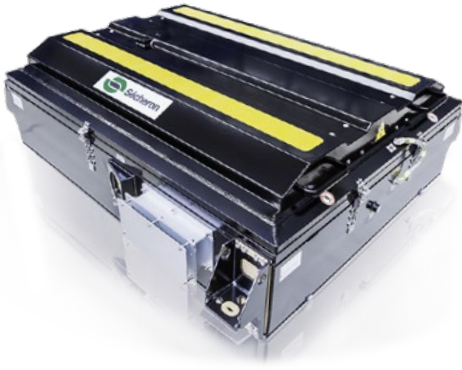
Denizcilik ve yerleşik DC Şebekeli gemiler



ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

MODBOX®

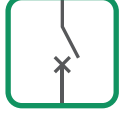
Yüksek gerilim DC veya AC entegre sistemler



Sécheron, AC veya DC demiryolu şebekelerinde trenlere, yüksek hızlı trenlere, lokomotiflere ve EMU'lara güç sağlayan cer devreleri için elektrikli güvenlik bileşenleri ve sistemleri tasarlama ve üretme konusunda onlarca yıllık deneyime sahiptir.

Yüksek performans, daha az mühendislik çalışması ve daha az bakımla birlikte daha kolay araç üretimi isteyen araç üreticileri, dünya çapında 1,5 kV_{DC}, 3 kV_{DC} ve 15 kV_{AC}, 25 kV_{AC} şebekelerinde çalışan binlerce raylı araç için **MODBOX®** muhafazamıza güveniyor.

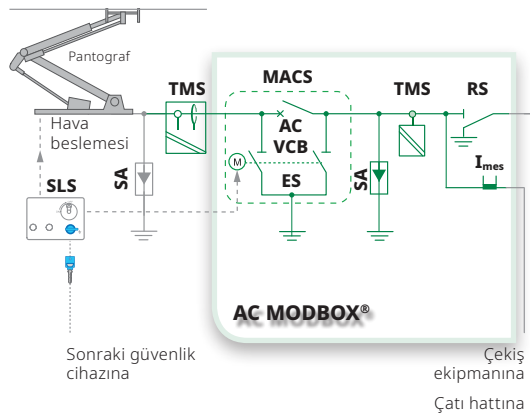
Sécheron **MODBOX®** muhafaza, AC veya DC devre kesicileri ve çeşitli yüksek ve alçak gerilim bileşenlerini içerir. Bu kompakt, akıllı muhafaza, yüksek gerilimli bileşenlerin araç çatısı, araç şasi altı veya araç kapalı alan kurulumlarına güvenli ve verimli bir şekilde entegre edilmesini sağlar. Her **MODBOX®** araçla entegre işlevler ve arayüzler dikkate alınarak projenizin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmış ve yapılandırılmıştır. Genellikle Sécheron bileşenleri kullanıyoruz ancak size anahtar teslimi bir çözüm sunmak için sınıfının en iyisi tedarikçilerin diğer cihazlarını da kullanabiliriz.



MODBOX Broşürü

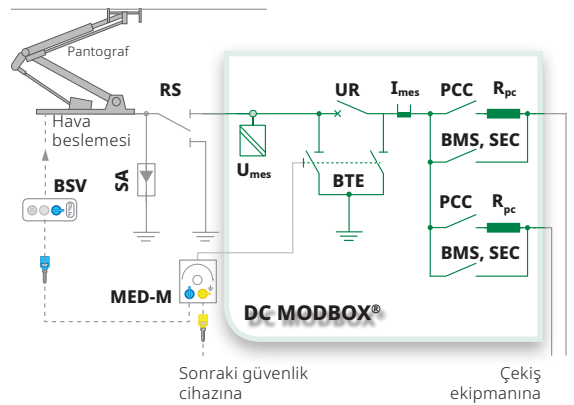
Tipik örnekler

15 kV_{AC} (16,7 Hz) ; 25 kV_{AC} (50/60 Hz)



Uygulama şeması AC ve DC şebekeler için

1,5 kV_{DC} ; 3 kV_{DC}



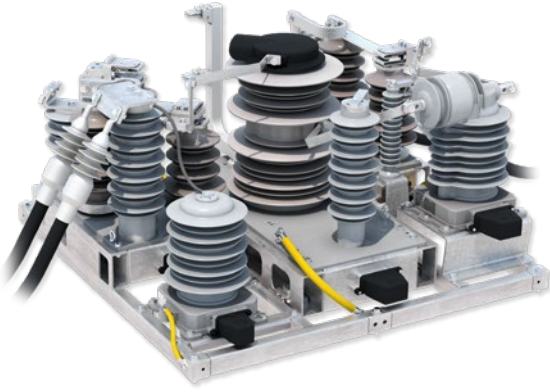
AC VCB : AC vakum devre kesici
BMS, SEC : Hat kontaktörü
BSV : Pantograf kilitleme kutusu
BTE : Topraklama cihazı
ES : Topraklama cihazı
I_{mes} : Akım sensörü
MACS : Ana AC anahtarı

MED-M : BTE için uzaktan manuel kullanım
PCC : Şarj kontaktörü
R_{pc} : Ön şarj direnci
RS : Çatı ayırma anahtarı
SA : Parafudr
SLS : Emniyet Kilitleme Sistemi

U_{mes} : DC Gerilim sensörü
UR : Yüksek hızlı DC devre kesici
TMS : AC gerilim ölçümü
 AC gerilim sensörü

AC MODFRAME

Çatı yüksek gerilim AC entegre çözümleri



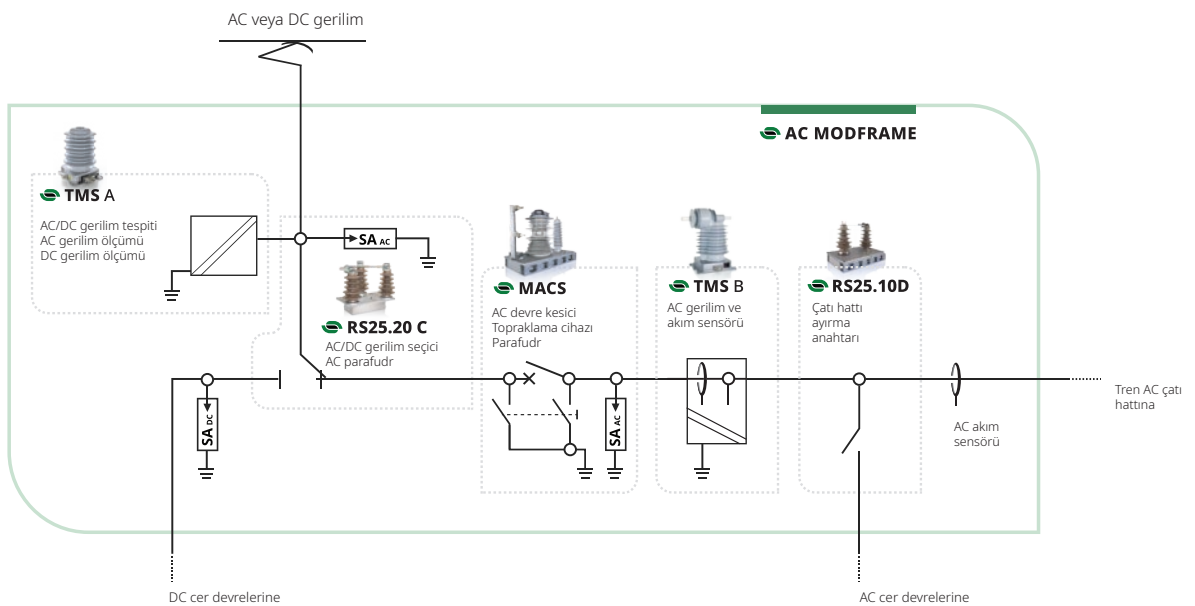
AC MODFRAME, AC ve AC/DC Elektrikli Çoklu Üniteler (EMU) için geliştirilmiş entegre bir çözümdür. AC raylı araçları çalıştırmak ve korumak için gerekli olan yüksek gerilim çatı bileşenlerinin çoğunu açık havada tek bir çerçeve üzerinde dikey olarak entegre eder. Kurulu ana bileşenler Sécheron'un ürün yelpazesindedir ve üçüncü taraf birinci sınıf tedarikçilerden gelen diğer cihazlarla tamamlanmıştır.

MODFRAME üzerine monte edilen tüm bileşenler baralar, kablolar ve örgülerle birbirine bağlanır ve araç üreticisine MODFRAME ile araç arasındaki yüksek gerilim bağlantıları için basit ve kolay bir arayüz sunar. Alçak gerilim kabloları, kolayca erişilebilen açık alan alçak gerilim konektörleri aracılığıyla ayrı bileşenlere doğrudan bağlanır. MODFRAME'in çatıya montajı için herhangi bir çatı kesimi gerekmez.



MODFRAME Broşürü

TİPİK ÖRNEK




ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

UR

Raylı araçlar için yüksek hızlı DC devre kesiciler

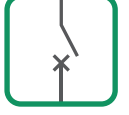


 **UR10/UR15 Broşürü**
UR26 Broşürü

Sécheron, her türlü DC raylı araca güç sağlayan cer devreleri için yüksek gerilimli DC elektrik güvenlik bileşenleri tasarlama ve üretme konusunda onlarca yıllık deneyime sahiptir.

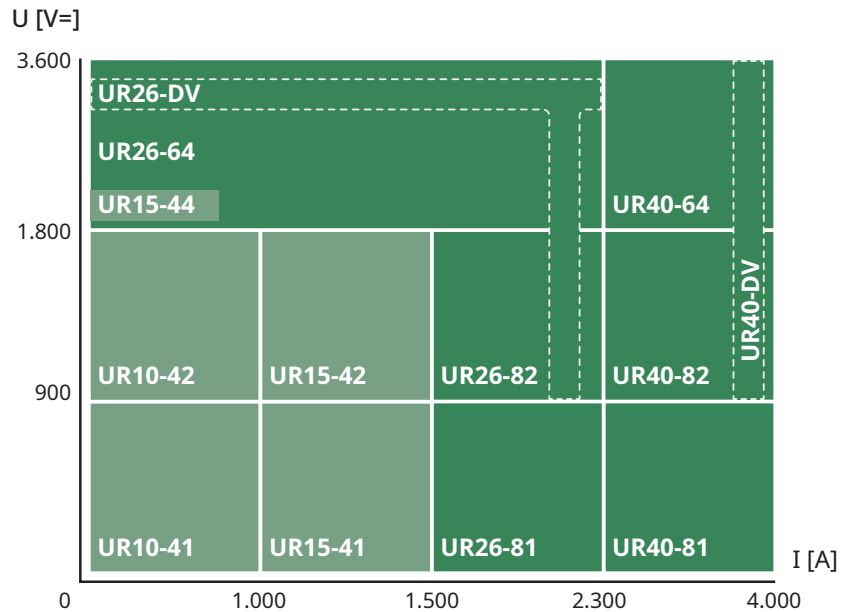
UR serisi DC devre kesicilerimiz, metro araçları, Hafif Raylı Araçlar (LRV), tramvaylar, EMU'lar, trenler (yüksek hızlı trenler dahil) ve lokomotiflerin ihtiyaçlarını karşılamak için geniş bir konfigürasyon yelpazesinde ve isteğe bağlı özelliklerle mevcuttur.

Ürünlerimiz, kendi hat kesici kutularınıza ve konvertörlerinize entegre edebileceğiniz bağımsız bileşenler olarak teslim edilebilir. Yüksek performans, daha az mühendislik çalışması ve daha az bakımla birlikte daha kolay araç üretimi isteyen otomobil üreticileri için, DC devre kesicilerimizi akıllı, kompakt MODBOX® tipi yüksek gerilim muhafazalarımıza entegre ederek, elektrik güvenliğini, gerilim ve akım ölçümlerini ve tüm yüksek gerilim anahtarlama işlevlerini sağlayan diğer yüksek ve alçak gerilim bileşenleriyle birlikte anahtar teslimi çözümler de sağlayabiliriz.



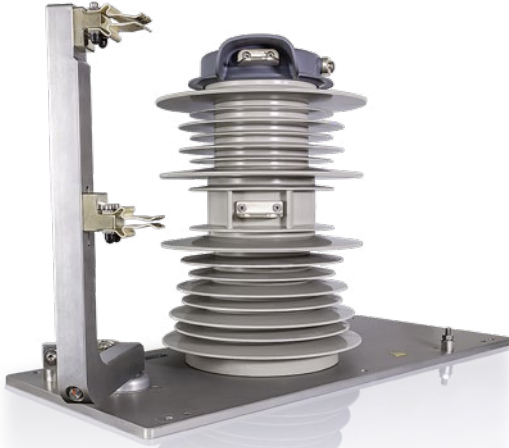
Ürün yelpazesi

Standartlar
EN / IEC 60077



MACS

AC vakum devre kesiciler



 **MACS Broşürü**

Ürün yelpazesi

MACS, AC raylı araçlara kurulum için Sécheron'un ana devre kesici platformudur. Araba üreticilerine, çeşitli uygulamalarına ve gereksinimlerine ideal olarak uyan son derece modüler bir platform sunar.

MACS, EMU'ların ve trenlerin çatılarına ve ayrıca lokomotiflerin yüksek gerilim bölmesinin içine dikey olarak monte edilebilir. Çatıda bölme açmayı ve gürültü iletimini sınırlamak için MACS, isteğe bağlı bir çatı kutusuyla beslenebilir.

MACS ve diğer bileşenler, çatıya açık hava kurulumu için Sécheron'un AC MODFRAME tipi yüksek gerilim sistemlerine veya ekipmanın aracın herhangi bir yerine kurulum için kompakt bir metal muhafaza ile korunması gerektiğinde AC MODBOX® tipi yüksek gerilim sistemlerine entegre edilebilir. MACS, tamamen elektrikle çalışan bir devre kesicidir ve alçak gerilimin kesilmesi durumunda yayın serbest bırakılmasıyla otomatik olarak çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bu arıza emniyetli konsept, elektrikle çalışan vagon devre kesicileri için önemli bir güvenlik avantajıdır.

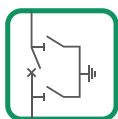
Entegre aşırı akım ve kısa devre algılama ve açma işlevleri ile MACS, piyasadaki ilk otonom AC devre kesici olmuş ve AC demiryolu araçlarına en yüksek koruma seviyesini sağlamıştır.

Senkron anahtarlama seçeneği ile MACS, hat geriliminin herhangi bir fazı ile senkronize olarak kapatılabilir ve/veya açılabilir, bu da Elektromanyetik Parazitlerin (EMI) ve/veya trafonun ani akımlarının akıllı bir şekilde azaltılmasını sağlar.

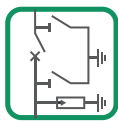
Modülerliği ve kompakt boyutlarıyla MACS hafif platformunun yanı sıra **AC MODFRAME** ve **AC MODBOX®**, 15 kV_{AC} ve/veya 25 kV_{AC} şebekelerinde çalışan demiryolu araçlarınız için mükemmel çözümlerdir.



İşlevsel kapsam

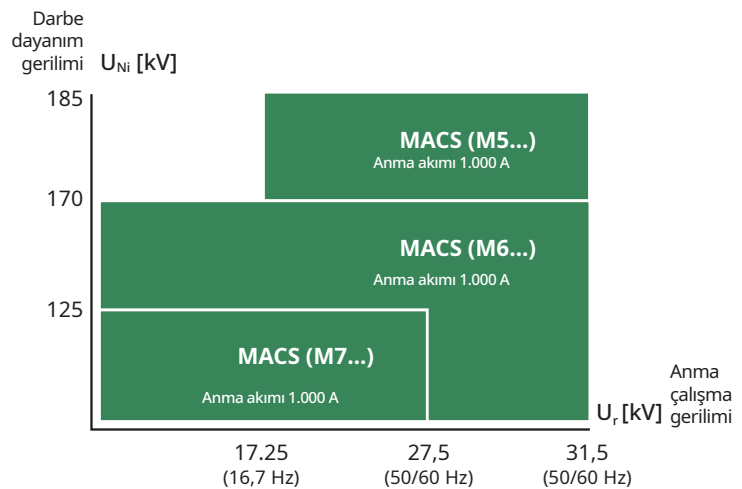


Topraklama anahtarlı AC devre kesiciler



ve parafudur ile

AC devre kesici tipi BVAC hala özel istek üzerine teslim edilebilir.



ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

TMS

AC ve AC-DC raylı araçlar için Akım ve Gerilim sensörleri



 TMS Broşürü

Sécheron **TMS**, demiryolu araçları uygulamalarına adanmış bir orta gerilim ve akım ölçüm sensörüdür. Enerji sayacı, konvertör kontrol üniteleri, araç kontrol ünitesi ve araç koruma cihazları gibi çeşitli araç üstü ekipmanlara gerilim ve akım sinyalleri iletmek için kullanılır.

Gerilim algılama özelliği, TMS'nin herhangi bir AC veya DC hat gerilimi bilgisini Tren Kontrol ve Yönetim Sistemine (TCMS) ilemesini sağlar.

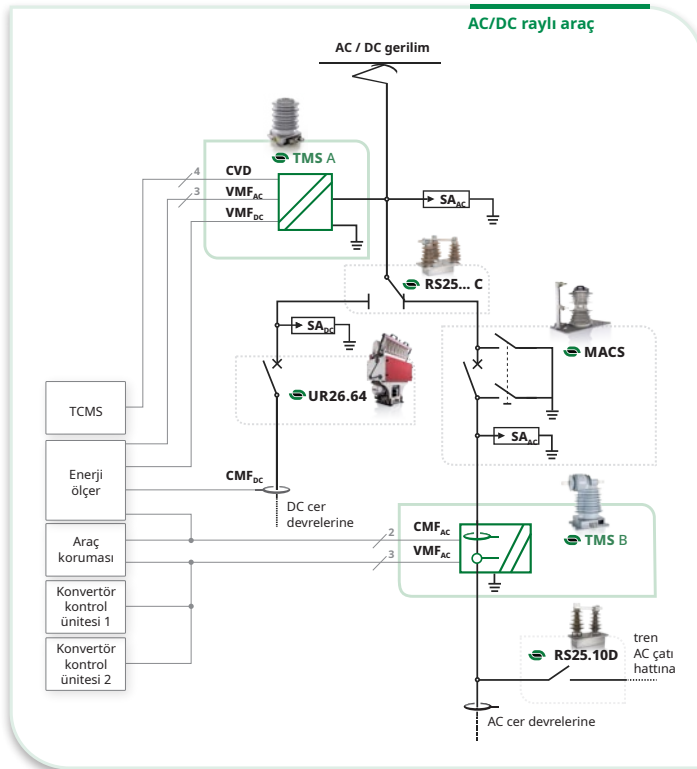
TMS, herhangi bir AC veya DC hat besleme gerilimini ölçer ve 0,5 R sınıfı güvenli, izole ve doğru sinyaller iletir.

Akım ölçüm işleviyle birlikte teslim edildiğinde, TMS ayrıca AC giriş akımını yerleşik enerji ölçümü için 0,5R doğruluk sınıfı veya diğer yerleşik işlevler için 0,5 sınıfı ile ölçer.

TMS, yerleşik enerji ölçümü için EN 50463-2/IEC 62888-2 standartlarına ve diğer uygulamalar için IEC 61869-1/-7 standartlarına uygundur



Tipik örnek




AC ve DC raylı araç Uygulama şeması

- TMS A** Gerilim sensörü
- TMS B** Gerilim ve akım sensörü
- CVD** Katener Gerilim Tespiti
- VMF_{DC}** DC Gerilim Ölçüm İşlevi
- VMF_{AC}** AC Gerilim Ölçüm İşlevi
- CMF_{AC}** AC Akım Ölçüm İşlevi
- CMF_{DC}** DC Akım Ölçüm İşlevi
- MACS** Topraklama cihazı ve parafudrlu AC vakum devre kesici
- UR26.64** Yüksek hızlı DC devre kesici
- RS25...C** AC/DC gerilim çatı seçici
- RS25.10D** Çatı hattı ayırma anahtarı
- SA** Parafudr

BMS, SEC, HS

AC/DC güç ve yedek kontaktörler




BMS..08_BMS..10 Broşürü
BMS..15_BMS..18 Broşürü
Tip BMS...08 Broşürü
PMSM motorlar için
SEC Broşürü
HS Broşürü

Sécheron, demiryolu endüstrisi için güç kontaktörü çözümleri tasarlama ve üretme konusunda onlarca yıllık deneyime sahiptir.

Güç konvertörü üreticileri, araç üreticileri, cer tahrik ekipmanı üreticileri, DC cer gücü trafo merkezi üreticileri ve tren operatörleri güvenilir performans için kontaktör çözümlerimize güveniyor.

BMS, SEC ve HS kontaktörlerimiz, hat kontaktörleri, konvertör anahtarları, sabit mıknatıslı senkron motor (PMSM) anahtarları, cer devresi yeniden konfigürasyon kontaktörleri, şarj kontaktörleri, HVAC anahtarları, yardımcı devre izolasyon anahtarları ve daha fazlası dahil olmak üzere çok çeşitli ihtiyaçları karşılayacak şekilde konfigüre edilebilir.

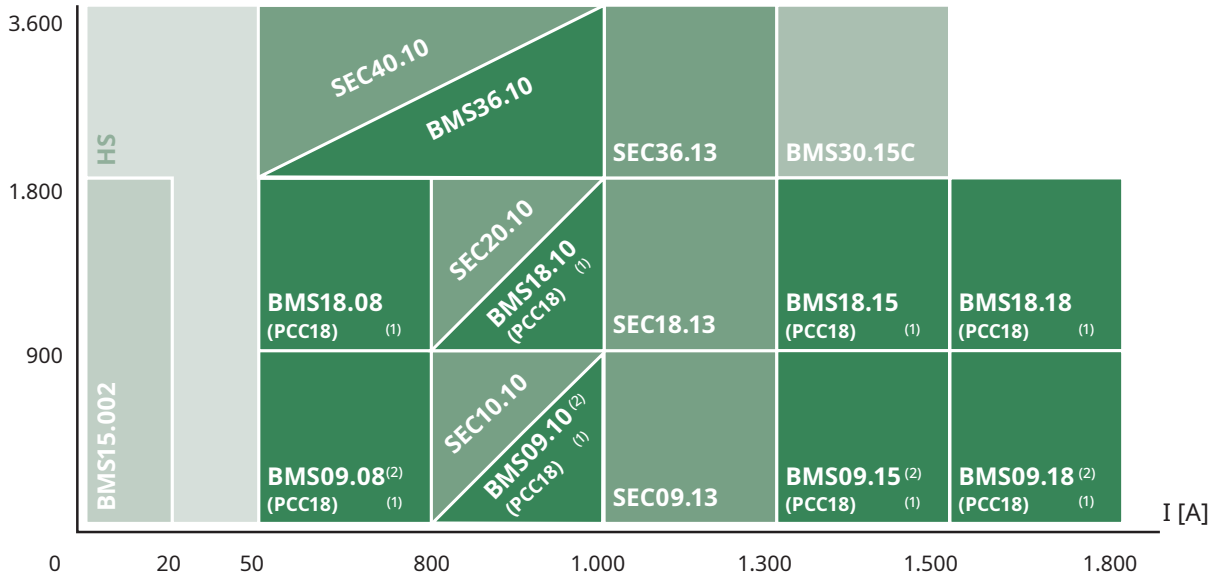
Kontaktörlerimiz bağımsız olarak veya kendi hat kesici kutularınıza ve konvertör kutularınıza entegre edebileceğiniz modüller halinde teslim edilebilir. Anahtar teslim bir çözüm için kontaktörümüzü akıllı, kompakt MODBOX® yüksek gerilim muhafazalarımıza, elektrik güvenliğini, gerilim ve akım ölçümlerini ve tüm yüksek gerilim anahtarlama işlevlerini sağlayan diğer yüksek ve alçak gerilim bileşenleriyle entegre edebiliriz.



Ürün yelpazesi

Standart
EN / IEC 60077

U [V= / V~]



⁽¹⁾ PCC18
İsteğe bağlı entegre şarj kontaktörü

⁽²⁾ BMS09...
2.000 V_{AC}'ye kadar anma gerilimleri için kullanılabilir

ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

SPL

Tramvaylar ve Hafif Raylı Araçlar için Pantograflar



Sécheron **SPL** pantograf, verimli ve güvenilir bir akım toplama cihazı isteyen tramvay ve Hafif Raylı Araç üreticileri ve operatörleri için ideal çözümdür.

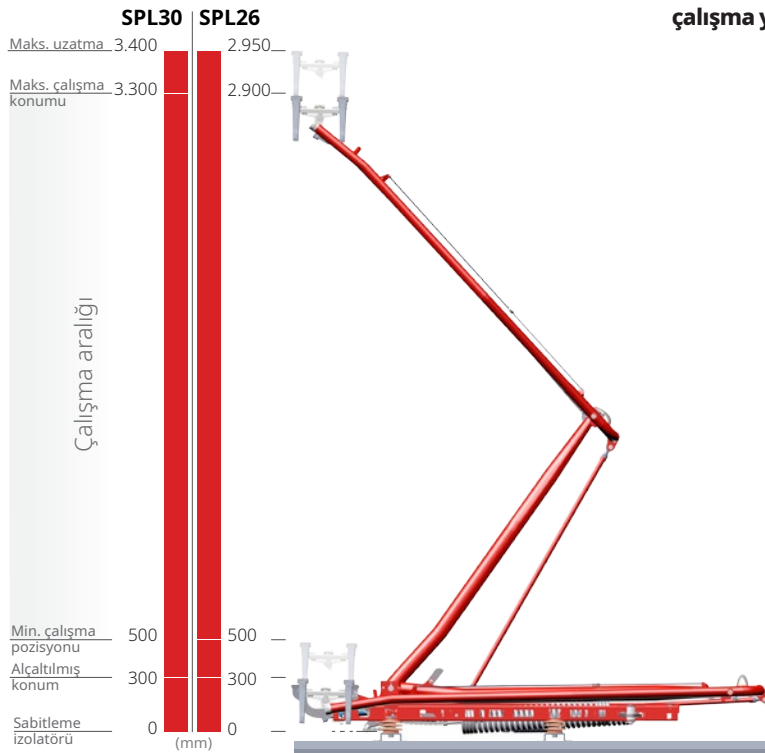
Geniş çalışma aralığı ve rekor düzlüğü ile **SPL**, kısıtlı ağırlık ve büyük tasarım sertliği ile yüksek performanslar elde eder. Benzersiz tavabaş süspansiyon sistemi, pantograf ve havai hatlar arasındaki temas güvenilirliğinin yanı sıra karbon şeritlerin ömrüne de büyük faydalar sağlayan mükemmel bir dinamik davranış sunar. Avrupa'daki farklı tramvay ağlarında yıllardır ticari olarak kullanılmakta olan **SPL** pantograf, bazen çok zorlu bir hizmet ortamı gerektiren farklı operasyonel ve iklimsel koşullarda sağlamlığını ve güvenilirliğini kanıtlamıştır.

SPL, aracın cer zincirindeki elektrik güvenliği ve anahtarlama işlevlerini gerçekleştirmek için gerekli olan diğer birçok Sécheron bileşeniyle birlikte teslim edilebilir. BMS kontaktör serimizle tamamlanan UR tipi DC devre kesicimiz, güvenli ve güvenilir cer ekipmanı tasarlamana yardımcı olacak tipik ürünlerdir.



Pantograf SPL Broşürü

Ürün yelpazesi



RS, IS

Çatı ayırma anahtarları, Kapalı alan ayırma anahtarları



 **RS Broşürü**

Sécheron **RS** tipi çatıya monte ayırma anahtarları, vagon üreticileri, tahrik ekipmanı üreticileri ve tren operatörleri tarafından performansları, güvenilirlikleri ve az bakım gerektirmesiyle tanınır

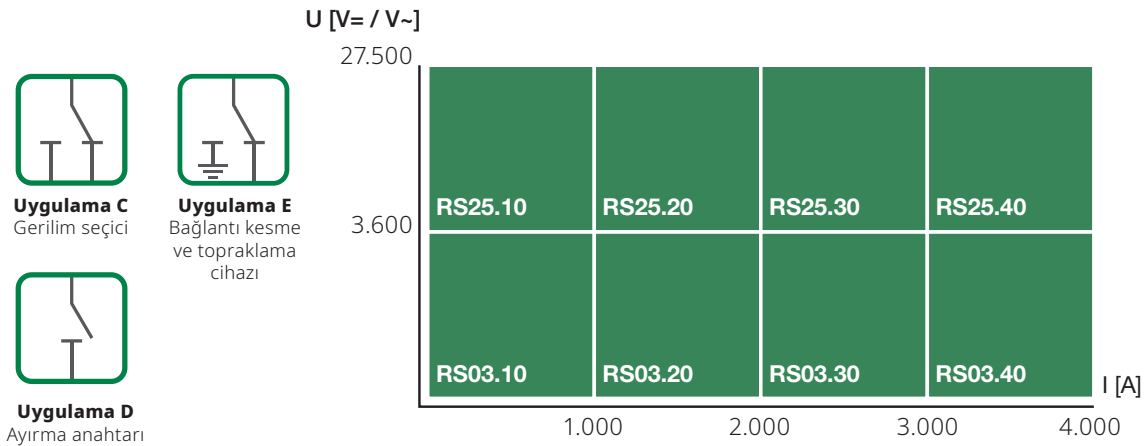
RS ayırma anahtarımız, çoğu demiryolu uygulamasının ihtiyaçlarını karşılamak için geniş bir konfigürasyon ve seçenek yelpazesi sunar. Ürün yelpazemizde topraklamalı veya topraklamasız pantograf ayırma anahtarı, çok sistemli araçlar için AC/DC gerilim seçici ve çatı hattı ayırma anahtarı bulunmaktadır. Ayırma anahtarımız tek başına teslim edilebilir veya belirli bir proje bazında bir MACS AC devre kesiciye entegre edilebilir. Özel bir kapalı alan modeli, diğer yüksek ve alçak gerilim işlevleriyle birlikte Sécheron kompakt MODBOX® yüksek gerilim entegre muhafazası içinde teslim edilebilir. Ayrıca, açık hava çatı montajı için entegre yüksek gerilim sistemimiz olan AC MODFRAME'e de entegre edilebilir.

Belirli bir kapalı alan **IS** aralığı, bağımsız bir bileşen olarak teslim edilebilir veya Sécheron'un akıllı, kompakt MODBOX® yüksek gerilim muhafazasına, elektrik güvenliğini, gerilim ve akım ölçümlerini ve tüm yüksek gerilim anahtarlama işlevlerini sağlayan diğer yüksek ve alçak gerilim bileşenleriyle entegre edilebilir.



Ürün yelpazesi

İşlevsel kapsam



ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

XMS, BW

/// Kapalı alan ayırma anahtarları



Sécheron **XMS** modüler kapalı alan ayırma anahtarı, raylı araçlarda ve gerekli yüksek gerilim bağlantılarının sayısının sınırlı olduğu diğer endüstriyel uygulamalarda kullanılır. **BW**, daha fazla sayıda yüksek gerilim bağlantısı gerektiren uygulamalar için ayırma anahtarı veya değiştirme cihazı olarak kullanılır.

XMS, 1,5 kVDC ve/veya 3,0 kVDC şebekelerde çalışan demiryolu Elektrikli Çoklu Üniteleri (EMU'lar) için tek kutuplu pantograf ayırma anahtarı olarak, çok sistemli araçlar için tek veya çift kutuplu cer devresi yeniden konfigürasyon anahtarları olarak ve 3 kutuplu motor ayırma anahtarı olarak konfigüre edilebilir.

BW, farklı sayıda hareketli kontak ve yüksek gerilim terminali barındırabilen modüler, doğrusal bir tasarıma sahiptir ve çok çeşitli konfigürasyon ve uygulamalara olanak tanır. **BW** esas olarak çok sistemli araçlarda cer ve/veya yardımcı devrelerin konfigürasyonunu seçmek veya değiştirmek için kullanılır.

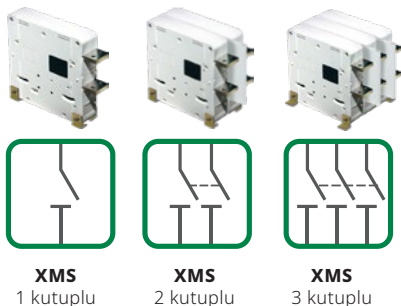
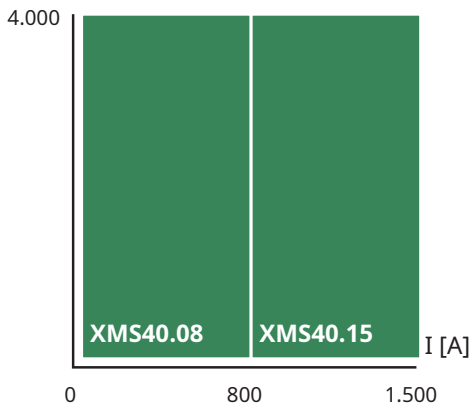


 **XMS broşürü**

 **BW broşürü**

Ürün yelpazesi

U [V= / V~]

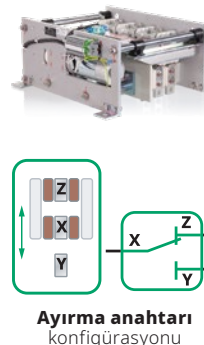
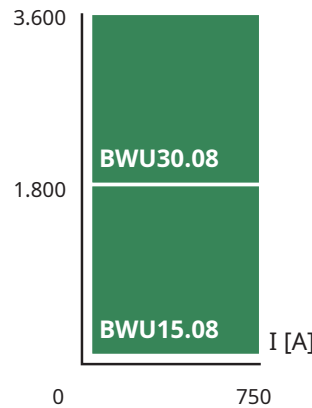


XMS
1 kutuplu

XMS
2 kutuplu

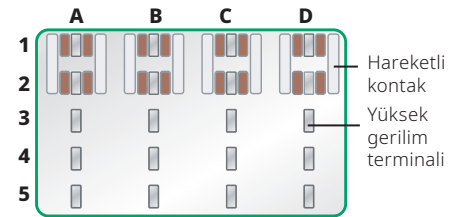
XMS
3 kutuplu

U [V= / V~]

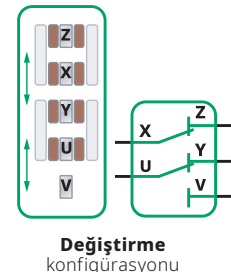


Ayırma anahtarı
konfigürasyonu

İşlevsel kapsam



BWU KONFIGÜRASYONLARI	
Minimum seviye miktarı	3
Minimum YG terminali miktarı	12
Maksimum seviye miktarı	14
Terminalerin maksimum miktarı (HVn)	56



Değiştirme
konfigürasyonu

BSV, SLS, BTE, KM, DL

/// Bakım güvenlik cihazları



Sécheron, yüksek gerilimli devreleri değiştirmek ve korumak için bileşenler ve çözümler tasarlarlarken insanları ve mülkleri koruma taahhüdünü son derece ciddiye alır. Demiryollarına onlarca yıldır hizmet veriyoruz ve performansları, güvenlikleri ve az bakım gerektirmeleri nedeniyle değerli olan elektrikli güvenlik çözümlerini yenilemek için müşterilerimizin ihtiyaçları hakkında uzman bilgisi ediniyoruz.

Demiryolu araçlarına yönelik elektrik güvenliği çözümlerimiz, yüksek gerilimli ekipmanları izole etmek ve topraklamak için gereken cihazların çoğunu içerir. Bir güvenlik cihazının yalnızca cer zincirindeki bir önceki cihaz topraklı konumda kilitlendiğinde tetiklendiği basit, adım adım bir yaklaşım benimsiyoruz. Bu ilke, bir dizi güvenlik anahtarı ve ilgili kilitler aracılığıyla uygulanır.



Pantograf kitleme BSV, SLS broşürü



Topraklama cihazı BTE03.04A broşürü

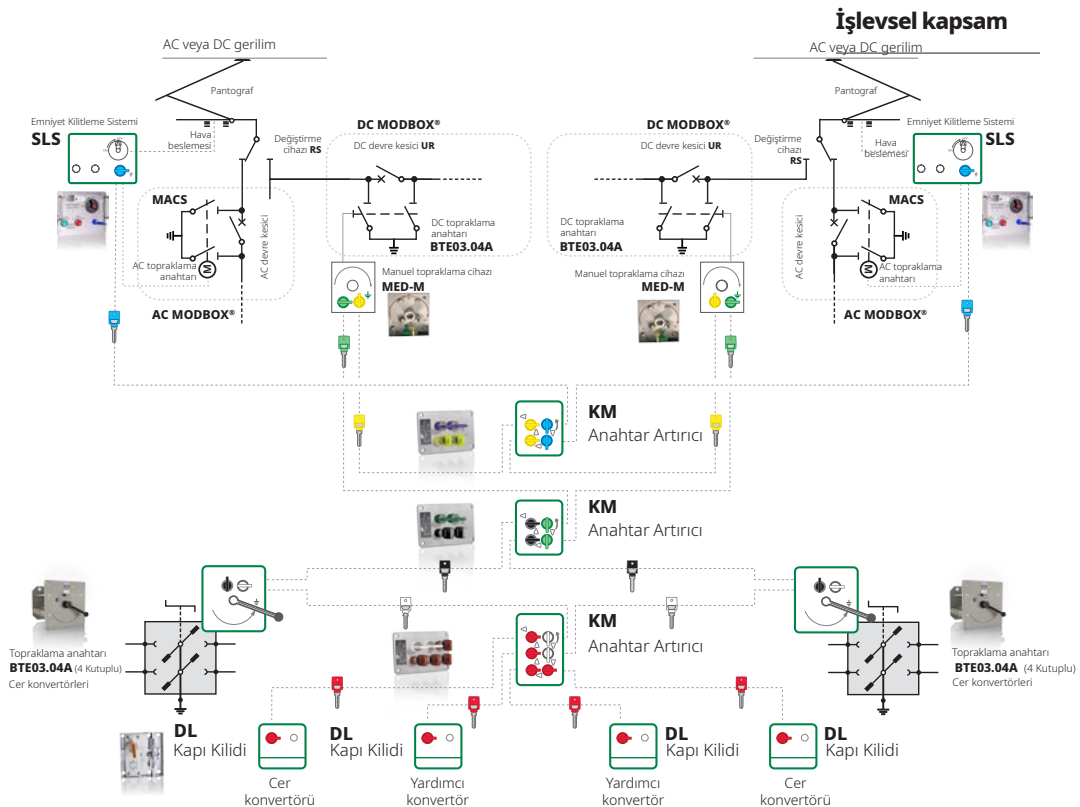


Anahtar artırıcı ve kapı kilidi broşürü



Güvenlik kitleme broşürü

Ürün yelpazesi



ÜRÜN VE ÇÖZÜMLER

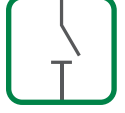
SED

Seçici ve topraklama cihazları

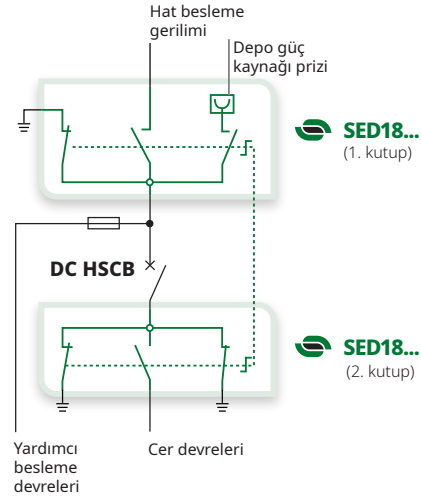


Seçici ve topraklama cihazı SED18... broşürü

SED18... tipi Seçici ve Topraklama Cihazı metro araçlarında ve DC EMU'larda kullanılır. Ana işlevi, servis işlemleri için üçüncü raydan/katenerden veya test işlemleri için bir soket aracılığıyla depo güç kaynağından aracın orta gerilim elektrik devreleri için güç kaynağını seçmektir. Bakım amacıyla bu devrelere güvenli erişim için aracın orta gerilim devrelerini topraklamak amacıyla üçüncü bir konum da mevcuttur.



SED TOPRAKLI KONUMDA



MMC, BSK

Ana kontrolörler



Ana kontrolör BSK broşürü

Ana kontrolör MMC broşürü

Sécheron, raylı araçlar için ana kontrolörler tasarlama ve üretme konusunda 25 yıldan fazla deneyime sahiptir. Ana kontrolörler cer hızını, frenleme kuvvetini ve sürüş yönünü kontrol eder.

BSK, MMC ve ayak kontrolör serilerimiz tramvay, Hafif Raylı Araç (LRV) ve lokomotif ana kontrolör ihtiyaçlarının büyük çoğunluğunu karşılamaktadır. Modüler bir tasarım, araç üreticileri için entegrasyonu kolaylaştırır ve operatörlerin iletken konforu ve güvenliğini sağlamak için ihtiyaç duyduğu esnekliği sunar. Ana kontrolörlerimiz araç gösterge paneline veya bir yan konsola monte edilebilir.

Tüm bileşenlerimiz ve çözümlerimiz, projenizin tüm aşamalarında Sécheron uzman hizmeti ile desteklenmektedir. İhtiyaçlarınızı karşılamak için en iyi çözümü önermemize izin verin. Seçiminiz ne olursa olsun, ürününüzün tüm kullanım ömrü boyunca dünya çapında etkin desteğe güvenebilirsiniz.



HİZMETLER

ELEKTRİK GÜVENLİĞİ ÇÖZÜMLERİ

Proje yönetimi

Proje Yöneticileri ve Teknik Uzmanlar içeren ekiplerimiz, müşterilerimizi projeleri süresince destekler ve standart ürün platformlarımızdan en uygun çözümleri seçmelerine yardımcı olur ve uygulamaları için özelleştirilmiş ürünler ve eksiksiz entegre çözümler sunar.



Mühendislik desteği

Sécheron, faaliyet alanında benzersiz temel yetkinlikler geliştirmiştir ve müşterilerine projelerini destekleyecek yüksek değerli mühendislik hizmetleri sunar.

Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE) multifizik aracı uzmanlarınızın tasarladığımız ürünler ve çözümleri analiz etmelerine, simüle etmelerine ve optimum hale getirmelerine olanak tanıyarak teknik riskleri azaltır ve geliştirme süreleri ve test döngülerini kısaltır.

Bizi benzersiz kılan şeylerden biri, test yöntemleri konusundaki geniş ve derin bilgimiz ile kurum içi test laboratuvarlarımız ve ekipmanlarımızdır. Yeteneklerimiz şunları içerir: sıcaklık artış testi, dielektrik ve kısmi deşarj ölçümleri, eksiksiz elektriksel ve mekanik dayanıklılık testleri, kısa devre ve düşük akım kesintileri, titreşim ve şok testleri ve işlevsel ve iklim testleri. Test tesislerimizin çoğu bağımsız laboratuvarlar olarak ISO 17025 akreditasyonuna sahiptir.



Belgeler

Projenin farklı aşamalarında teslim edilecek olan belgeler günümüzde oldukça farklılaşmış ve önemi artmıştır. Bu müşterilerimiz için önemli bir sorundur.

Bu noktada yine uzmanlardan oluşan ekibimiz, Bakım ve Operasyon kılavuzları, RAMS analizi, ürün malzeme listeleri, tip testi sertifikaları, yangın ve duman sertifikaları, yapısal simülasyonlar ve gerektiğinde tüm diğer gerekli belgeleri hazırlamak ve müşterilerimize en hızlı şekilde sunmak için çalışmaktadır.



Satış sonrası hizmet

Sécheron SA'nın stratejisi, tüm ekipman satın alma ve kurulum fazlarında ve malzemenin servise girdiği andan itibaren tüm kullanım ömrü boyunca müşterilerine güçlü bir destek ve özel hizmetler sunmaktır. Bu taahhüdü yerine getirmek amacıyla Sécheron, müşterilerinin her gerektiğinde yerel destek bulabilmesini ve böylelikle taleplerini en verimli şekilde ele alabilmeye olanak tanıyan 40'tan fazla Satış ve Hizmet Noktası içeren dünya çapında bir ağ oluşturmuştur. Satış sonrası hizmet, global veya yerel ölçekte sağlanır ve en azından aşağıdaki gereksinimleri karşılar: Önleyici bakım ve onarım, E-öğrenme ve Eğitim ve güçlendirme ve modernizasyon projesi.



Sécheron orijinal parçaları

Sécheron'un güvenlik cihazlarının güvenilirliğini ve performansını garanti etmek için bütün bir ürün kullanım ömrü boyunca sadece Sécheron'un orijinal yedek parçaları kullanılmalıdır. Titiş süreçlerden geçerek üretilen ve kontrol edilen bu orijinal parçalar artık, gerek parçaların üzerinde gerekse orijinal ambalajlarında Sécheron'un logosu ve takip numarasıyla damgalanmaktadır.

Garantili orijinal parçaları temin etmek için Sécheron veya resmi iş ortaklarımızla (www.secheron.com/worldwide/) iletişime geçin.



 Satış sonrası broşürü

SÉCHERON'UN DÜNYA ÇAPINDAKİ AĞI

GENEL MERKEZ

📍 Sécheron SA (İsviçre)
İsviçre ve dünyanın geri kalanı
Rue du Pré-Bouvier 25
1242 Satigny - Cenevre - İsviçre
+41 22 739 41 11 | ess@secheron.com

SATIŞ OFİSLERİ

AVRUPA

📍 Sécheron Hasler CZ, spol. s r.o.
Çekya, Slovakya,
Podnikatelská 556
190 11 Prag 9 - Çekya
+420 271 088 111 | ess@secheron.com

📍 Sécheron Hasler GmbH
Almanya, Avusturya, Hollanda
Max-Holder-Straße 41
60437 Frankfurt am Main - Almanya
+49 69 506086130 | ess.germany@secheron.com

📍 Sécheron Hasler Ibérica, S.L.
İspanya, Portekiz, Andorra
Calle Calidad 42 - Polígono Industrial Los Olivos
28906 Getafe - Madrid - İspanya
+34 91 620 79 58 | ess.spain@secheron.com

📍 Sécheron Hasler Italia S.r.l.
İtalya, Malta
Linate Business Park, Via Rivoltana 35
20096 Piolto - MI - İtalya
+39 02 92162 590 | ess.italy@secheron.com

📍 Sécheron Hasler UK Ltd.
Büyük Britanya, İrlanda
Unit A2, Brookside Business Park, Greengate,
Middleton - M24 1GS Manchester - Birleşik Krallık
+44 161 655 6610 | ess.uk@secheron.com

📍 Sécheron, Polonya Satış Ofisi
Poland
+48 533 966 939 | ess.poland@secheron.com

ASYA

📍 Sécheron (China) Co. Ltd.
Çin
Section B, 1F Building 1, 111 Shennan Road,
Xinzhuang Industrial Park - 201108 Şangay - Çin
+86 21 6442 2900 | ess.china@secheron.com

📍 Sécheron Hasler (India) Private Ltd.
Hindistan, Bangladeş, Nepal, Pakistan, Sri Lanka
17-C, Udyog Vihar, Phase V.
Gurgaon 122 016 - Hindistan
+91 124 4141 714 | ess.india@secheron.com

📍 Sécheron Hasler Japan Co. Ltd
Japonya
4004-6, Kamimizo, Chuo-ku, Sagamihara-city -
252-0243, kanagawa - Japonya
+81 80 5890 3732 | ess.japan@secheron.com

AMERİKA

📍 Sécheron Hasler do Brasil
Brezilya
Rua João Anes, 90
05060-020 Alto da Lapa - São Paulo - SP - Brezilya
+55 11 3714 6026 | ess.brazil@secheron.com

📍 Sécheron Hasler USA Inc.
ABD
600 North Bell Avenue, Building 1, Suite 110
Carnegie - PA 15106 - Amerika Birleşik Devletleri
+1 412 505 5545 | ess.usa@secheron.com

SATIŞ İŞ ORTAKLARI

Sécheron ürünlerini satan iş ortaklarımızı web sitemizde bulabilirsiniz! www.secheron.com/worldwide/



www.secheron.com

İngilizce referans belgesinin Türkçe çevirisi SG104000BEN. Bu belgenin İngilizce tercümesinde olacak tutarsızlık durumunda, İngilizce çevirisi esas alınacaktır.

Copyright© • 2024 • Sécheron SA

Bu belge sözleşme niteliğinde değildir ve yayım tarihi itibarıyla mevcut teknoloji temelinde bilgiler içerir. Sécheron, özellikleri bu belgede açıklanan ürünü herhangi bir zamanda yeni teknolojinin gerektirdiği şekilde değiştirme ve/veya iyileştirme hakkını saklı tutar. Ürünün bakım koşulları ve gereksinimlerine dair gerekli bilgileri edinmek her türlü şart altında alıcının sorumluluğundadır. Sécheron, özellikle "Genel Teslimat Koşullarından" kaynaklananlar olmak üzere her türlü hakkı saklı tutar.



Sécheron Hasler GROUP
Smart. Safe. Swiss.