

Enerji Şalt ekipmanları

1600 A'YA KADAR ENERJİ DAĞITIM PANOLARI

1600 A'ya kadar IEC 61439 koruma sınıfı II'ye uygundur

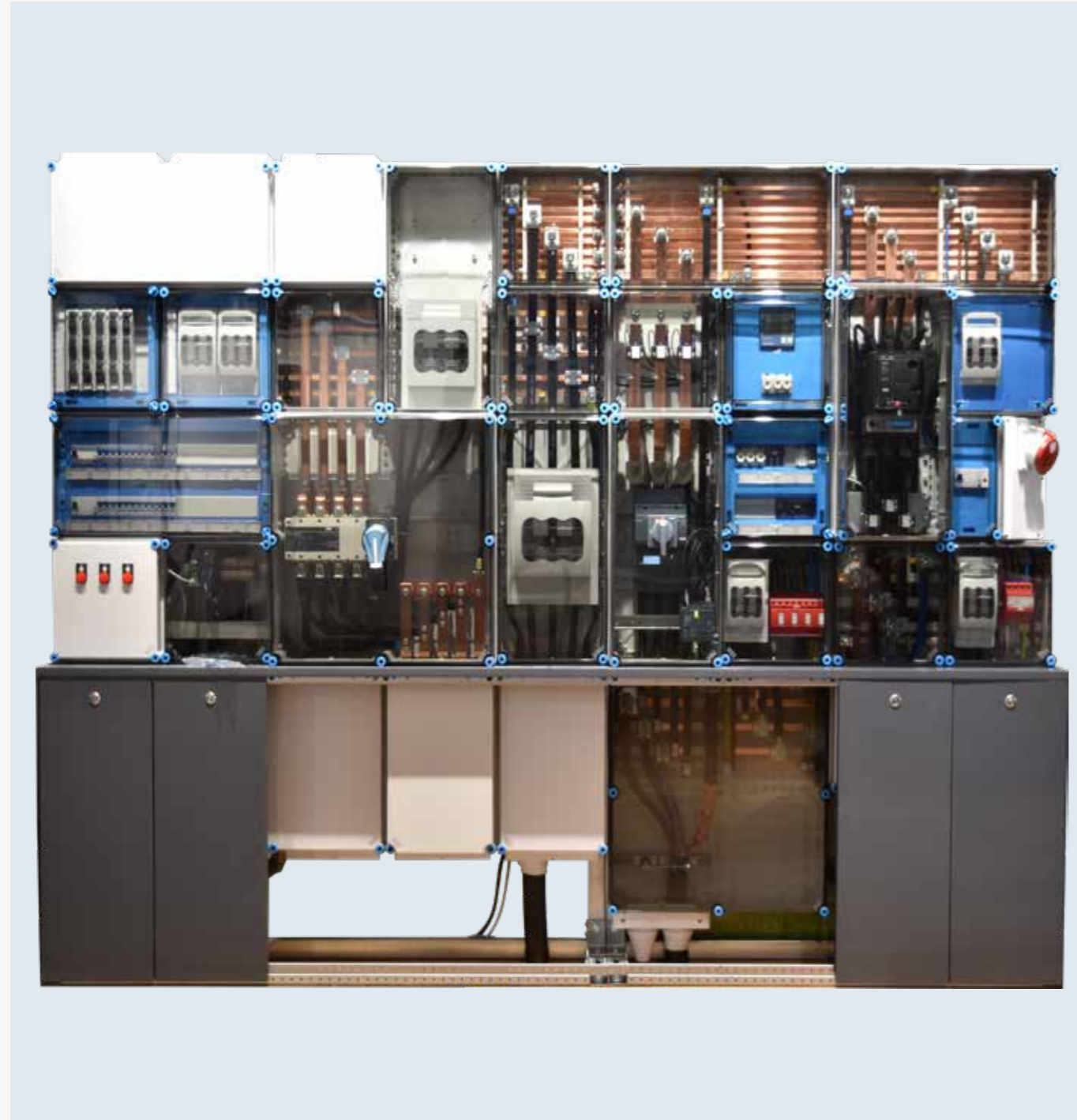
hensel-electric.com.tr

HENSEL

1600 A'YA KADAR ENERJİ DAĞITIM PANOLARI İZOLASYONLU MODÜLER KUTU ŞALT CİHAZI

Yüksek malzeme kalitesi sayesinde güvenlidir.

HENSEL'in bilgi birikimi sayesinde standartlara uygun ve bağlantıya hazırdır.



Enerji şalt ekipmanları

1600 A'YA KADAR ENERJİ DAĞITIM PANOLARI

IEC 61439 koruma sınıfı II'ye uygundur

HENSEL

4 __ 5 Hakkımızda

Enerji dağıtım panoları

| | |
|----------|-------------------------------------|
| 6 __ 7 | AR-GE ve Mühendislik |
| 8 __ 9 | Kalite |
| 10 __ 11 | Genel bakış/4 ara birimli Black Box |
| 12 __ 13 | Modüler sistem |
| 14 __ 19 | Sistem faydaları |
| 20 __ 21 | Sistem açıklaması |
| 22 __ 23 | Malzeme özellikleri |
| 24 __ 25 | Kullanım alanları |
| 26 __ 29 | Tasarım |
| 30 __ 31 | Temel tanımlar |
| 32 __ 33 | Servis |

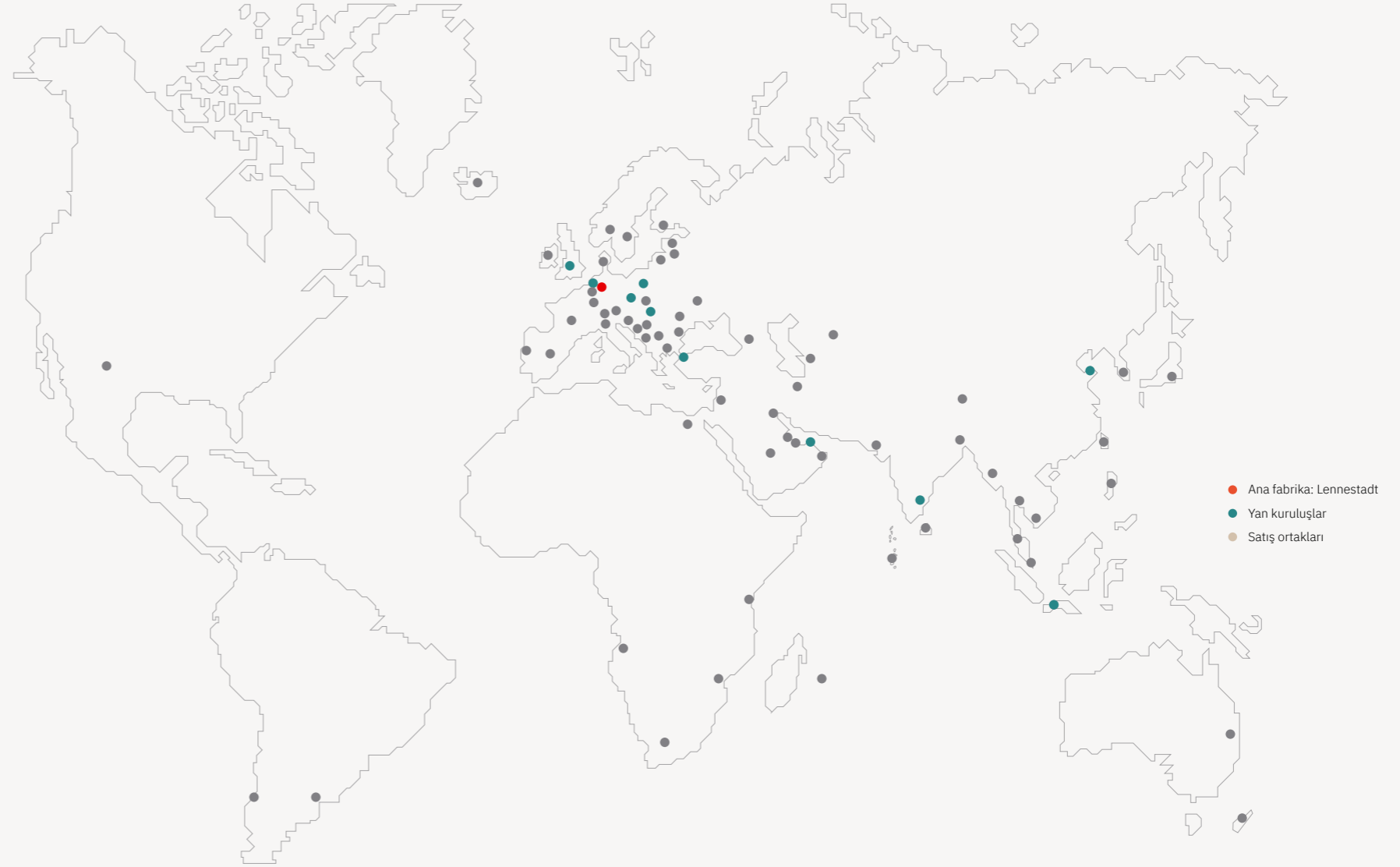
90 YILI AŞKIN DENEYİM – ENERJİNİZ BİZE GÜÇ VERİYOR

HENSEL, elektrik enerjisinin zorlu ortamlarda güvenli bir şekilde dağıtılmasını sağlayan elektrik tesisatı ve dağıtım sistemlerinin önde gelen uluslararası tedarikçisidir.

Ticari ve endüstriyel olarak kullanılan binalarda, dış mekânlardaki uygulamalarda, ulaşım altyapı sistemlerinde ve fotovoltaik kurulumlardaki tesisat görevlerinin birçoğu HENSEL ürünleriyle güvenilir bir şekilde çözüme kavuşturulmaktadır. Özellikle büyük yükleniciler ve proje partnerleri HENSEL marka ürünleri tercih etmekte ve şirketin teknik yetkinliğine değer vermektedirler.

Dünya çapında etkin

HENSEL; Almanya'da 4 lokasyon, yurt dışında ise 10 şirket ve 60 temsilci ile yerel destek ve yüksek erişilebilirlik sağlar.



Detaylı bilgi almak için lütfen QR kodunu tarayın veya www.hensel-electric.de web sitemize bakın.



AİLE
ŞİRKETİ



60'DAN FAZLA
YURT DIŞI TEMSİLCİLİĞİ



ELEKTRİK TESİSATI &
DAĞITIM SİSTEMLERİ



KURULUŞ:
1931



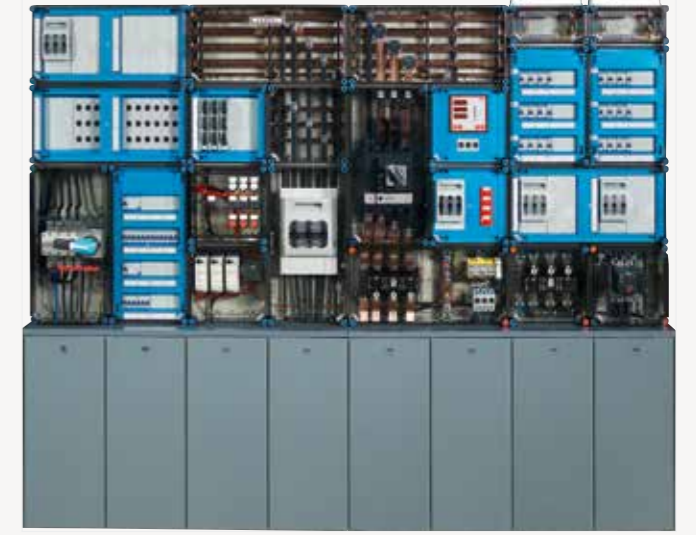
1000
ÇALIŞAN



YURT İÇİNDE VE YURT DIŞINDA
13 İŞTİRAK

1600 A'YA KADAR ALÇAK GERİLİM ŞALT EKİPMANLARI

Hensel, 50 yılı aşkın bir süredir endüstriyel, ticari ve diğer muhtelif yapıların yanı sıra fotovoltaik tesisler için de yüksek kaliteli alçak gerilim şalt cihazları üretmektedir.



Geliştirme ve üretim

Ürünlerimiz, en modern üretim süreçleri dikkate alınarak ve buna yönelik en modern ekipmanlar kullanılarak geliştirilmekte ve tasarlanmaktadır.

Metal işleme, plastik imalatı ve bakır işleme gibi tüm prefabrikasyon işlemleri kendi tesislerimizde gerçekleştirilmekte olup üretim tertibatları sayesinde ürün kalitesinde süreklilik garanti edilmektedir.

Ürünlerimizi üretmek için tam otomatik prosedürler kullanılmaktadır. **Alçak gerilim şalt cihazları, müşteri isteğine göre projeye özel olarak üretilmektedir.**

Teknik

Güvenli bir güç temini sağlamak için özellikle yüksek harmonik içeriğe sahip şebekelerde, dış iletkenlerle aynı veya daha yüksek akım taşıma kapasitesine sahip N(PEN) iletkenleri kullanılabilir.

Mi şalt cihazlarındaki paraziti ve düşük frekanslı manyetik alanları minimize etmek için N(PEN) iletkenleri dış iletkenler alanında EMC'ye uygun bir şekilde düzenlenebilir. Şebeke sisteminin uygun yapısı sayesinde, örneğin merkezi topraklama noktası (CEP) sistemi aracılığıyla, istenmeyen yollardan akan kaçak akımlar da şalt cihazı içerisinde önlenmektedir.



Bu ürünlere yönelik daha fazla bilgi için:
hensel-electric.de

KALİTE STANDARDI

Hensel, alçak gerilim şalt cihazları için ulusal ve uluslararası standartların geliştirilmesinde önemli bir pozisyonadır.

İnovatif şalt ve dağıtım sistemlerimiz tarafımızca geliştirilmiş olup sürekli olarak güncel tutulmaktadır. Teknik bilgi birikimimiz ve standartlaştırma kuruluşlarına aktif katılımımız müşterilerimize belirgin bir teknik avantaj sağlamaktadır!

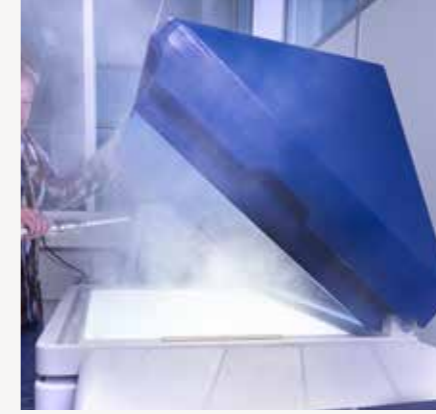
Şalt cihazı üretimlerimiz yüksek esneklik ve uzun yıllar alanında uzmanlaşmış nitelikli uzmanlar sayesinde güvenilir bir kalite standardı sunmaktadır.

HENSEL, TÜM ÜRETİM TESİSLERİNDE
DIN ISO EN 9001'İN
EN YÜKSEK GEREKLİLİKLERİNİ
YERİNE GETİRMEKTEDİR.

TEST EDİLMİŞ KALİTE

Kendimize ve ortaklarımıza sağladığımız piyasa avantajı, yüksek kalite standartlarımızın sağlam temeline dayanmaktadır: Hensel, tüm üretim tesislerinde DIN ISO EN 9001'in en yüksek gerekliliklerini yerine getirmektedir.

Hedefimiz ve vaadimiz, yalnızca ürünlerimizin yüksek kalite düzeyini gelecekte de korumak için değil, aynı zamanda onları geliştirmeye devam etmek için de gereken her şeyi yapmaktır.



Modüler kutu sistemi hâlinde bağlantıya hazır, izolasyonlu, alçak gerilim şalt cihazı:

IEC 61439'A UYGUN ENERJİ ŞALT CİHAZI KOMBİNASYONU (PSC)

Şalt cihazına yerleştirilmiş olan tüm yapı gruplarının gereksinimleri, IEC 61439 Bölüm 2'nin gereksinimleri doğrultusunda, onaylanmıştır. I_{nc} ve RDF dokümantasyonda belirtilmiştir.



IEC 61439-2'ye uygun 4 ara birimli enerji şalt cihazı kombinasyonu



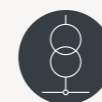
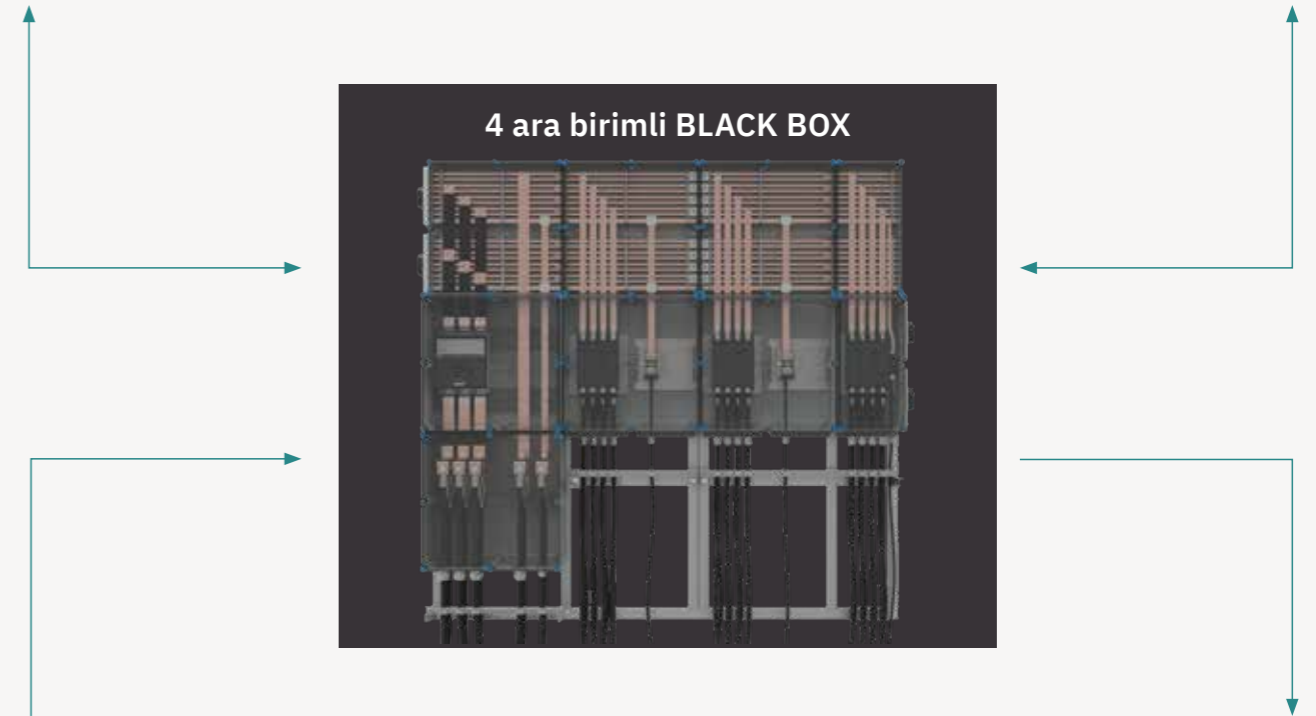
Kurulum/Ortam koşulları

- + Korumalı dış kurulumlar içindir
- + IP 65
- + Ana ızgara : 150 mm
- + Dış iletkenler alanında N/PEN iletken ile EMC'ye uygun (standart)
- + Her yöne genişletilebilir
- + Duvara monte veya stantlı dağıtım panoları olarak teslim edilebilir



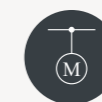
İşletim ve bakım

- + 1600 A nominal akıma kadar koruma sınıfı II
- + Standartlaştırılmış ve test edilmiş yapı grupları sayesinde çok esnek
- + Özel tasarlanmış geniş bağlantı alanları
- + Nakliye ve kurulum için pratik tertibatlar
- + Uzman elektrik personeli tarafından işletim



Elektrik şebekesine bağlantı

- + 1600 A'ya kadar devre kesiciler
- + 1600 A'ya kadar yük ayırıcı şalterler
- + 630 A'ya kadar sigorta yük ayırma şalterleri
- + 1600 A'ya kadar ana bara sistemleri
- + Dış iletkenlerle aynı akım taşıma kapasitesine sahip N/PEN iletkenleri (standart)
- + Üstten veya alttan kabloyla bağlantı

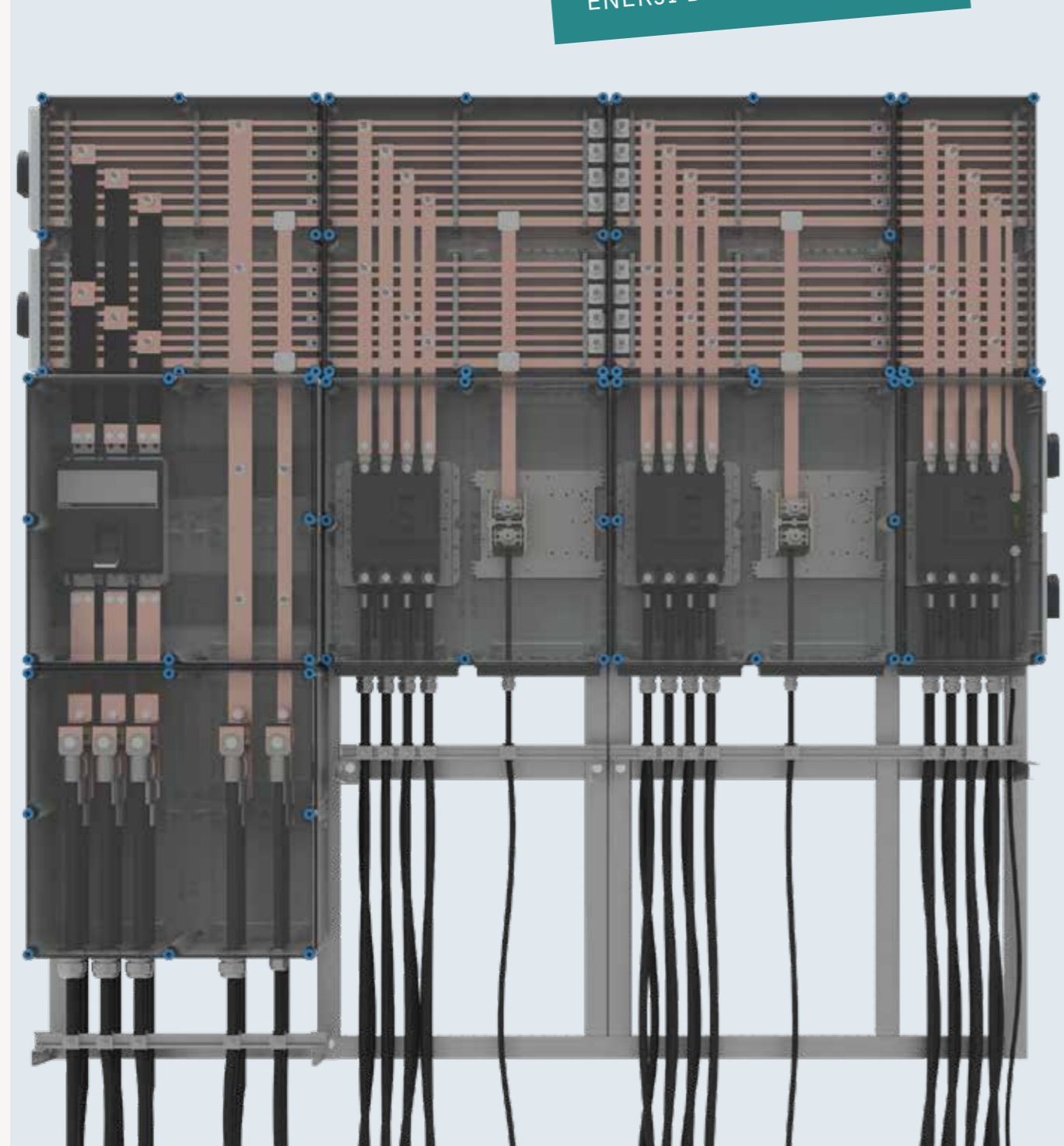


Devreler ve tüketiciler

- + 1600 A'ya kadar devre kesiciler
- + 1600 A'ya kadar yük ayırıcı şalterler
- + 630 A'ya kadar sigorta yük ayırma şalterleri
- + 63 A'ya kadar buşonlu sigorta elemanları
- + EN 60309'a uygun CEE prizler ile DIN 49440-1'e uygun koruma kontaklı prizlerin takılması mümkündür
- + Üstten veya alttan kabloyla bağlantı

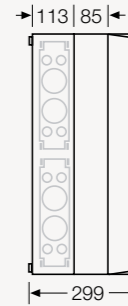
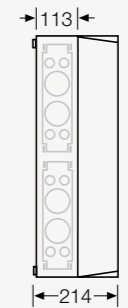
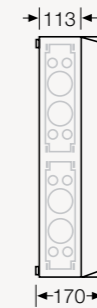
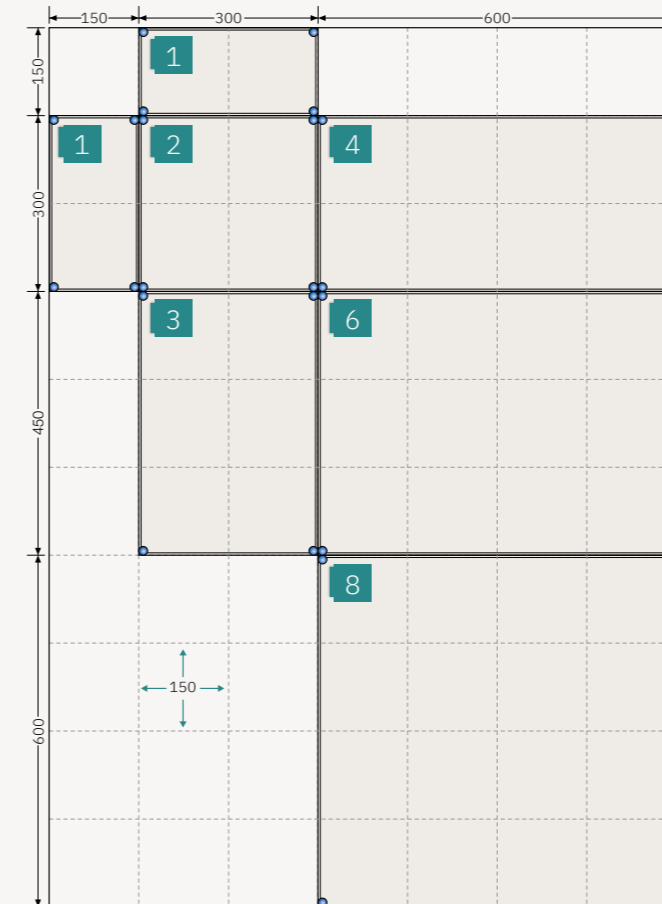
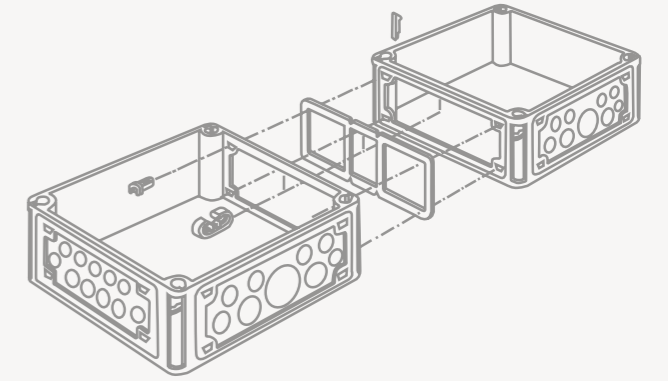
MODÜLER KUTU SİSTEMİ

IEC 61439'a uygun enerji şalt cihazı kombinasyonunun (PSC) kurulumu içindir

1600 A'YA KADAR
ENERJİ DAĞITIM PANOLARI

Her yönde birleştirilebilir

- + Altı kutu boyutu her yönde serbestçe birleştirilebilir ve münferit kutular olarak da kullanılabilir.
- + Birleştirilebilir kutu sistemi, 1600 A'ya kadar olan enerji şalt cihazı kombinasyonlarının (PSC) hızlı ve basit bir şekilde oluşturulması için oldukça idealdir.
- + **6 kutu boyutu:**
 - 1_ 150 x 300 mm
 - 2_ 300 x 300 mm
 - 3_ 450 x 300 mm
 - 4_ 600 x 300 mm
 - 6_ 600 x 450 mm
 - 8_ 600 x 600 mm



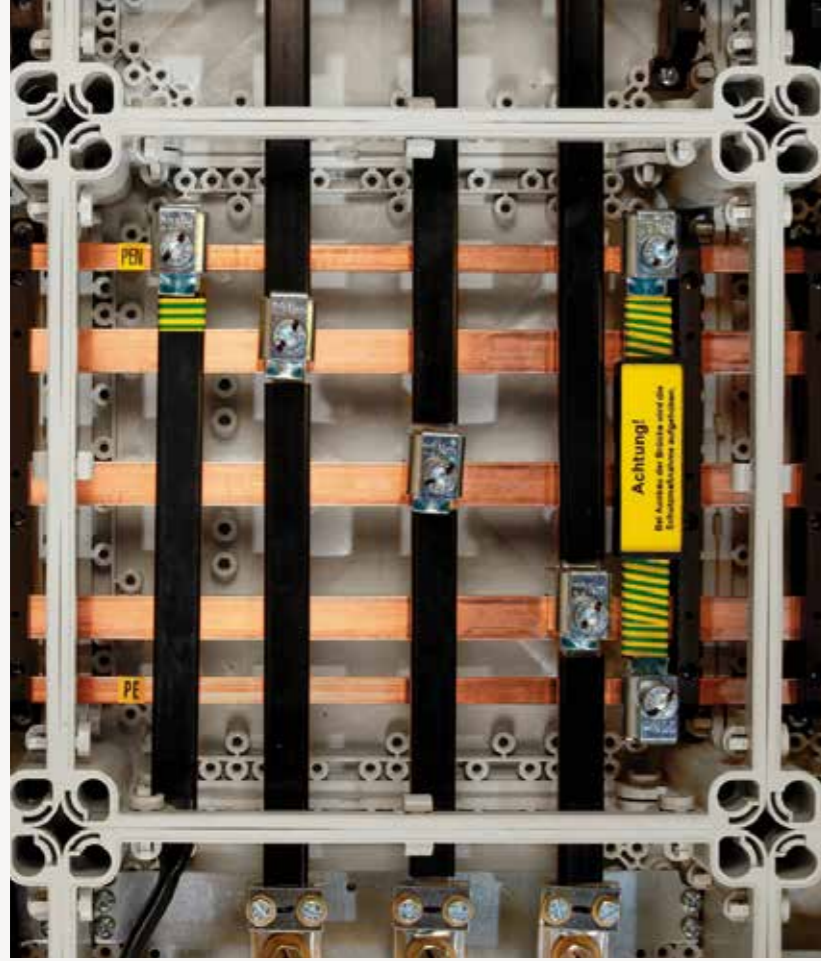
Kutu derinlikleri
Farklı kutu derinlikleri derin cihazların monte edilmesine olanak sağlar.

Ara çerçeve
Kutu boyutları 4, 6 ve 8 için gövde derinliğini 85 mm artırın.



Bu ürünlere yönelik
daha fazla bilgi için:
hensel-electric.de

Sistem faydaları Mi 1600 A

**EMC'ye uygun bara sistemleri**

güvenli bir güç temini sağlar.

Standart olarak N/PEN iletkenli:

+ Dış iletkenlerle aynı akım taşıma kapasitesine sahip

**Temas koruması kapağı**

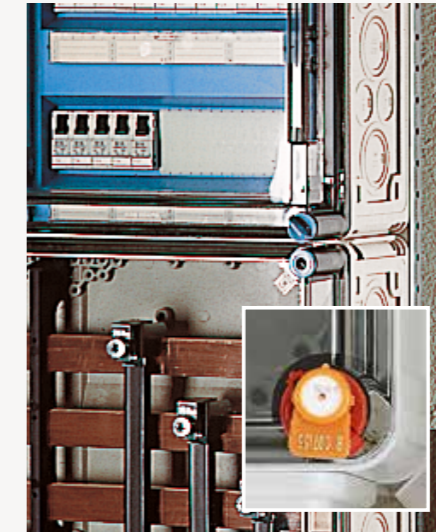
işletim güvenliği sağlar.

+ İşletilebilir ve barayla temas eden cihazlar, aynı zamanda mühürlenebilen eksiksiz bir temas korumasına da sahiptir.

Diğer ürün detayları – günlük çalışma için tasarlanmıştır

**Beslemeler**

Akım ve gerilim ölçümü ile 1600 A'ya kadar besleme.

**Bağlantı kutusu**

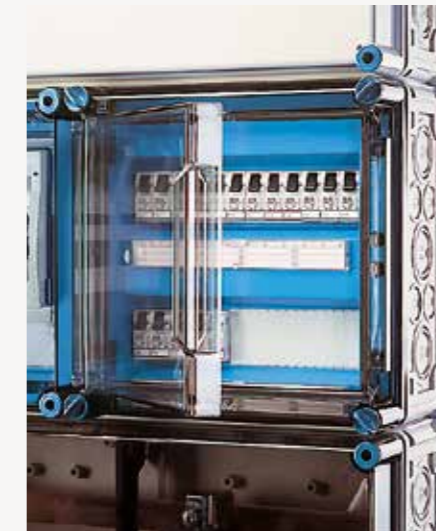
Bağlantı kutusu, prizler ile komut ve sinyal cihazlarının kurulumu için ideal çözümdür.

Kutu kapağı çalışma tertibatı

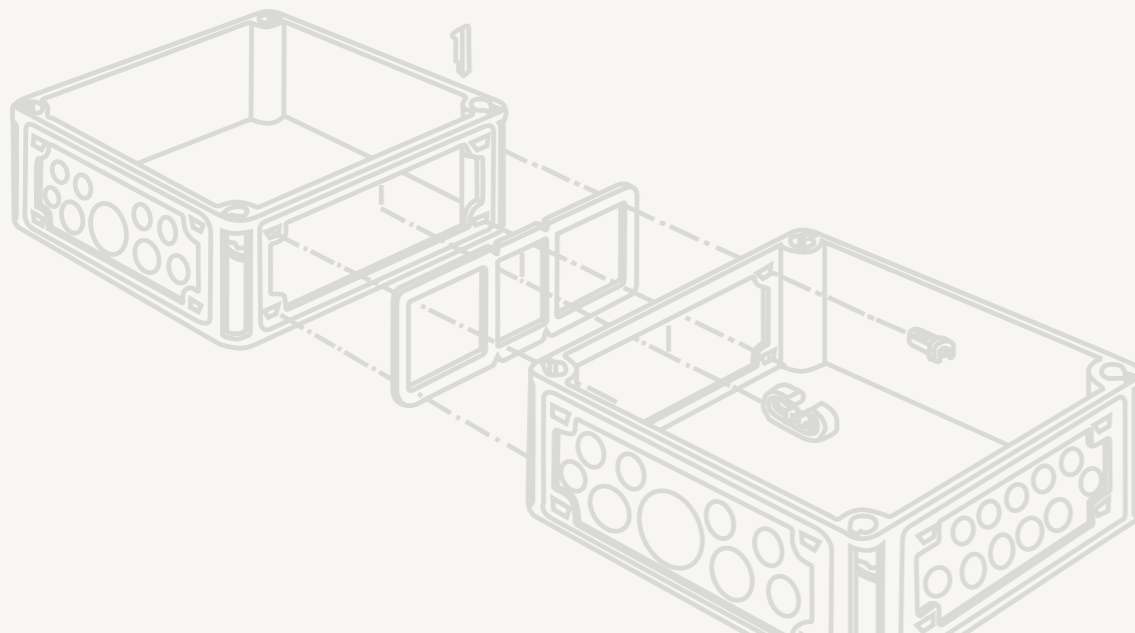
Kurulu elektrik işlevine bağlı olarak, elle çalışma veya aletle çalışma için hızlı kapama düzeneği ile donatılmış olup isteğe bağlı olarak da mühürlenebilir.

Kilitleme tertibatı

Özelleştirilmiş bir kilitleme tertibatı için standart asma kilitler kullanılabilir.

**Menteşeli kapak**

Menteşeli kapak, cihazların kolayca işletilmesine olanak sağlar.



Sistem faydaları Mi 1600 A



Altyapı kaplaması (yükseklik 750 mm)

Galvanizli montaj çerçevesine ek olarak, büyük Mi 1600 şalt cihazları, stantlı dağıtım panosu olarak bir altyapı kaplaması ile donatılabilir. 300 mm genişliğindeki çıkarılabilir ön çerçeveler kablo girişlerinin ve bağlantı yuvalarının kapatılması için kullanılabilir.



Montaj çerçevesi

Büyük şalt cihazları sabit bir montaj çerçevesi ile birlikte kurulabilir.



Dış mekân kullanımları

Dış mekân kullanımları için Mi şalt cihazları, cam elyaf takviyeli polyester veya toz boyalı alüminyumdan imal edilmiş dolaplara da yerleştirilebilir.



Duvar sabitlemesi

Duvar sabitlemesi için kullanılan çeşitli bileşenler, yapıya güvenli bir şekilde sabitleme sağlar.

Diğer ürün detayları – günlük çalışma için tasarlanmıştır



Metrik kabartmalı kutu duvarı

Kablo giriş rakorları

Kablo giriş rakorları doğrudan kutu duvarlarına monte edilebilir.



Flanşlar

- + Farklı kabartma veya elastik sızdırmazlık membranlarına sahip montaj flanşları (kurulum sonrasında da) kama bağlantıları üzerinden her kutu duvarına monte edilebilir.
- + Kablo işleme için geniş boşluğa sahip montaj flanşları, kabloları birleştirmek için daha fazla alan sağlar.



Geniş bağlantı alanı

Paralel kablolarda dahi kolayca erişilebilir ve yeterli bağlantı alanı. Ayrılabilir kablo girişi bloğu, kabloların önden yerleştirilmesine olanak sağlar.

TÜM YAYGIN CİHAZLAR İÇİN TEST EDİLMİŞ SİSTEM

Sistem üreticisi HENSEL'in tüm verilerini içeren test edilmiş bir sistem

TEK SİSTEMDE BİRDEN FAZLA OPSİYON



- + Fabrikada monte edilmiş donanım ve aksesuarlara sahip sistem kutuları HENSEL tarafından etraflıca test edilmiştir.
- + Standarda uygun bir sınıflandırma için, örneğin kayıp güç ve maksimum cihaz boyutu gibi, gerekli tüm teknik veriler Mi-SYSTEM kataloğu ve ENYGUIDE planlama aracı tarafından sağlanır.
- + Münferit cihazlar için HENSEL, bilinen üreticilerin test edilmiş cihazlarına ilişkin veri sağlar.

SİSTEM

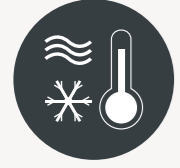
Nominal elektrik değerleri



Nominal akım: 1600 A'ya kadar
Nominal izolasyon gerilimi: 690 V a.c., 1000 V d.c., VDE 0110
Nominal kısa süreli akım dayanımı maks. 36 kA/1 s

Nominal elektrik değerleri

Sistem özellikleri



Ortam koşulları

Ortam sıcaklığı
+ IEC 61439'a uygun dağıtım panoları için:
-5 °C ila 35 °C, maks. + 40 °C
nem: 40 °C'de %50, 25 °C'de %100
+ Boş kutu için: - 25 °C ila + 70 °C
Kurulu cihazlar sayesinde maksimum ortam sıcaklıkları sınırlandırılabilir.



Kurulum

Kutular dış ortamda korunaklı montaj için uygundur.
Ancak, iklimin ekipmanlar üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır.



İzolasyon

İzolasyonlu kutu
(Koruma sınıfı II)



Darbeye dayanıklılık

IEC 50102 uyarınca mekanik zorlanma için IK 08 (5 Joule) koruma derecesi



Yabancı cisim ve temas koruması

toz geçirmez
Koruma türü IP 65



Su koruması

Tazyikli suya karşı korumalı
Koruma türü IP 65

MALZEME

Malzeme özellikleri: Polikarbonat



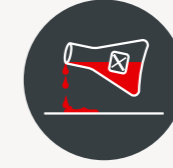
Yanma davranışı

960 °C Kızgın tel deneyi
IEC 60695-2-11 uyarınca kendi kendine sönmümlenir, alev yaymaz



UV mukavemeti

IEC 61439-1 Paragraf 10.2.4 uyarınca UV mukavemetli: Malzeme, UV dayanımı açısından test edilmiştir.



Kimyasal dayanım

%10 asit ve %10 alkaliye, benzin ve mineral yağa karşı dayanım



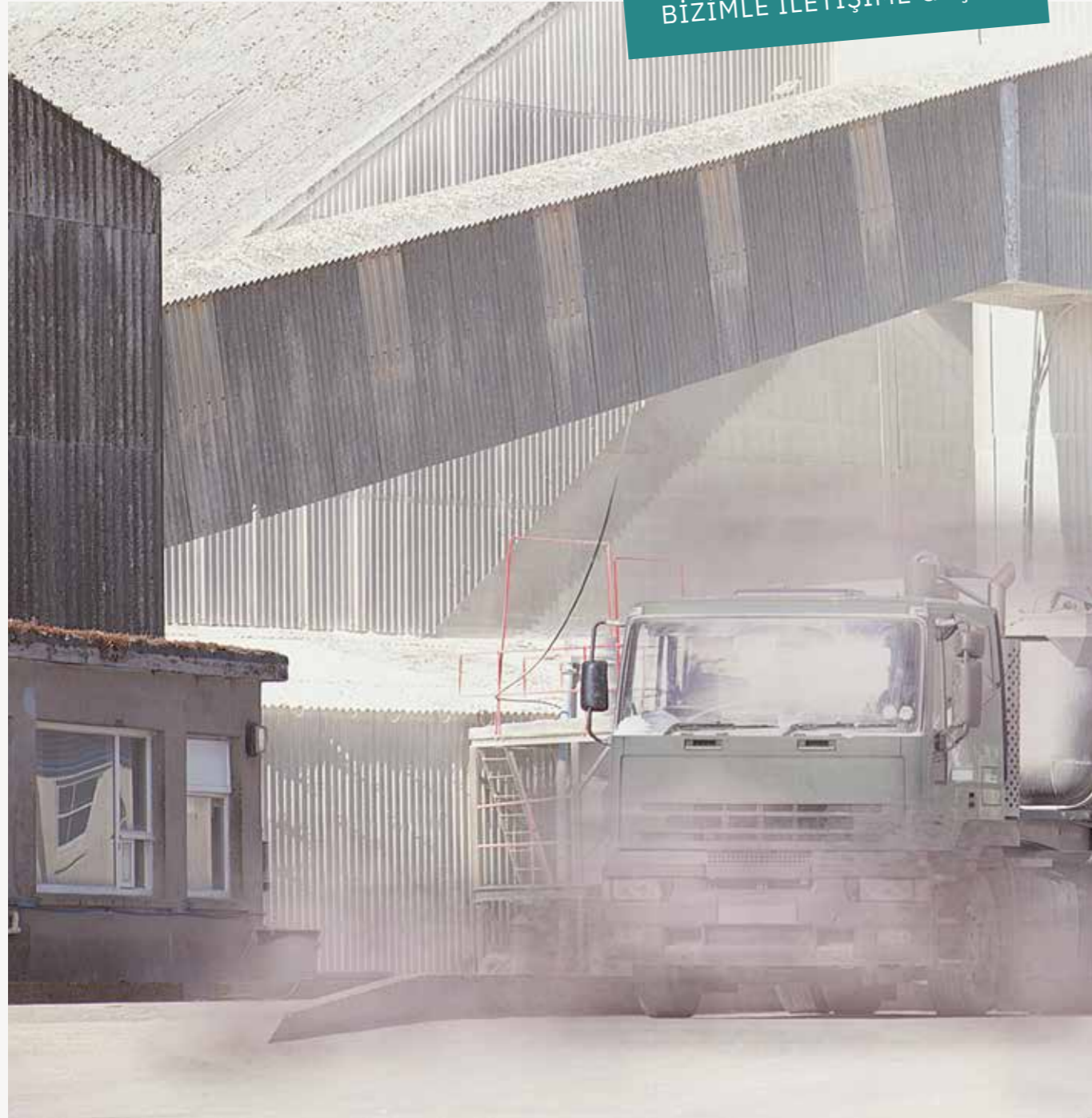
Toksik davranış

silikon ve halojen içermez

YÜKSEK KALİTELİ MALZEMEDEN İMAL EDİLMİŞ BİR DAĞITIM SİSTEMİ

Kanıtlanmış endüstri standartlarına göre geliştirilmiş olup
zorlu uygulamalar için idealdir

BİREYSEL ÇÖZÜMLER Mİ?
BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN!

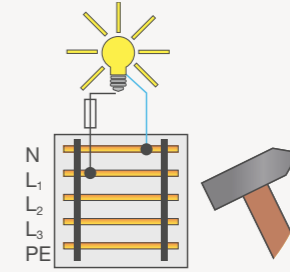


1600 A'ya kadar Mi dağıtım sistemi

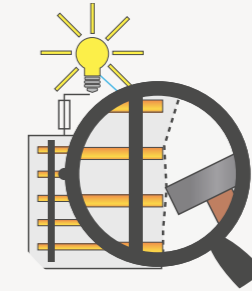
Mi dağıtım panoları, son derece yüksek mekanik darbelerle dayanıklılık ve IK 08 sertliği (5 Joule) ile ön plana çıkan termoplastik malzemelerden imal edilmektedir. Böylece, yüksek mekanik yüklerle karşılaşılacak alanlarda kullanım için ideal özelliktedir.

- + sabit
- + dayanıklı
- + korozyona dayanıklı
- + sıcaklığa dayanıklı

1 Çarpmadan önce

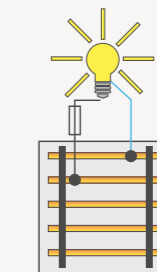


2 Gerilim yüklü parçalara çarpma durumunda



Elektrik güvenliği
Deformasyon durumunda, termoplastik kutular elektrik çarpma tehlikesine karşı maksimum koruma sağlar: Kısa devre oluşmaz ve elektrik çarpmasına karşı koruma sağlanır.

3 Çarpmadan sonra



Şekilsel bütünlük
Termoplastik kutular darbeyi anında söndürüp eski şekillerine geri dönerler.

TOZ VE NEMİN HER YERDE BULUNDUĞU ORTAMLAR



Dağıtım panoları bir çinko maden ocağında aşırı miktarda toz ve kire maruz kalır.

Bir jeneratörün de yardımıyla bir maden ocağındaki üretim süreçlerini sürdürmek için gerekli olan genel güç temini.



Özel zorluklar

- + Tozlu ve nemli ortam koşulları
- + Değişken hava koşulları, yüksek sıcaklık farkları
- + Erişimi zor elektrik sistemleri
- + Ağır mekanik yükler
- + Güvenli ürünler

Çözümümüz

- + Yüksek IP koruma derecesi (IP 65'e kadar) toza ve neme karşı koruma sağlar
- + Mekanik zorlanma için yüksek koruma derecesi
- + Yüksek kalite sayesinde bakım gerektirmeyen ürünler
- + Korunaklı ve korunaksız dış ortam kurulumları için elektrik tesisatı ve dağıtım sistemleri
- + Yoğuşma kaynaklı suyu önlemek için havalandırma girişleri
- + Bireysel ürün çözümleri

TASARLIYORUZ, ÜRETİYORUZ, TEST EDİYORUZ,
TESLİM EDİYORUZ...

**1600 A'ya kadar profesyonel
enerji dağıtım panoları**



Size yüksek kaliteli elektrik tesisatı ve dağıtım sistemleri sağlamak, mükemmellik ve emniyet hissi vermek için her gün büyük bir heyecanla çalışıyoruz.



**BİREYSEL ÇÖZÜMLER Mİ?
BİZİMLE İLETİŞİME GEÇİN!**



Uluslararası faaliyet gösteren bir şirket grubu olarak, yurt dışındaki yetkili ortaklarımızla sizi destekliyoruz.

Yerel şubelerimizin yerinde ve hızlı hizmeti ve yüksek verimliliğimiz ile gelen hızlı ve yetkin desteğimizden faydalanabilirsiniz.

PROJE VERİLERİNİN TOPLANMASI

Kullanıcı, alçak gerilim şalt cihazı kombinasyonu için işletme gereksinimleri ve koşullarını belirtir.

Ayrıca, standartta düzenlenmemiş olan özel işletme koşulları varsa ilgili **özel gereklilikler** karşılanmalı veya şalt cihazı kombinasyonunun üreticisi ile kullanıcı arasında **özel anlaşmalar** yapılır.

Şalt cihazındaki önemli ara birimlerin doğru değerlendirilmesi, işletme koşullarındaki işlevleri açısından oldukça önemlidir. Bunun için şalt cihazı, şalt cihazı kombinasyonu üreticisinin sistemi planladığı sırada doğru nominal değerleri tanımladığı dört ara birime sahip bir **»BLACK-BOX«** olarak kabul edilir.

Şalt cihazı kombinasyonunun tasarımı aşağıdaki noktalara bağlıdır:

- 1.1 Kurulum ve ortam koşulları
- 1.2 İşletim ve bakım
- 1.3 Elektrik şebekesine bağlantı
- 1.4 Devreler ve tüketiciler

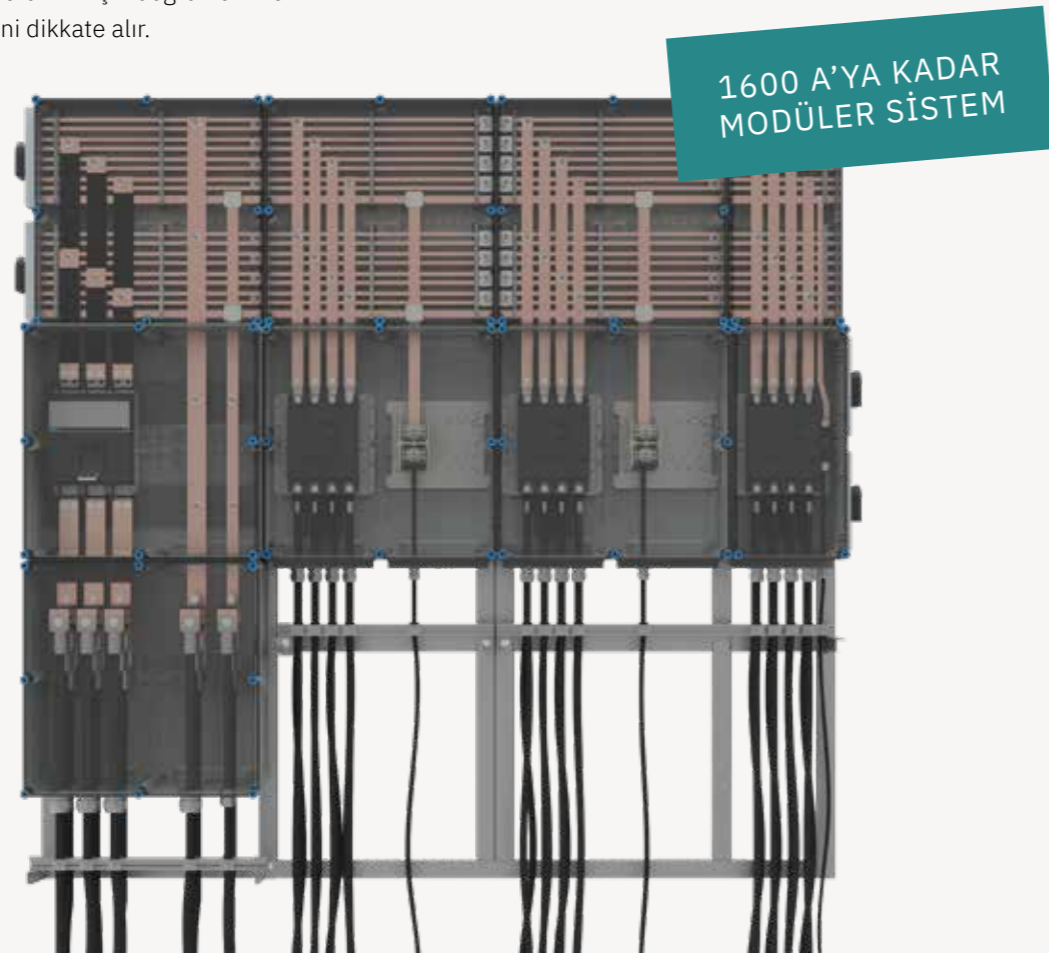
Şalt cihazı kombinasyonlarının IEC 61439'a göre projelendirilmesi için

HEÑSEL kontrol listesi

Bu düzenlenebilir kontrol listesi, bir şalt cihazının projelendirilmesi için tüm verileri kaydetme konusunda size yardımcı olur.

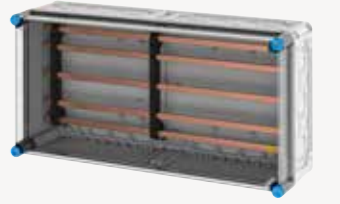
Bir şalt cihazının dört ara birimi için doğru nominal değerlerin belirlenmesini dikkate alır.

IEC 61439'a göre şalt cihazı kombinasyonlarının proje verilerinin toplanması için kullanılan kontrol listesi hızlı ve kolay bir şekilde çevrimiçi indirilebilir.



EMC'ye uygun bara sistemi

- Standart olarak N/PEN iletkeninde:
- + Dış iletkenlerle aynı nominal akıma sahip
- + Dış iletkenlerde en iyi EMC uyumluluğu



Nominal gerilim değerleri

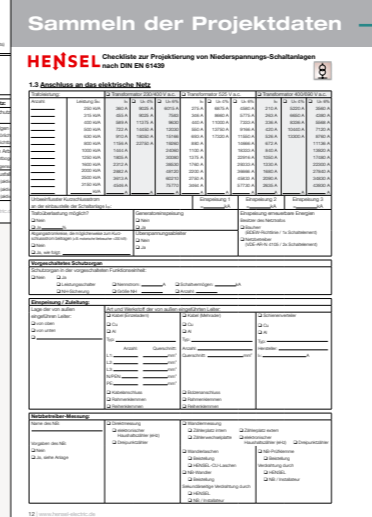
| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Nominal gerilim | Un = 690 V a.c. |
| Nominal izolasyon gerilimi | Ui = 690 V a.c., 1000 V d.c. |
| Aşırı gerilim kategorisi | III |
| Kirlenme derecesi | 3 |

Nominal akım değerleri

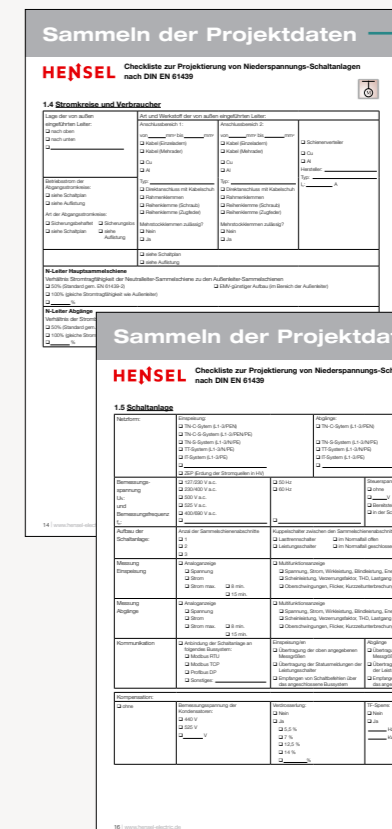
| Baralar | 250 A | 400 A | 630 A | 1000 A | 1600 A |
|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nominal bara akımı | 250 A | 400 A | 630 A | 1000 A | 1600 A |
| Nominal kısa süreli akım dayanımı | I _{cw} = 15 kA / 1 s | I _{cw} = 15 kA / 1 s | I _{cw} = 21 kA / 1 s | I _{cw} = 36 kA / 1 s | I _{cw} = 36 kA / 1 s |
| Nominal darbe akımı dayanımı | I _{pk} = 30 kA | I _{pk} = 30 kA | I _{pk} = 45 kA | I _{pk} = 75 kA | I _{pk} = 75 kA |



- + Kurulum ve ortam koşulları
- + İşletim ve bakım



- + Elektrik şebekesine bağlantı



- + Devreler ve tüketiciler
- + Şalt cihazı

ALÇAK GERİLİM YÖNERGESİNİN TEMELİ



IEC 61439 İLE İLGİLİ TEMEL BİLGİLER



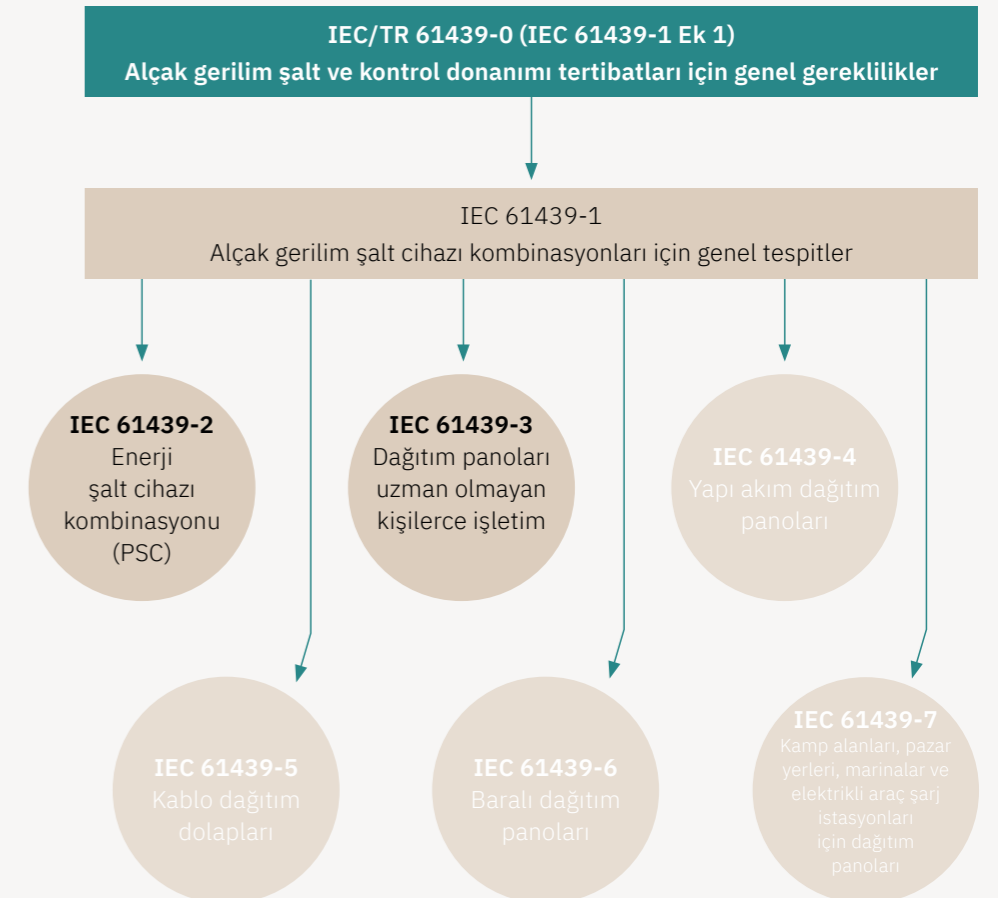
Avrupa Birliği'nde, "Alçak Gerilim Yönergesi" 2014/35/AB, 50 ila 1000 V a.c. veya 75 ila 1500 V d.c. arasındaki tüm elektrikli ekipmanların yasal temelini oluşturur.

Bu yönerge, elektrikli ekipmanların insanların ve çiftlik hayvanlarının güvenliğini ve değerli malların muhafazasını tehlikeye atmaması konusunda koruyucu bir amaca sahip olup AB'nin resmî gazetesinde yayınlanan uyumlaştırılmış standartlara atıfta bulunur.

Bu yasal temele riayet etme, HENSEL tarafından AB uygunluk beyanı ile onaylanır. IEC 61439 işaret edilerek, yasanın temel gerekliliklerinin yerine getirildiği doğrulanır.

Uyumlaştırılmış standartlar uygulanmazsa Hensel, sözü edilen koruyucu amaca riayet edilip edilmediğini uygun tedbirlerle ispat etmele yükümlüdür.

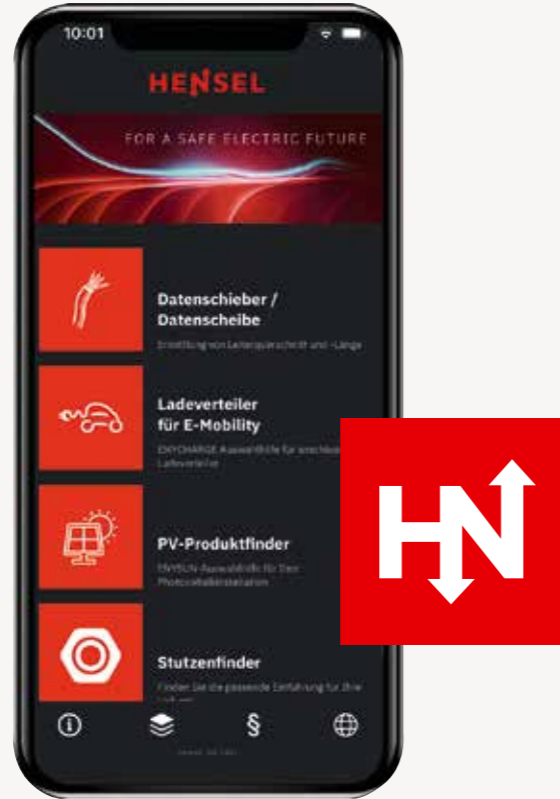
IEC 61439'un yapısı



ENYEXPERT – DAHA FAZLA BİLGİ ELİNİZDE

Hareket hâlindeyken bile daima güncel kalın. Faydalı bilgilere ek olarak, HENSEL uygulaması günlük işlerinizi kolaylaştırmak için basit ve pratik araçlar sunar.

- + **Veri slaytı / veri diski**
İletken kesitinin ve uzunluğunun belirlenmesi
- + **Kablo rakoru bulucu**
Kablunuz için uygun kablo boyutunu bulun
- + **HENSEL uzmanı**
Size en yakın HENSEL uzmanını hızlıca bulun



SERVICE@HENSEL – DİJİTAL, ANALOG VE YERİNDE

ENYEXPERT uygulamasına ek olarak HENSEL, elektrik sektöründeki günlük işleri önemli ölçüde kolaylaştıran başka faydalı ve inovatif araçlar da sunmaktadır:



- + **BENİM HENSEL-BOX'IM**
HENSEL-box'taki logonuz

HENSEL-box'ı tesisat işleriniz için bir kartvizit olarak kullanın



Lütfen HENSEL uzmanınız ile iletişime geçin:
[hensel-electric.de](https://www.hensel-electric.de)

- + **ENYGUIDE**

Mi ve ENYSTAR dağıtım panoları için 3D yapılandırıcı

İster 2D çizim ister üç boyutlu görüntü olsun, sezgisel 3D planlama aracı ENYGUIDE; HENSEL ENYSTAR ve Mi dağıtım panolarının planlanması, projelendirilmesi ve sipariş edilmesinde elektrik uzmanlarına destek olur.



Dahası:
[enyguide.de](https://www.enyguide.de)

- + **HESAPLAMA ARACI**

İzin verilen sıcaklık artışının doğrulanması içindir

Güç kaybını hızlı ve kolay bir şekilde belirlemeye yönelik çevrimiçi araçtır.



- + **PORTAL 61439**

IEC 61439 / EN 61439'a göre tasarım ve montajla ilgili tüm bilgileri içeren bir platformdur.



ANDROİD VE İOS İÇİN
KULLANILABİLİR (ÜCRETSİZ)



ANDROİD
QR kodunu tarayın



İOS
QR kodunu tarayın



FOR A SAFE
ELECTRIC FUTURE.

Hensel Elektrik San. ve Tic. Ltd. Őti.
Esentepe Mah., Milangaz Cad. No.75,
Monumento Binası, Daire.35
34870 Kartal - İstanbul, Türkiye

Telefon: +90 (216) 526 38 38
Faks: +90 (216) 526 46 64
E-Posta: info@hensel-electric.com.tr

www.hensel-electric.com.tr