

EATON

شركة إيتون الأمريكية
شركة سيمنز الألمانية

SIEMENS

شريك اللوحة المحمية

afb

إيه إف بي إنيرجي

AFB ENERGY



afb

إيه إف بي إنيرجي

AFB ENERGY

الغرض التأسيسي الخاص بنا

لقد قمنا بتبني فلسفة القائد العظيم أتاتورك كشعار لنا، والتي جسدها بهذه الكلمات: "أولئك الذين قرروا عدم الراحة لا يتعبون أبداً". لذلك، وعلى دربنا الميمون، قمنا أولاً بتحضير الوثائق التي تؤكد امتثالنا للمعايير الدولية من خلال استحقاقنا لشهادات اختبار النوع و/أو التحقق منه، ووضعنا نُصُب أعيننا الهدف بأن نصبح أكبر مُصنِّع للوحات الجهد المنخفض في تركيا، ومن بعدها أن نصبح لاعباً منافساً في الأسواق العالمية. إن التزامنا اتجاه بلدنا هو الذي دفعنا إلى تنمية القوى العاملة لشركتنا وبلدنا والسعي إلى زيادتها من خلال تدريب وتأهيل مهندسينا وعمالنا ورفدهم بكفاءات جديدة.



نحن نسير على خُطاك...



فهرس المحتويات

5	الملف التعريفي للشركة من نحن، رؤيتنا، مهمتنا ورسالتنا
6	شهادات الجودة لدينا
8	شهادات اختبار النوع لدينا
10	المؤسسات التي نعمل معها
12	منتجاتنا
12	لوحات مفاتيح أرضية عمودية منخفضة الجهد (فارغة) (فولاذ مجلفن مسبقاً وآخر مقاوم للصدأ) 1A
13	لوحات مفاتيح أرضية عمودية منخفضة الجهد (مجمعة) (فولاذ مجلفن مسبقاً وآخر مقاوم للصدأ) 1B
14	لوحات مفاتيح التحكم بالمحركات الكهربائية (MCC) (مجلفة مسبقاً) ثابتة أو قابلة للسحب 1C
15	لوحات مفاتيح تعويض eVArQ/ لوحات مفاتيح تعويض ثابتة، قابلة للسحب أو بشكل مقبس، نظام هجين 1D
16	(الديناميكية) – لوحات مفاتيح تعويض ديناميكية eVArQ/ للمنشآت ذات الطاقة المنخفضة 1D
19	لوحات توزيع الطاقة الشمسية 1F

20	لوحات الجهد المنخفض المثبتة على سطح الحائط أو بداخله (فارغة)	2A
21	لوحات الجهد المنخفض المثبتة على سطح الحائط أو بداخله (مجمعة)	2B
22	لوحة مفاتيح الجهد المنخفض من شراكة أنظمة EATON xEnergy	3
23	لوحات مفاتيح داخلية من نوع بيندا (Penda)	4A
24	لوحات مفاتيح خارجية من نوع بيندا (Penda)	4B
25	صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا (Penda) الفئة A- / صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا (Penda) الفئة B-	4C-D
26	صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا (Penda) الخاصة بلوحة التشغيل الآلي لقياس الجهد المنخفض	4E
27	لوحات مفاتيح إضاءة من نوع بيندا (Penda)	4F
28	محطات الصفائح الفولاذية باستطاعة 1 كيلو فولت	5A
29	محطات الصفائح الفولاذية باستطاعات 11 كيلو فولت / 24 كيلو فولت / 36 كيلو فولت	5B
30	خزانات صفائح فولاذية من النوع الخاص (خزانة محول من النوع الجاف، إلخ) تصنيع قطع الصفائح المعدنية	5C
31	المراجع المُميّزة	
51	المراجع المُميّزة	



“

لسنا بحاجة إلا إلى أمرٍ واحد؛ أن نكون مجتهدين
مصطفى كمال أتاتورك

Gayi m. Kemal

“

من نحن

تأسست شركة إيه إف بي إنرجي الهندسية المحدودة (ABF Energy Engineering Ltd. Co) في عام 2001 وهي شركة هندسية متخصصة في تصنيع لوحات مفاتيح الجهد المنخفض في مساحة مغلقة تبلغ 6,500.

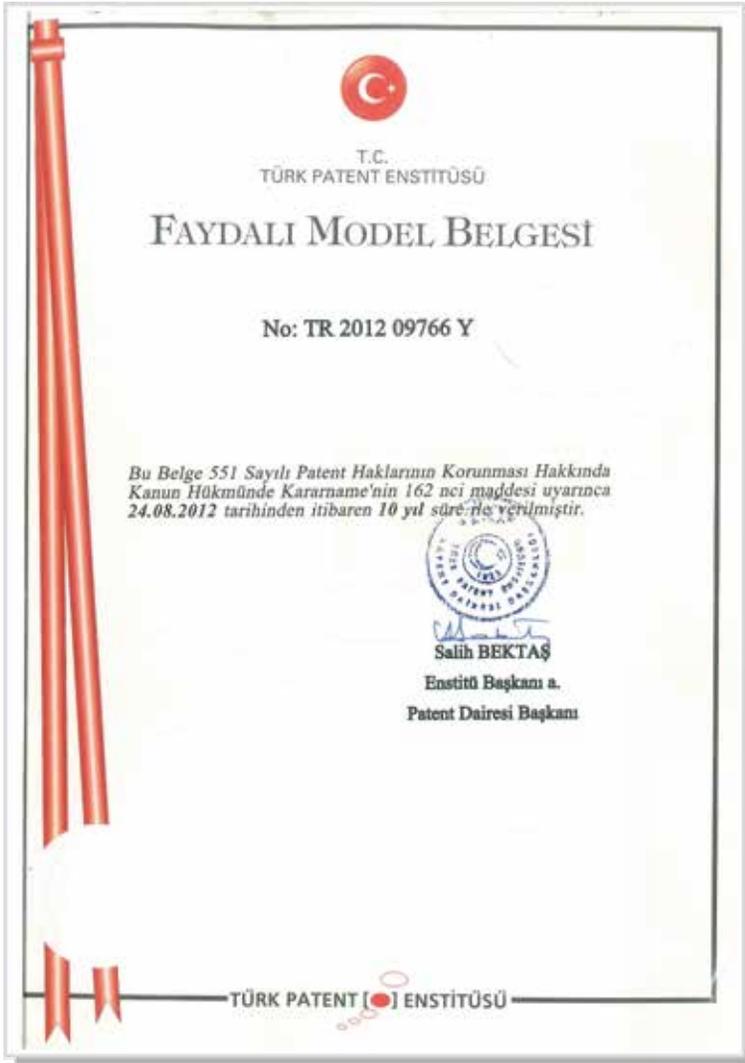
مهمتنا ورسالتنا

انطلاقاً من نظام يركز على البيانات وقابل للقياس والتقييم، نضع في أولوياتنا التصنيع بكفاءة عالية وبأقل تكلفة ممكنة لتلبية احتياجات العملاء ومتطلباتهم بما يتماشى مع ديناميات السوق. إن تلك هي رغبتنا وما يصبو إليه جهدنا ومبدأنا في أن ننقل علامة إيه إف بي (AFB) التجارية إلى النقطة التي ترتبط فيها بمعايير الجودة العالية والإنتاج الموثوق فيه مع خبرتنا التي تبلغ 20 عاماً من العمل.

رؤيتنا

تتمثل رؤيتنا بشكل أساسي في أن نصبح أكبر شركة مصنعة للوحات مفاتيح الجهد المنخفض في تركيا. هدفنا وأولويتنا الرئيسية هو تمثيل شركتنا وبلدنا بأفضل طريقة في الأسواق العالمية، مع قدرتنا على تقديم حلول سريعة وجودة عالية.

شهادات الجودة لدينا



شهادة نموذج المنفعة التي تم الحصول عليها من المعهد التركي لبراءات الاختراع للوحات مفاتيح التعويض المعيارية من نوع المقابس والقابلة للسحب، ليس فقط لخصائصها الميكانيكية، ولكن أيضاً لخصائصها الكهربائية.

TASARIMLAR
DAİRESİ BAŞKANLIĞI

TURK
PATENT

TASARIM TESCİL BELGESİ

2. YENİLEME

TESCİL NUMARASI : 2007 03523

04/07/2007 tarihinde tescil edilen ve bu belge ekinde yer alan tasarımın tescilli 554 Sayılı Endüstriyel Tasarımların Korunması Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'nin 36 ncı maddesi uyarınca 04/07/2017 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 5 yıl müddetle yenilenmiştir. İşbu belge 16/08/2017 tarihinde düzenlenmiştir.

Prof. Dr. Habip ASAN
Türk Patent ve Marka Kurumu
Başkanı

تم الحصول على شهادة تسجيل التصميم من معهد براءات الاختراع التركي للوحات الخارجية من نوع IP54 ، والتي تم تجميعها بشكل كامل.

شهادات اختبار النوع لدينا



Allianz  Teknik

وسائل النقل

- الطرق السريعة
- الأنفاق
- الجسور
- أنظمة السكك الحديدية
- المطارات



شركات توزيع الكهرباء للمرافق



المرافق الصناعية

- محطات إنتاج الحديد والفولاذ
- مرافق تخزين الغاز الطبيعي
- نظم توزيع الطاقة في المناطق الصناعية المنظمة



الطاقة المتجددة

- الطاقة الشمسية
- الغاز البيولوجي (الغاز الحيوي)



الصناعة العسكرية والدفاعية



وزارة الصحة



وزارة العدل



وزارة الشباب والرياضة

- الملاعب
- المرافق الرياضية الداخلية
- مساكن الطلاب



الإدارة العامة للإسكان الجماعي (توكي)
عمل خاص أو تجارة خاصة
العقارات



مراكز التسوق

الفنادق

المصانع

القطاع الخاص

1A

لوحات مفاتيح أرضية عمودية منخفضة الجهد (فارغة)
(فولاذ مجلفن مسبقاً وآخر مقاوم للصدأ)

الخصائص الفنية		
اللجنة الكهروتقنية الدولية 62208		معايير اختبار النوع
أمامي		الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي والنوع الخارجي IP55 IEC 60529 IK10 النوع الخارجي IP66 IEC 60529 IK10		معدل حماية النفاذ
-5/+40، +35 (حوالي 24 ساعة)	سلزيوس	درجة حرارة التشغيل
النموذج 1، النماذج 4/3/2 (a و b)		الفصل الداخلي
الفولاذ المجلفن مسبقاً/الفولاذ المقاوم للصدأ (ستانلس ستيل)		الأسطح المعدنية
2 (الباب والهيكل) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)	مم	سماكة الصفيحة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035		لون الطلاء
100 + 1900 قاعدة 200 + 1900 قاعدة	مم	الإرتفاع
1200، 1000، 900، 800، 700، 600، 500، 400	مم	العرض
1100، 1000، 900، 800، 700، 600، 500، 400	مم	العمق



1B

لوحات مفاتيح أرضية عمودية منخفضة الجهد (مجمعة) (فولاذ مجلفن مسبقاً وآخر مقاوم للصدأ)

الخصائص الفنية

IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529				معيار اختبار النوع	
IEC 61641, IEC 60068/3-3, (IEC 60068/2-6, IEC 60068/2-47, IEC 60068/2-57)				معيار الاختبار الخاص	
IEC 60890, IEC 60865, IEC 61117				معيار التحقق	
الجهة الأمامية				الوصول/الدخول	
IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي IP55 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي والنوع الخارجي				معدل حماية النفاذ	
60 - 50				هيرتز	
+35/+40/-5 (حوالي 24 ساعة)				درجة حرارة التشغيل	
النموذج 1، النماذج 2/3/4 (a و b)				الفصل الداخلي	
4000	2500	1600	le A	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)	
66	50	40	Icw kA	تيار الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)	
143	105	84	Ipk kA	تيار نبضة الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)	
1000				UI V	جهد العزل المقدر
690				Ue V	جهد التشغيل المقدر
12 (عافستراىل ع 2000 م)				UImp kV	عزل قفزة الجهد
الفولاذ المجلفن مسبقاً/الفولاذ المقاوم للصدأ (ستانلس ستيل)					الأسطح المعدنية
2 (الباب والأسطح المعدنية) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)				مم	سماكة الصفيحة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035					لون الطلاء
100 + 1900 قاعدة 100 + 1900 قاعدة				مم	الإرتفاع
1200, 1000, 900, 800, 700, 600, 500, 400				مم	العرض
1200, 1000, 900, 800, 700, 600, 500, 400				مم	العمق



1C

لوحات مفاتيح التحكم بالمحركات الكهربائية (MCC) (مجلفة مسبقاً) ثابتة أو قابلة للسحب

الخصائص الفنية

IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529			معيار اختبار النوع
IEC 60890, IEC 60865, IEC 61117			معيار التحقق
الجهة الأمامية			الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الخارجي IP55 IEC 60529 IK10			معدل حماية النفاذ
50 - 60			تردد التشغيل:
+35/+40/-5 (حوالي 24 ساعة)			درجة حرارة التشغيل
النموذج 1، النماذج 4/3/2 (a و b)			الفصل الداخلي
1600	1000	630	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)
40	25	16	تيار الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)
84	52.5	32	تيار نبضة الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)
1000			جهد العزل المقدر
690			جهد التشغيل المقدر
12 (على ارتفاع 2000 م)			عزل قفزة الجهد
الفولاذ المجلفن مسبقاً			الأسطح المعدنية
2 (الباب والأسطح المعدنية) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)			سماكة الصحيفة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035			لون الطلاء
100 + 1900 قاعدة 200 + 1900 قاعدة			الإرتفاع
600 + 400			العرض (للنوع القابل للسحب)
800, 700, 600, 500			العرض (للنوع الثابت)
1000, 900, 800, 700, 600			العمق



1D

eVArQs لوحات مفاتيح تعويض

لوحات مفاتيح تعويض ثابتة، قابلة للسحب، أو بشكل مقبس، نظام هجين

الخصائص الفنية			
IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529			معيار اختبار النوع
الجهة الأمامية			الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الخارجي والنوع الداخلي IP55 IEC 60529 IK10			معدل حماية النفاذ
60 - 50	هيرتز		تردد التشغيل
35+ /5- (حوالي 24 ساعة)	سلزيوس		درجة حرارة التشغيل
النموذج 1، النموذج 2			الفصل الداخلي
ثابتة، قابلة للسحب، أو بشكل مقبس			نوع الطراز
400	le A		تيار الخافض لقضيب التوصيل (بسيار) (للنوع القابل للسحب)
240 (400 فولت تيار متردد)	Icw kA		طاقة الوحدة النمطية (للنوع القابل للسحب)
40-20-10-5 (400 فولت تيار متردد)	Ipk kA		طاقة جهاز السحب
1000	UI V		جهد العزل المقدر
690	Ue V		جهد التشغيل المقدر
12 (على ارتفاع 2000 م)	UImp kV		عزل قفزة الجهد
الفولاذ المجلفن مسبقاً			الأسطح المعدنية
2 (الباب والأسطح المعدنية) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)	مم		سماكة الصفيحة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035			لون الطلاء
100 + 1900 قاعدة 200 + 1900 قاعدة	مم		الإرتفاع
النوع الثابت			
النوع القابل للسحب			
1000، 800، 600، 400	600 - 500	مم	العرض
800، 600	700	مم	العمق

خاصتنا، الثابتة، قابلة للسحب، أو بشكل مقبس eVArQ مزايها لوحات مفاتيح التعويض

تم التحقق من مطابقة لوحة المفاتيح (VAC 400) مع أجهزة السحب 6X40 kVA لمعيار EC 61439-1/2 عن طريق اختبار النوع .
تم حل المشكلات التي تمت مواجهتها في مرحلة تصميم المشروع بفضل e-VArQ .
بفضل شموليتها، يمكن تطبيق لوحة التبدل بسهولة على أي مخطط أحادي الخط .
بفضل الوحدات النمطية الكهربائية والميكانيكية للوحاتنا، تم حل مشاكل التثبيت .
أثناء تجميع وتفكيك أجهزة السحب داخل اللوحة، تكون أجهزة السحب قابلة للتبديل مع بعضها البعض . (التمطية الكهربائية)
يمكن تفكيك اللوحة وتجميعها في الميدان دون الإخلال بالاختبارات الروتينية التي يتم إجراؤها في المصنع . بهذه الطريقة، يمكن نقلها بسهولة إلى موقع التثبيت .
يمكن فصلها في الميدان ويمكن استخدام كل جهاز سحب في أماكن مختلفة .
يمكن إضافتها إلى المرافق الموجودة فعلاً .
يمكن وضع المرشح التوافقي النشط أمام الألواح في طرازنا الهجين .
بفضل نظام المروحة الشعاعية عالية الطاقة، يتم التخلص من مشاكل التهوية المتعلقة بمكان استخدام لوحات المفاتيح .
تم اتخاذ الاحتياطات مع نظام القفل الميكانيكي ضد المناورات الخاطئة في اللوحات الخاصة بنا .
تسمح لوحة المفاتيح لفتيبي التشغيل بالتدخل بسهولة في النظام .
يمكن تخزين اللوحة فارغة أو مجمعة . إذا كانت مخزنة فارغة وكانت المواد الكهربائية متوفرة، فيمكن الانتهاء من تجميعها في نفس اليوم" .
(بهذه الطريقة يمكننا المساهمة بشكل خاص مع زملائنا الذين يصنعون لوحات المفاتيح ولكن ليس لديهم طاقة إنتاجية كافية)



1D

(الديناميكية) لوحات مفاتيح تعويض ديناميكية eVArQs للمنشآت ذات الطاقة المنخفضة

الخصائص الفنية

IEC 61439/1-2, IEC 62208, IEC 62262, IEC 60529			معايير اختبار النوع
الجهة الأمامية			الوصول/الدخول
IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي			درجة الحماية
60 - 50			تردد التشغيل
35+، 40+/- (حوالي 24 ساعة)			درجة حرارة التشغيل
ثابتة			نوع الطراز
100	50	30	الطاقة
3 قطع 2.5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	3 قطع 2.5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	3 قطع 1.5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	طاقة مجزئ التيار
3 قطع 5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	3 قطع 2.5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	3 قطع 1.5 فولت تيار متردد (230 فولت تيار متردد)	طاقة المكثف
1 قطع 10 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	1 قطع 7.5 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	1 قطع 5 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	
1 قطع 15 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	1 قطع 15 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	2 قطع 10 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	
2 قطع 30 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)	1 قطع 20 فولت تيار متردد (400 فولت تيار متردد)		
1000			U _I V جهد العزل المقدر
690			U _e V جهد التشغيل المقدر
12 (على ارتفاع 2000 م)			U _{Imp} kV عزل قفزة الجهد
مجلفن مسبقاً			الأسطح المعدنية
1.5			سماكة الصفيحة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035			لون الطلاء
100 kVAr	50 kVAr	30 kVAr	
890	790	790	مم الإرتفاع
500	400	400	مم العرض
850	705	705	مم العمق



مزايا لوحات مفاتيح التعويض eVArQ، خاصتنا، الثابتة، قابلة للسحب، أو بشكل مقبس

إن لوحة مفاتيح التعويض الديناميكية eVArQs هي لوحة تعويض من الجيل الجديد. تستجيب لوحات التعويض التقليدية للنظام باستخدام تفرجات المكثف الكهربائي والمفاعل في مجموعات. بالإضافة إلى ذلك، نظرًا لأن قوة لوحات التعويض الكلاسيكية تتمتع بقوة محددة مسبقًا وبعدد محدود، فإنها لا تستطيع توفير القوى التفاعلية التي يتطلبها النظام بشكل كامل. بالإضافة إلى ذلك، نظرًا لأن قوة لوحات التعويض الكلاسيكية تتمتع بقوة محددة مسبقًا وبعدد محدود، فإنها لا تستطيع توفير القوى التفاعلية التي يتطلبها النظام بشكل كامل. تحاول اللوحات الوصول إلى أقرب القيم الممكنة. في لوحات التعويض الديناميكية eVArQs كما هو الحال في لوحات التعويض التقليدية، يوجد نظام تعويض ديناميكي يغير قوة محرك الحمل الاستقرائي، ومفاعل التحويل بشكل منفصل لكل مرحلة ويلبي تمامًا احتياجات النظام، فضلًا عن مجموعات المكثفات التي يعمل الموصل على تبديلها. ميزة أخرى للوحات التعويض الديناميكية eVArQs هي قدرتها على الاستجابة بسرعة كبيرة لاحتياجات النظام، على عكس لوحات التعويض التقليدية. (قياسي >200 مللي ثانية، اختياري >40 مللي ثانية) إنها تستجيب بشكل كامل للتعويض السعوي الذي قد يحدث بسبب استخدام الإضاءة الموفرة للطاقة، وإمدادات الطاقة غير المنقطعة، ومكيفات الهواء العاكسة والمبردات، إلخ. نظرًا لأن الأحمال المتغيرة بسرعة يتم تعويضها بواسطة مشغل الحمل الاستقرائي، يكون تبديل الموصل أقل وبالتالي، يتم تمديد عمر الموصل. يتم تعويض العملية بسهولة عن الأحمال الواردة والخارجة على نحو سريع. نظرًا لأن جميع عمليات الضبط يتم إجراؤها ضمن بيئة المصنع، فإن هذا يؤدي إلى التقليل من عمالة التجميع ومباشرة التشغيل. إنها تعمل بشكل ملائم حتى في المنشآت ذات الطاقة المنخفضة أو المنشآت ذات الطاقة العالية التي تتميز بنسبة محولات تيار عالية حيث أن تيار الكثف يبلغ 3 مللي أمبير. يتم تحديث قيم التفرع باستمرار من خلال إجراء اختبارات التفرع تلقائيًا. الكشف والتصحيح التلقائي للتغيرات في توصيلات المحول الحالي. تعمل على خفض تكاليف الصيانة لأن التعويض يمدد فترة الصيانة.



1E

لوحات مفاتيح تعويض ديناميكية eVArQs للمنشآت ذات الطاقة المنخفضة

الخصائص الفنية

IEC 61439/1-2		معايير اختبار النوع
الجهة الأمامية		الوصول/الدخول
IP41 IEC 50529 IK10 النوع الداخلي		معدل حماية النفاذ
60 - 50	هيرتز	تردد التشغيل
50 - 0	سلزيوس	درجة حرارة التشغيل
حتى 50 أمبير	le A	التيار المقدر لقضيب التوصيل(بسيار)
690	Ue V	جهد التشغيل المقدر
8 (على ارتفاع 2000 م)	UImp kV	عزل قفزة الجهد
24، 18، 12، 6		عدد ألياف الخرج
الفولاذ المجلفن مسبقاً		الأسطح المعدنية
2 (الباب والأسطح المعدنية) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)	مم	سماعة الصفيحة
مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035		لون الطلاء
قاعدة 100 + 1600	مم	الإرتفاع
قاعدة 200 + 1600	مم	العرض
500	مم	العمق
500	مم	



1F

لوحات توزيع الطاقة الشمسية

الخصائص الفنية

IEC 51439/1-2, IEC 62208, IEC 52262, IEC 60529		معايير اختبار النوع
IEC 608890, IEC 608650, IEC 61117		معايير التحقق
الجهة الأمامية		الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي والنوع الخارجي IP55 IEC 60529 IK10		معدل حماية النفاذ
60 - 50	هيرتز	تردد التشغيل
35+, 40 +/5- (حوالي 24 ساعة)	سلزيوس	درجة حرارة التشغيل
النموذج 1، النماذج 2/3/4 (a و b)		الفصل الداخلي
اختياري	le A	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)
1000	Ui V	جهد العزل المقدر
690	Ue V	جهد التشغيل المقدر
12 (على ارتفاع 2000 م)	UImp kV	عزل قفزة الجهد
مجلفن مسبقاً		الأسطح المعدنية
2 (الباب والهيكل) 1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)	مم	سماعة الصفيحة
مسحوق الكترولستاتيك RAL 7032 & RAL 7035		لون الطلاء
يتم تصنيعها وفقاً لمتطلبات المشروع .	مم	الإرتفاع
يتم تصنيعها وفقاً لمتطلبات المشروع .	مم	العرض
يتم تصنيعها وفقاً لمتطلبات المشروع .	مم	العمق

أنواع الألواح

- لوحات توزيع رئيسية ذات تيار متردد
- لوحات توزيع رئيسية ذات تيار متردد
- لوحات الرقابة الإشرافية واستحصال البيانات (SCADA)
- لوحات توزيع ميدانية ذات تيار مستمر



2A

لوحات الجهد المنخفض المثبتة على سطح الحائط أو بداخله (فارغة)

الخصائص الفنية

المعيار	IEC 62208
الوصول/الدخول	الجهة الأمامية
معدل حماية النفاذ	النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي والنوع الخارجي IP55 IEC 60529 IK10 النوع الخارجي IP66 IEC 60529 IK10
تردد التشغيل	50 - 60 هيرتز
درجة حرارة التشغيل	-5/+40/+35 (حوالي 24 ساعة) سلزبوس
التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)	حتى 160 أمبير Ie A
الهيكل	الفولاذ المجلفن مسبقاً/الفولاذ المقاوم للصدأ (ستانلس ستيل)
سماكة الصفیحة	1 - 1.5 - 2 مم
لون الطلاء	مسحوق إلكتروستاتيكي RAL 7032 & RAL 7035
الإرتفاع	400, 600, 800, 100, 1200 مم
العرض	300, 400, 500, 600, 700 مم
العمق	125, 150, 200, 250, 300 مم



IP2X

IP41



IP66

IP55



2B

لوحات الجهد المنخفض المثبتة على سطح الحائط أو بداخله (مجمعة)

الخصائص الفنية		
IEC 60670, IEC 62208		معايير اختيار النوع
الجهة الأمامية		الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP41 IEC 60529 IK10 النوع الداخلي والنوع الخارجي IP55 IEC 60529 IK10 النوع الخارجي IP66 IEC 60529 IK10		معدل حماية النفاذ
50 - 60	هيرتز	تردد التشغيل
35+، 40+، 15- (حوالي 24 ساعة)	سلزيوس	درجة حرارة التشغيل
حتى 160 أمبير	le A	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسبار)
1000	Ui V	تصنيف جهد العزل المقدر
690	Ue V	جهد التشغيل المقدر
8 (على ارتفاع 2000 م)	Uimp kV	جهد عزل النبضة
الفولاذ المجلفن مسبقاً/الفولاذ المقاوم للصدأ (ستانلس ستيل)		الهيكل
2 - 1.5 - 1	مم	سماكة الصفيحة
RAL 7032 & RAL 7035	مسحوق إلكتروستاتيكي	لون الطلاء
1200، 100، 800، 600، 400	مم	الإرتفاع
700، 600، 500، 400، 300	مم	العرض
300، 250، 200، 150، 125	مم	العمق



3

لوحة مفاتيح الجهد المنخفض من شراكة أنظمة Eaton xEnergy

الخصائص الفنية

IEC/EN 61439/1-2		معايير اختبار النوع
الجهة الامامية		الوصول/الدخول
النوع الداخلي IP31 IEC/EN 60529 IK10		معدل حماية النفاذ
النوع الداخلي IP42 IEC/EN 60529 IK10		
النوع الداخلي IP55 IEC/EN 60529 IK10		
	هيرتز	تردد التشغيل
35+، 40+، 50- (حوالي 24 ساعة)	سليزيوس	درجة حرارة التشغيل
النموذج 1، النماذج 4/3/2 (a و b)		الفصل الداخلي
حتى 7100 أمبير	le A	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسيار)
100 (1 ثانية)	Icw kA	تيار الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسيار)
220	Ipk kA	تيار نبضة الدائرة القصيرة المقدر لقضيب التوصيل (بسيار)
1000 فولت تيار متردد/1200 فولت تيار مستمر	Ui V	جهد العزل المقدر
690	Ue V	جهد التشغيل المقدر
12 (على ارتفاع 2000 م)	UImp kV	عزل فقرة الجهد
الفولاذ المجلفن مسبقًا/الفولاذ المقاوم للصدأ (ستانلس ستيل)		الأسطح المعدنية
2 (الباب والأسطح المعدنية)		سماكة الصفيحة
1.5 (الأجزاء الداخلية والأغطية الجانبية والخلفية)	مم	
مسحوق الكترولستاتيكي RAL 7035		لون الطلاء
2000 + 200/100 قاعدة	مم	الإرتفاع
1200، 1100، 1000، 850، 800، 600، 425	مم	العرض
1000، 800، 600	مم	العمق

أنواع لوحات المفاتيح

قسم الطاقة - لأقسام قواطع الإدخال، الإخراج، والاقتران	XP قسم الطاقة
قسم التوزيع - لقواطع الإخراج الثابتة	XF قسم الخرج - تصميم ثابت
قسم التوزيع - لقواطع الإخراج من النوع القابل للإزالة عند تطبيق الحمل	XR قسم الخرج - تصميم قابل للإزالة
قسم التوزيع - لتغذية النوع القابل للسحب ونظام بدء التحكم بالمحركات الكهربائية	XW قسم الخرج - تصميم قابل للسحب
للتجميع العام للأجهزة ونظام التعويض	XG قسم فارغ للمعدات العامة

EATON

Powering Business Worldwide



4A

لوحات مفاتيح داخلية من نوع بيندا (Penda)

										مكان الاستخدام
										الإرتفاع
من النوع الداخلي 1000 متر 2000 متر										درجة الحرارة المحيطة القصوى (درجة مئوية)
40 درجة مئوية										متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة
35 درجة مئوية										درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)
5 - درجات مئوية										تصنيف درجة التلوث
المستوى الثاني										الرطوبة النسبية
50% عند + 40 درجة مئوية 90% عند + 20 درجة مئوية										ذروة تسارع الأرض أفقياً
0.5 جرام										ذروة تسارع الأرض عمودياً
0.4 جرام										نظام التأريض
مؤرض مباشرة										التردد المقدر
50 هرتز										جهد التشغيل المقدر
400/231 فولت بنظام 3 خطوط و 4 أسلاك										عزل قفزة الجهد
8 (على ارتفاع 2000 م)										طاقة المحول (كيلو فولت أمبير)
50	100	160	250	400	630	800	1000	1250	1600	التيار المقدر لتوصيل (أمبير)
72	145	230	360	580	910	1155	1445	1800	2312	التيار المقدر لوحدة الإدخال (أمبير)
72	145	230	360	580	910	1155	1445	1800	2312	القيمة الفعالة (كيلو أمبير)
2	4	6	9	15	23	19	24	30	38	قيمة الذروة (كيلو أمبير)
3	6	10	15	30	48	38	50	63	80	جيب تمام الزاوية (Cos θ)
0,7	0,7	0,5	0,5	0,3	0,25	0,3	0,25	0,25	0,25	نوع الغلاف
صفحة معدنية										التصميم الخارجي
نوع الكابينة										أسلوب التركيب
نوع الركيزة										معدل حماية النفاذ
النوع الداخلي IP 2X										جهة توصيل الدخل
من الأعلى										جهة توصيل الخرج
من الأعلى										



4B

لوحات مفاتيح خارجية من نوع بيندا (Penda)

					مكان الاستخدام
					الإرتفاع
					درجة الحرارة المحيطة القصوى (درجة مئوية)
					متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة
					درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)
					درجة التلوث
					الرطوبة النسبية
					ذروة تسارع الأرض أفقياً
					ذروة تسارع الأرض عمودياً
					نظام التأريض
					التردد المقدر
					جهد التشغيل المقدر
					عزل قفزة الجهد
					طاقة المحول (كيلو فولت أمبير)
					التيار المقدر لقصيب التوصيل (أمبير)
					التيار المقدر لوحدة الإدخال (أمبير)
					القيمة الفعالة (كيلو أمبير)
					قيمة الذروة (كيلو أمبير)
					جيب تمام الزاوية (Cos θ)
					نوع الغلاف
					التصميم الخارجي
					أسلوب التركيب
					معدل حماية النفاذ
					جهة توصيل الدخل (النوع الركيزة)
					جهة توصيل الدخل (النوع الدعامة المحورية)
					جهة توصيل الخرج (النوع الركيزة)
					جهة توصيل الخرج (النوع الدعامة المحورية)



4C-D

صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا الفئة A- (Penda) صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا الفئة B- (Penda)

مكان الاستخدام	من النوع الخارجي	
الإرتفاع	2000 متر	
درجة الحرارة المحيطة القصوى A(درجة مئوية)	40(+)	50(+)
متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة	35(+)	45(+)
درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)	25-	25-
درجة التلوث	المستوي الثالث	
أقصى إشعاع شمسي	1000 واط ²	
الرطوبة النسبية	100% عند + 25 درجة مئوية	
تجمد	فئة 10، 10 ملم	
ذروة تسارع الأرض أفقياً	0.5 جرام	
ذروة تسارع الأرض عمودياً	0.4 جرام	
نظام التأريض	مؤرض مباشرة	
تردد (نظام) التشغيل	50 هرتز	
جهد (نظام) التشغيل	400/231 فولت بنظام 3 خطوط و 4 أسلاك	
جهد العزل	690 فولت	
عزل قفزة الجهد (Uimp)	8 (على ارتفاع 2000 م)	
التيار المقدر لوحدة الإدخال (A)	250 - 400 أمبير	
تيار وحدة خرج الدائرة الحلقية (A) (الإخراج إلى الواح التوزيع الأخرى)	250 - 400 أمبير	
التيار الأقصى لتيار الدارة القصيرة (kA)	38 كيلو أمبير	
نوع الغلاف	صفحة، البوليستر المقوى بالألياف الزجاجية	
التصميم الخارجي	نوع الكابينة	
أسلوب التركيب	تركيب على ركيزة	
معدل حماية النفاذ	IP44 (عند تركيبها على ركيزتها)	



4E

صناديق التوزيع الميدانية من النوع بيندا (Penda) الخاصة بلوحة التشغيل الآلي لقياس الجهد المنخفض

مكان الاستخدام	من النوع الخارجي
الإرتفاع	2000 متر
درجة الحرارة المحيطة القصوى (درجة مئوية)	40(+)- درجة مئوية / 50(+)- درجة مئوية
متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة	35 درجة مئوية
درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)	25- درجة مئوية - 40 درجة مئوية
درجة التلوث	المستوي الثالث
أعلى إشعاع شمسي	1000 واط/م ²
الرطوبة النسبية	100% عند + 25 درجة مئوية
التجمد	فئة 10، 10 ملم
ذروة تسارع الأرض أفقياً	0.5 جرام
ذروة تسارع الأرض عمودياً	0.4 جرام
نظام التأريض	مؤرض مباشرة
تردد (نظام) التشغيل	50 هرتز
جهد (نظام) التشغيل	400/231 فولت بنظام 3 خطوط و 4 أسلاك
جهد العزل	690 فولت - نشط
عزل قفزة الجهد (Uimp)	8 (على ارتفاع 2000 م)
التيار المقدر لفضيب التوصيل (بسيار)	400
التيار المقدر لوحدة الإدخال (A)	400 - 250
تيار وحدة خرج الدائرة الحلقية (A) (الإخراج إلى ألواح التوزيع الأخرى)	400 - 250
تيار توريد وحدات الخرج (A)	100 - 25
أعلى تيار دائرة قصيرة متوقع في الإدخال إلى لوحة التشغيل الآلي لقياس الجهد المنخفض	25 كيلو أمبير - نشط
نوع الغلاف	صفیحة ، البولیستر المقوی بالألياف الزجاجیة
التصميم الخارجي	نوع الكابينة
أسلوب التركيب	نوع الركيزة أو نوع الدعامة المحورية
معدل حماية النفاذ	IP54



4F

لوحات مفاتيح إضاءة من نوع بيندا (Penda)

80	التيار المقدر لقضيب التوصيل (بسيار) (أمبير)
80	التيار المقدر لوحدة الإدخال (أمبير)
38	التيار الأقصى لتيار الدارة القصيرة (كيلو أمبير)
80	قيمة الذروة (كيلو أمبير)
0.25	جيب تمام الزاوية (Cos θ)
صفحة، البوليستر المقوى بالألياف الزجاجية	نوع الغلاف
نوع الكابينة	التصميم الخارجي
نوع الركيزة	أسلوب التركيب
IP 54 (عند تركيبها على ركيزتها)	معدل حماية النفاذ



5A

محطات الصفائح الفولاذية باستطاعة 1 كيلو فولت

IEC 62208	معيار الاختبار
من النوع الخارجي	مكان الاستخدام
يتم استخدامه لمنع انخفاض الجهد في إضاءة الطرق الطويلة في المدن، والطرق السريعة، والطرق السريعة خارج المدن. يتم اختيار طاقة المحول بشكل عام من 40-50-63 كيلو فولت أمبير. إنها محطة فرعية بجهد دخل 1 كيلو فولت وبجهد خرج 0.4 كيلو فولت. يتم استخدام مجموعة صمام كهربائي 1 كيلو فولت أو مفتاح مغناطيسي حراري 1 كيلو فولت عند الإدخال، ويتم استخدام الصمامات والمفاتيح مع الأرقام والقيم الحالية الواردة في المشروع عند الإخراج	الاستخدام المقصود
2000 متر	الإرتفاع
40 درجة مئوية	درجة الحرارة المحيطة القصوى (درجة مئوية)
35 درجة مئوية	متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة
25- درجة مئوية	درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)
1000 واط ²	أعلى إشعاع
المستوي الثالث	درجة التلوث
95	الرطوبة النسبية كحد أقصى
80	متوسط الرطوبة النسبية خلال 24 ساعة
60	الرطوبة النسبية كحد أدنى
0.5 جرام	ذروة تسارع الأرض أفقياً
0.4 جرام	ذروة تسارع الأرض عمودياً
وفقاً للمواصفات الفنية	نظام التأسيس
60-50 هرتز	التردد المقدر
الطلاء على صفيحة مجلفنة مسبقاً بسمكة 2 مم أو الجلفنة بالغمس الساخن على صفيحة HRP بسمكة 3 مم	نوع الغلاف
نوع الكابينة	التصميم الخارجي
نوع الركيزة	أسلوب التركيب
IP 54D (عند تركيبها على ركيزتها)، IK10، فئة الإغلاق 10	معدل حماية النفاذ
850 نيوتن / م ²	حمولة القوة الميكانيكية للسقف
من الأسفل	جهة توصيل الدخل
من الأسفل	جهة توصيل الخرج



5B

محطات الصفائح الفولاذية باستطاعات 11 كيلو فولت / 24 كيلو فولت / 36 كيلو فولت

IEC 62208	معيار الاختبار
من النوع الخارجي	مكان الاستخدام
إغلاق (إحتواء) المحطات الفرعية مع وحدة حلقيّة رئيسية (RMU) أو خلايا معيارية مع تغليف معدني	الاستخدام المقصود
2000 متر	الإرتفاع
40 درجة مئوية	درجة الحرارة المحيطة القصوى (درجة مئوية)
35 درجة مئوية	متوسط درجة الحرارة المحيطة (درجة مئوية) على مدار 24 ساعة
25- درجة مئوية	درجة الحرارة المحيطة الأدنى (درجة مئوية)
1000 واط م ²	أعلى إشعاع
المستوى الثالث	درجة التلوث
95	الرطوبة النسبية كحد أقصى
80	متوسط الرطوبة النسبية خلال 24 ساعة
60	الرطوبة النسبية كحد أدنى
0.5 جرام	اهتزاز الأرض تسارع أفقي
0.4 جرام	اهتزاز الأرض تسارع عمودي
وفقاً للمواصفات الفنية	نظام التاريض
60-50 هرتز	التردد المقدر
الطلاء على صفيحة مجلفنة مسبقاً بسماكة 2 مم أو الجلفنة بالغمس الساخن على صفيحة HRP بسماكة 3 مم	نوع الغلاف
نوع الكابينة	التصميم الخارجي
نوع الركيزة	أسلوب التركيب
IP 54D (عند تركيبها على ركيزتها) ، IK10 ، فئة الإغلاق 10	معدل حماية النفاذ
850 نيوتن/م ²	حمولة القوة الميكانيكية للسقف
من الأسفل	جهة توصيل الدخل
من الأسفل	جهة توصيل الخرج

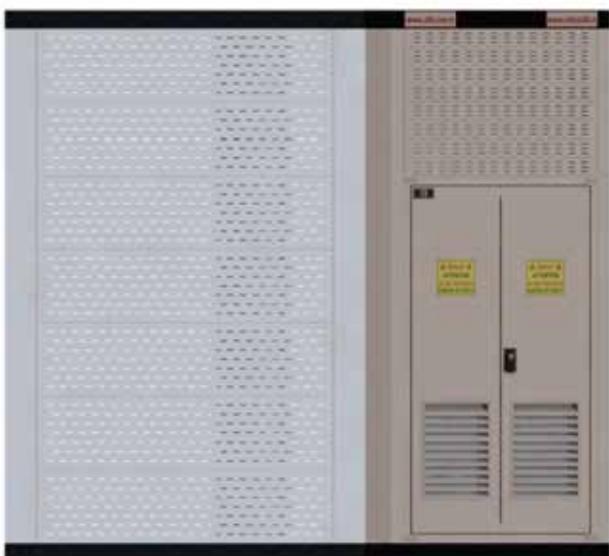
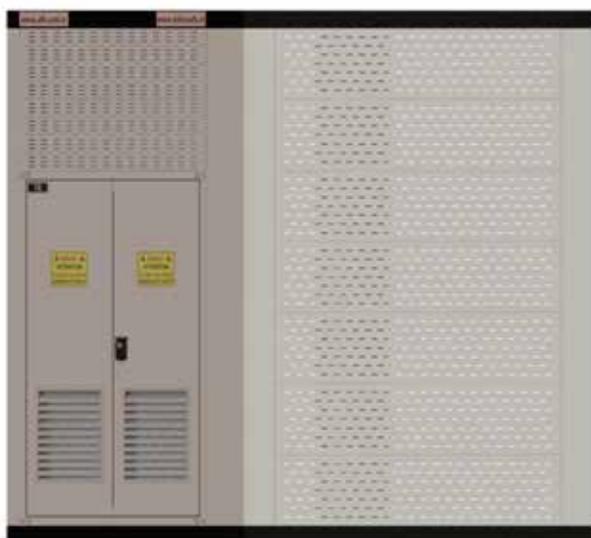


5C

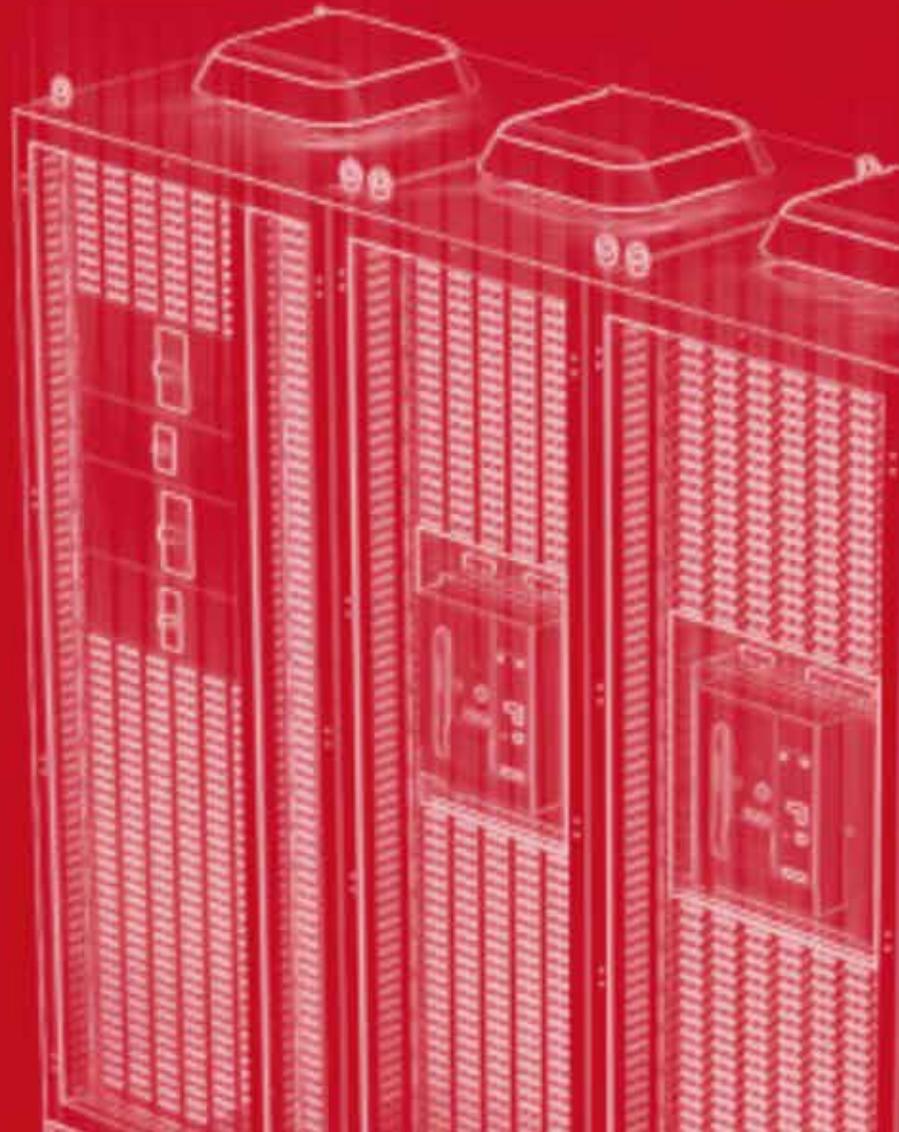
خزانات صفائح فولاذية من النوع الخاص (خزانة محول من النوع الجاف، الخ) تصنيع قطع الصفائح المعدنية

الطلاء على الصفائح المعدنية المجلفنة بسماكة 2 مم
إغلاق (إحتواء) المحولات

نوع الغلاف
الإستخدام المقصود



المراجع المُميّزة



جسر تشاناق قلعة 1915



تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنترجي (AFB Energy)

جسر عثمان غازي



تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي (AFB Energy)

جسر السلطان سليم الأول



تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي (AFB Energy). كما تم توفير أكشاك الخرسانة والخلية المعيارية 36 كيلو فولت من قبل شركة إيه إف بي إنيرجي (AFB Energy).

طريق شمال مرمرة السريع



KUZEY
MARMARA
OTOYOLU

تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، ولوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي (AFB Energy)

طريق أنقرة - نيغدة السريع



ERG OTODOL YATIRIM ve İŞLETME A.Ş.

تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0,4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنبرجي (AFB Energy)



طريق إزمير - مينيم - تشاندارلي السريع

 **ASTALDI**  **Çiçtaş inşaat**  **kalyon**

تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي (AFB Energy)

طريق بورصة - إزمير السريع



تم إنتاج لوحات مفاتيح التوزيع والتعويض ذات الجهد المنخفض 0.4 كيلو فولت، لوحات التوزيع ذات الجهد المنخفض 1 كيلو فولت، ومحطات التحويل الفرعية ذات صفائح معدن الفولاذ 1 كيلو فولت بواسطة شركة إيه إف بي انيرجي (AFB Energy)

نفق صلاح الدين شمال العراق



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي
(AFB Energy)

مشروع توسيع مخزن الغاز الطبيعي
تحت الارض في بحيرة طوز (بحيرة الملح)



BOTAŞ

تم إنتاج لوحات مفاتيح التحكم بالمحركات الكهربائية (MCC) من النوع القابل للمسحب بقدرة 0.4 كيلو فولت مع لوحات مفاتيح التعويض بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي (AFB Energy)



وزارة الدفاع الوطني - مبنى
كتيبة الأكاديمية العسكرية



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي
(AFB Energy)



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي



مشاريع جيموس 3، جيموس 4، إيهوس، شاهموس، جينكور

aselsan

محكمة العدل الإقليمية في بورصة



مؤسسة ساكاريا الجزائرية



المجلس الأعلى للانتخابات



تم إنتاج لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض للعديد من المؤسسات الجزائرية ومباني محاكم العدل الإقليمية بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي (AFB Energy)

ضريح مصطفى كمال أتاتورك



تم إنتاج لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض الرئيسية ضمن مركز الطاقة وفي المولدة المتواجدة ضمن المحطة الفرعية بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي
(AFB Energy)



باتمان / مركز تسوق بترول سيتي



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي
(AFB Energy)

ماردين / مركز تسوق مرديان



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي
(AFB Energy)



جامعة نجم الدين أربكان
مستشفى كلية الطب ميرام



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنرجي
(AFB Energy)

حرم تيد اهلاتيبيل الجامعي



تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي
(AFB Energy)

الجامعة التركية الألمانية



TÜRK-ALMAN ÜNİVERSİTESİ
TÜRKİSCH-DEUTSCHE UNIVERSITÄT

تم إنتاج جميع لوحات المفاتيح ذات الجهد المنخفض بواسطة شركة إيه إف بي إنيرجي
(AFB Energy)

المراجع المُميّزة

مشاريع الطرق السريعة - الأنفاق - الجسور - أنظمة السكك الحديدية

منطقة جيريده، قاع ميديان، في محافظة بولو، كشك الإضاءة 1 كيلو فولت وألواح الطرق السريعة

مبنى خدمة هسدل (HASDAL)

البنية الفوقية وأعمال البناء الكهروميكانيكية لمشروع قطار يركوي سيفاس عالي السرعة

مشاريع الصناعات الدفاعية العسكرية

قيادة القوات البحرية

لوحات المفاتيح الرئيسية لقيادة خفر السواحل

مدرسة القوات البرية للوحدات المدرعة وقيادة شعبة التدريب

مبنى الهندسة 250B لدى صناعات الفضاء التركية

مركز أبحاث صناعات الفضاء التركية وجامعة الشرق الأوسط التقنية

مبنى مركز التحكم الرئيسي بالأقمار الصناعية لقيادة الدفاع السيبراني

مصنع أدبازاري للدبابات والقوات البرية

قيادة اللواء الميكانيكي الأول

محطات التبادل الحراري بمدرسة باليكسير للصيانة ومباني قيادة مركز التدريب

سامسون، قطاع كافاك، مبنى خدمة قيادة الجندرما

نقطة محصنة في هكاري جوكوركا (كاليكول) تتسع لـ 100 شخص

محافظة شرناق، حي جيزرة، الكتلة 215، القطعة 3، نقطة محصنة تتسع لـ 25 شخصاً

محافظة شرناق، حي جيزرة، الكتلة 787، القطعة 9-25، نقطة محصنة تتسع لـ 75 شخصاً

محافظة شرناق، حي جيزرة، القطعة 1138، نقطة محصنة تتسع لـ 25 شخصاً

مشروع نادي ضباط فترباهشه

المراجع المُميّزة

المشاريع التابعة لوزارة الصحة

مستشفى أديمان الحكومي (400 سرير)
مشروع الطاقة وزيادة الجهد الكهربائي في مستشفى أنقرة للتدريب والبحوث
كلية الطب بجامعة أنقرة نطاق المورفولوجيا
مستشفى أرتفين سافشات الحكومي (40 سرير)
مستشفى جامعة باليكسير للتدريب والبحوث (300 سرير)
مستشفى أمراض النساء والتوليد في باتمان (300 سرير)
مستشفى بورصة لأمراض النساء والتوليد
مستشفى شوكت يلماز في بورصة، مستشفى تشومرا الحكومي (150 سريرًا)
مستشفى سيلفان ديار بكر (150 سريرًا)
مستشفى المداغ الحكومي (150 سريرًا)
مستشفى إسكي شيهير عثمان غازي للعناية المركزة
مستشفى إغدير الحكومي (250 سريرًا)
مستشفى هالكالي الحكومي في إسطنبول (544 سريرًا) - مستشفى كيليس الحكومي جزئياً (150 سريرًا)
مستشفى ليبيازلين للتدريب
مستشفى ملاطيا لأمراض النساء والأطفال (300 سرير)
مستشفى ملاطية حكيمهان (30 سرير)
مستشفى ماردين الحكومي (300 سرير)
مستشفى سعرت الحكومي (300 سرير)
مستشفى سيفاس بلدزيلي الحكومي (75 سريرًا)
"الخدمات الاجتماعية ووكالة حماية الطفل في سارايكوي، مركز "حياة في متناول الجميع"
مركز توكات لصحة الفم والأسنان (50 سريرًا)
مستشفى توكات زيل الحكومي (100 سرير)
مستشفى تويوتا
مستشفى طرابزون تشامتيم وأماتيم الحكومي (200 سرير)
مركز بوزغات لرعاية المسنين وإعادة التأهيل
مستشفى قونيا باي شهير الحكومي (150 سريرًا)
مستشفى أضنة سيحان (150 سريرًا)

المراجع المُميّزة

لوحات مفاتيح نظام الطاقة المعزولة (IPS) لدى وزارة الصحة

مستشفى جبرسون قلعة (350 سريراً)

جامعة بايكنت، مشروع مستشفى أفالون

مستشفى أوشاك (200 سرير)

مستشفى قيرغيزستان الحكومي

مستشفى إفرندی (25 سريراً)

مركز إزمير الفا الطبي

كلية الطب بجامعة أكدينيز

مستشفى مدينة قونيا

مستشفى توكات ميديكال بارك

مستشفى ابن سينا

مستشفى جينيسيس الخاص في ديار بكر

مستشفى د. شوقي أتاساغون الحكومي

مستشفى فان تشاتاك الحكومي (75 سريراً)

مستشفى ملاطية (300 سرير)

مستشفى أوردو أكوش (25 سريراً)

مستشفى صقاريا فيريزلي الحكومي (20 سريراً)

مستشفى باغجلار الخاص في ديار بكر

مستشفى تشوروم كوروم بيات الحكومي (30 سريراً)

مستشفى تكيرداغ إرميت

مستشفى شانلي أورفا جابلان بينار الحكومي، لوحات مفاتيح نظام الطاقة المعزولة (150 سريراً)

حاويات مشاريع وحدة العناية المركزة مستشفى ولاية صقاريا (200 سرير)

مستشفى تبليسي الأمريكي

مستشفى جامعة يلدرم بايازيد الحكومي

مستشفى بيلجيك الحكومي (250 سريراً)

مستشفى تشاناق قلعة تشان الحكومي (75 سريراً)

مستشفى شانلي أورفة ميترولايف

مستشفى إلازيغ ميديلين

مستشفى دقني الخاص في هاتاي

مستشفى تاتفان الحكومي

مستشفى مدينة قونيا

مستشفى بيتليس أخلاط الحكومي

مستشفى توكات الحكومي

مستشفى صقاريا تويوتاسا للطوارئ

مستشفى الأناضول الخاص ريف أنطاليا

مستشفى أرتفين يوسفلي الحكومي (50 سريراً)

مستشفى ألبانيا الوباتي

لوحات مفاتيح نظام الطاقة المعزولة في مشفى سامان داغ في هاتاي (75 سريراً)

مستشفى التدريب والبحث في سيرت

المراجع المُميّزة

مشاريع أنظمة الأتمتة الميكانيكية لدى وزارة الصحة

مستشفى قونيا كارابينار الحكومي (50 سريراً)
مستشفى إسطنبول غازي عثمان باشا (300 سرير)
مستشفى سامسون المركزي (400 سرير)
مستشفى سلطان في هالكالي (800 سرير)
مستشفى ملاطيا المركزي (800 سرير)
الحرم الصحي في سينوب
مستشفى قونيا باي شهير الحكومي (150 سريراً)

مشاريع وزارة العدل

سجن بارتين
قصر محكمة إدرميت
سجن كبير شهير
قصر باليكسير دورسون باي
المؤسسة الجزائرية في قونيا إريغلي (جزئياً))
المؤسسة الجزائرية في إريغلي
مؤسسة كهرمان مرعش الجزائرية
محكمة أسكي شهير العسكرية
مبنى محكمة الصلح
مبنى محكمة تشايبير الان
مؤسسة إغدير الجزائرية
مؤسسة سيفريك الإصلاحية
مؤسسة إغدير الجزائرية
لوحات مفاتيح المرحلة الأولى سجن ديار بكر
لوحات مفاتيح المرحلة الثانية في سجن ديار بكر
مؤسسة أرزينجان الجزائرية
مؤسسة بوكا الجزائرية في إزمير
مؤسسة أخلاط الجزائرية في بيتليس
مؤسسة دوغان شهير الجزائرية في ملاطيا
مؤسسة أخلاط الجزائرية

المراجع المُميّزة

لوحات المفاتيح في إدارة الإسكان الجماعي (توكي) والإسكان الخاص

حاويات أضنة
منازل بخارى في مدينة أديمان
مساكن إدارة الإسكان الجماعي (توكي) في أكساراي
مساكن إدارة الإسكان الجماعي (توكي) في ألتنداغ بأنقرة
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 1250 منزلاً في ماماك بأنقرة
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 100 منزل في بولاتلي بأنقرة
C2 منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 96 منزلاً في أرداهان من الفئة
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 144 منزلاً في بالي شيخ
بولو هايت للإسكان العسكري 180 منزلاً
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 850 منزلاً في أرضروم
192 منزلاً في هكاري
منازل المرحلة الثانية 293 منزلاً في جيليندوست بإسبرطة
فيلات غوزيل شهير لدى شركة إخلاص القابضة
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 192 منزلاً في كسكين
1453 منزلاً في كوتاهيا
منازل المرحلة الرابعة 357 منزلاً في جديز في كوتاهيا
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 512 منزلاً في نيغدة
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 742 منزلاً في أوردو
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 1056 منزلاً في بينديك
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 540 منزلاً في سفرلي كوجهيسار
منزلاً وإنشاء مرافق اجتماعية في منطقة كافانلي المركزية في فان 800
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 358 منزلاً في ياهشيهان
مساكن إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 1 في بلديزكنت بأرضروم
مساكن إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 2 في بلديزكنت بأرضروم
منازل إدارة الإسكان الجماعي (توكي) 160 منزلاً في بلدة تشايدير ميني في مقاطعة دفريك في زونجولداك

المراجع المُميّزة

مشاريع وزارة الشباب والرياضة

ملعب مدينة هاتاي 25,000 شخص
ملعب مدينة تشوروم 15,000 شخص
ملعب مدينة أورفا 30,000 شخص
ملعب مدينة غازي عنتاب 33,000 شخص
ملعب جامعة محمد عاكف إرسوي في بوردور 14,000 شخص
مركز معسكر جامعة محمد عاكف إرسوي في بوردور
منشأة طرابزون لألعاب القوى، منشأة شبه أولمبية
سكن الطلاب في عثمانجيك في تشوروم 300 شخص
سكن الطلاب في هاديم في قونية 300 شخص
سكن الطلاب في سامسون 2000 شخص
سكن الطلاب في جامعة نيغدة 1000 شخص
سكن الطلاب في حرم جولباشي في جامعة أنقرة
مخيم الكشافة كراجلي في منطقة جيمليك في بورصة
سكن الطلاب في إصلاحية 300 شخص
سكن الطلاب في إسبرطة
سكن الطلاب في وينسداي (تشارشامبا) في سامسون
سكن الطلاب في أكيازي في صقاريا
سكن الطلاب في كايزمان 400 شخص
سكن الطلاب في بورصة 2000 شخص
سكن الطلاب في بورصة 1000 شخص
سكن الطلاب في إغدير 1700 شخص
سكن الطلاب في أرتفين 1450 شخصًا
سكن الطلاب في أنطاليا 2000 شخص

مشاريع شركة توزيع الكهرباء التركية (تيداش)

ألواح توزيع شبكة شركة أكداش لتوزيع الكهرباء في عام 2013
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض لشركة توزيع الكهرباء (إيداش) في سكاريا بين 2006-2021
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض إنرجيسا كابيتال و إيداش و توروسلار إيداش للأعوام 2011-2012 و 2015-2016-2018-2019
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض إنرجيسا كابيتال و إيداش و توروسلار إيداش للأعوام 2011-2012 و 2015-2016 (تم تقديمها من خلال شركات تصنيع ميجا فولت (MV))
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض إيداش تيداش لدى أكسا إنبرجي تشوره وفيرات لتصميم مولدات الكهرباء بين أعوام 2011-2013
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض إيداش تيداش لدى دجلة في عام 2013
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض تيداش لدى كاجيتاش في 2013-2014-2015-2016
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض تيداش لدى ألجين في 2013-2013-2015-2016، لوحات مترية عداد (METER) لوحات إس بي بي
ألواح توزيع ذات الجهد المنخفض إيداش تيداش لدى دجلة في عام 2013
ألواح مترية عداد (METER) ذات جهد منخفض تيداش لدى جي إل كي (بوغازيتشي) في 2014
ألواح توزيع ذات جهد منخفض تيداش لدى جي إل كي (تشاملي بيل) في عام 2014
ألواح توزيع ذات جهد منخفض تيداش لدى جي إل كي (ميديتريزيان) في عام 2014-2019-2020
لوحات تدرية مترية عداد (METER) لدى إنرجيسا
ألواح ذات جهد منخفض لدى هيئة الكهرباء في جمهورية شمال قبرص التركية في 2019
ألواح توزيع ذات جهد منخفض لدى فان جولو - لوحات ذات جهد منخفض ميجا أمبير (LVMA)
ألواح توزيع ذات جهد منخفض تيداش لدى أيديم في عام 2019 (بتم تقديمها من خلال منتجي ميجا فولت (MV))
ألواح توزيع ذات جهد منخفض تيداش لدى جيديز في عام 2019 (بتم تقديمها من خلال منتجي ميجا فولت (MV))
ألواح توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى أراس في عام 2017 و 2020
ألواح توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى عثمان غازي في عام 2019
ألواح توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى عثمان غازي في عام 2020 (بتم تقديمها من خلال منتجي ميجا فولت (MV))
ألواح وصناديق توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى توروسلار في عام 2021
ألواح وصناديق توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى قيصري وما حولها في عام 2021
ألواح وصناديق توزيع ذات جهد منخفض إيداش تيداش لدى فان في عام 2021

المراجع المُميّزة

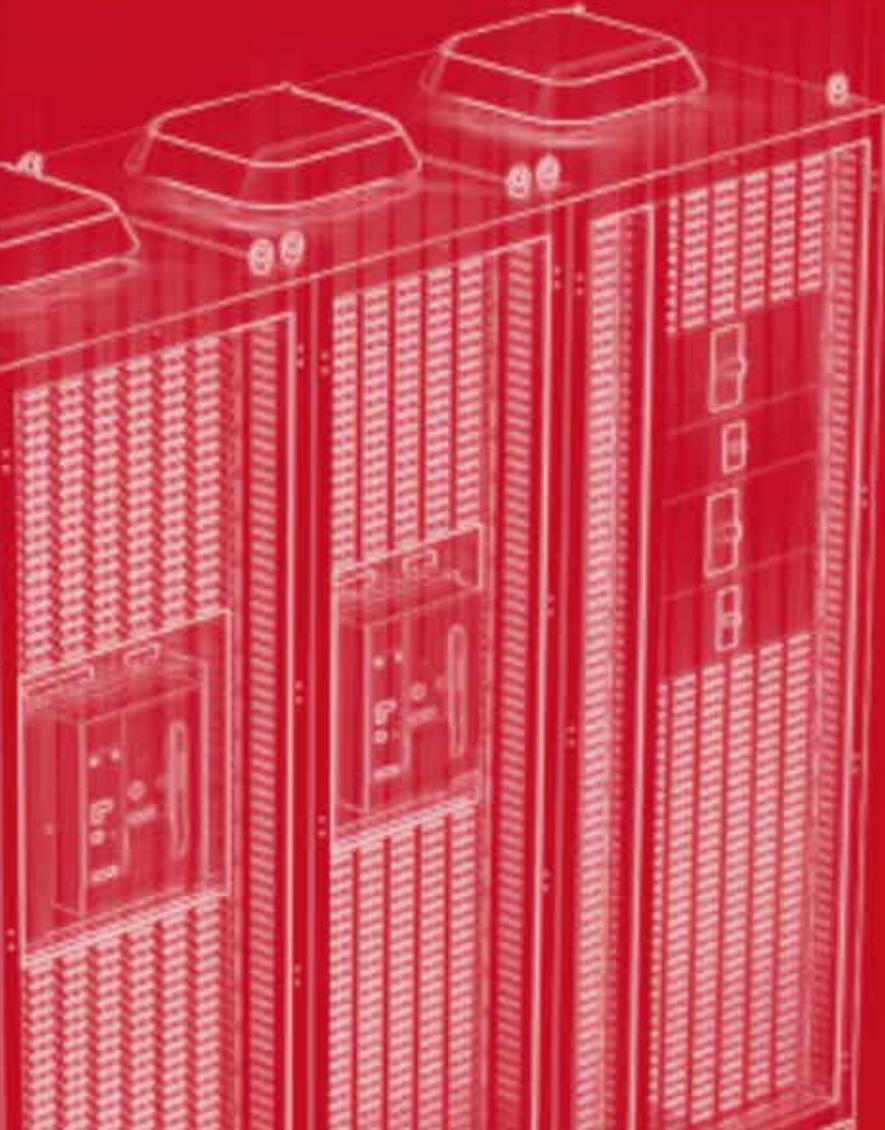
مشاريع البنية الفوقية

المبنى الرئيسي لرئاسة الوزراء في الجمهورية التركية
مبنى البنك الزراعي المركزي في الجمهورية التركية
مساكن أنقرة 1071
مجمع المساجد المركزي في كوزيكينت بأنقرة ومركز الثقافة والمؤتمرات
مصنع CSUN أوراسيا للألواح الشمسية ، لوحات نقل سينباس ألتينوران
مبنى تكنوكننت في إيفيديك بأنقرة
مبنى مركز أنقرة كوسجيب
مقر أنقرة EGO
المقر الرئيسي لشركة الصناعات الميكانيكية والكيميائية (MKE)
المديرية العامة لمؤسسة البترول التركية (TPAO)
المرافق الاجتماعية لرئاسة الشؤون الدينية/أنقرة
مبنى التعاون القطاعي الاستراتيجي لمدينة كوتهايا
مكتب ضرائب أسكي شهير
قصر حكومي في منطقة تشيكيريك في مقاطعة يوزجات
لوحات مخيم اللاجئين في فان
فندق واحة أنطاليا نوبليس جولت
فنادق أفيون إقبال
المديرية الإقليمية للاتصالات في قصيري
المديرية الإقليمية للاتصالات في توكات
مركز أعمال إيغلي
مبنى التعاون القطاعي الاستراتيجي لمدينة سيرت
فوربس بارك
فندق بودروم لوجو
لوحات الجهد المنخفض في أنقرة توريكننت
المديرية العامة للإذاعة والتلفزيون التركية (TRT) في إسطنبول TELE-CIN
المنطقة الصناعية المنظمة في إيكونيا بوسان
مرافق إسبرتا المتكاملة للحوم الطازجة
بازار إسطنبول للبيع بالجملة
شركة جيستاش إي إن سي (أتمتة المديرية العامة لإدارة المياه والصرف الصحي لبلدية قيصري في دوكونبينارلار وتوريد الألواح)
محطة معالجة مياه الصرف الصحي بغاز بياسا أنطاليا
مركز بيانات تورك سيل
مركز يوزغات لتدريب الأفراد
لوحات مفاتيح التحكم بالمحركات الكهربائية (MCC) لمتحف ترويا (متحف الفنون التركية والإسلامية)
قاعة مسرح بولاتلي
مبنى بلدية سيزر
مساكن أنقرة أكنيت
جامعة إينونو، مشروع القطار فائق السرعة يوزجات - يركوي المرحلة الثانية
مركز التحكم في المحركات الكهربائية (MCC) في جامعة يدي تيبه
فندق ريز فينديكلي
توينز تريب في أكننت
اتحاد İŞ - KOOP TEZ
مرافق برهانية الاجتماعية
حديقة أسكي شهير الوطنية
مدرسة ملاطية إرمان إلكاك للعلوم العليا
بلدية زيتينبيرنو في مدينة فيليفندي صالة هوكي الجليد
مشروع MOSSDECO
مشروع OKT
مشروع المصادقة في مان

AFB

AFB ENERGY

إيه إف بي إنرجي



مجموعة شركاتنا الأخرى
شركة غوكسو التجارية المحدودة.
شركة بروتون أوتوميشن المحدودة.
مؤسسة الطاقة التركية.

KULLANILIR
KULLAN

DIKKAT

SIKIŞMA
TEHLİKESİ



afb

AFB ENERGY

إيه إف بي إنيرجي



www.afb.com.tr

تابعونا

 afbenerji

 AfbEnergy

 AFB Enerji

 afbenerji

اتصلوا بنا

 منطقة إيديك الصناعية المنظمة، شارع مليح جوكجيك
(شارع 1368) ألفا بلازا رقم: 113/بني محلة C/ أنقرة

 www.afb.com.tr

 info@afb.com.tr

 0 (312) 395 70 80

 0 (312) 395 70 90