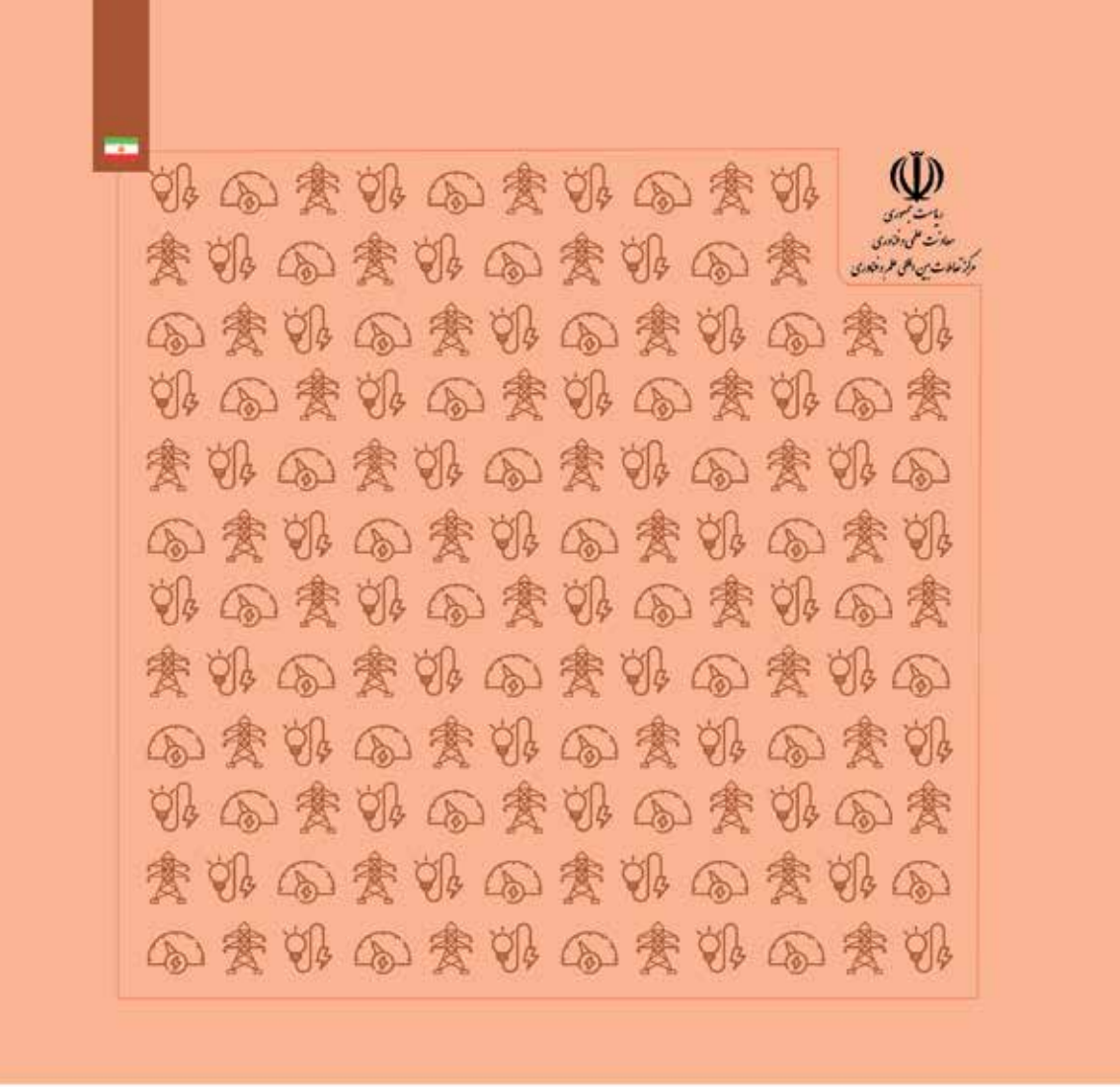


المجلد السابع العشر

كهرباء الطاقة والتحكم

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

بسم الله الرحمن الرحيم

المجلد السابع العشر

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

كهرباء الطاقة والتحكم

رياست جمهوری
معاونت علمی و فناوری
www.isti.ir

مرکز تعاملات بین‌المللی علم و فناوری
www.cistc.ir

صندوق توسعه صادرات و تبادل فناوری
www.etdf.ir

IHIT
www.ihitexpo.com

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

المجلد السابع العشر: كهرباء الطاقة والتحكم

المنفذ: صندوق تنمية الصادرات وتبادل التقنيات
الهاتف: ٨٠ ٧٠٠ ٩١٠ ٢١ (٩٨+)
العنوان: طهران، ونک، شارع ملاصدرا، شارع شيرازى الشمالي، زقاق ارم، رقم ٤
صندوق البريد: ١٩٩١٧٣٤٧٨٤
الموقع الالكتروني: www.etdf.ir
البريد الالكتروني: info@etdf.ir

المدخـــــل

تُشكّل التقنية احدى الأجزاء الهامة للتصنيع والتعقيد الاقتصادي لدى الدول. فالاقتصادات المعقدة هي احدى الاقتصادات التي تستطيع أن تجمع كما كبيراً من العلوم ذات الصلة في إطار المنظومات العملاقة للأفراد وتنتج مجموعة متنوعة من السلع القائمة على المعرفة وفي الحقيقة فإن نسبة التعقيد لدى الأقتصاد تؤخذ بنظرالاعتبار في إطار البضاعة أو المنتج الذي يُعرض أخيرا في الأسواق العالمية.

كما وأن الأقتصاد القائم عى المعرفة هو الاقتصاد الذي يتميز فيه الأداء العلمي والمعلومات بأهمية فائقة ويظهر فيه الإنتاج والتوزيع على أساسهجراما يتم الاهتمام فيه بالاستثمار في الصناعات بناءاً على دعامة العلم والمعرفة بصفة خاصة. فانطلاق الاقتصادات نحو التحول على أساس المعرفة فضلاً عن مضاعفة القدرة التنافسية للدول يجعلها أن تلعب دوراً هاماً فى مجال التجارة الخارجية على مستوى الاقتصاد العالمي.

إن المنتجات الإيرانية القائمة على المعرفة هي حصيلة المعرفة والعلم وخبرة المتخصصين وخريجى الجامعات ويتم إنتاجها عبر ٧٠٠٠ شركة قائمة على المعرفة. فهذه الشركات التي تحوّلت بعضها إلى معامل ومصانع تقنية ضخمة بلغت مبيعاتها في العام الفائت أكثر من ١٠ مليار دولار ووصلت نسبة صادراتها نحومليار دولار إلى شتى الدول.

إن معاونية الشؤون العلمية والتقنية لرئاسة الجمهورية باعتبارها مؤسسة داعمة للمجموعات الناشئة والشركات المعرفية تتولى مسؤولية التعرف على هذه الشركات واختيارها وتُعدُّ أهم جهة للتوجيه والحوكمة و القيادة وتنمية نطاق التقنية في إيران.

هذا الكتاب، إلى جانب ١٨ كتابًا آخر، عبارة عن مجموعة مختارة من المنتجات ذات التاريخ المعروف أو إمكانات التصدير، والتي تم إعدادها باستخدام معلومات شركات مختارة لتقديمها إلى العملاء الدوليين ورجال الأعمال والمسؤولين الحكوميين والأكاديميين المهتمين باستخدام هذه المنتجات.

في الواقع، يمنح هذا الكتاب التجّار ورجال الأعمال إمكانية الوصول بشكل أسرع إلى المنتجات عالية الجودة القائمة على المعرفة من الشركات المتمكنة التي تتمتع بإمكانيات التصدير في كل مجال من مجالات التكنولوجيا.

وتقوم هذه السلسلة على أساس عقد لجنتين متخصصتين وتجاريتين بشكل منفصل وفحص المنتجات خطوة بخطوة بحضور خبراء فنيين وتجاريين في إطار فحص سجلات الإنتاج، والتدقيق في مبيعات وتصدير الشركة، الوصول إلى المعرفة التقنية والموارد البشرية المتخصصة، معرفة القدرات الإنتاجية والتصديرية وأخيرا يتم اختيار خدمة ما بعد البيع للشركة.

وفي هذا الشأن انعقدت لجان متخصصة بحضور خبراء من مركز الشركات والمؤسسات المعرفية التابع لمعاونية الشؤون العلمية والتقنية برئاسة الدكتور **رضا اسدي فرد** وبإدارة المالهندس **مجتبى هوشمند زاده**، وتم تشكيل اللجان التجارية بحضور رجال الأعمال من القطاع الخاص شاكرين جهودهم ودعمهم، لهم شكر وإمتنان خاص.

كما أنناجرامتنون للدعم المادي والمعنوي من الدكتور **أمير حسين ميرابادي**، الرئيس المحترم لمركز التفاعلات الدولية للعلوم والتكنولوجيا، والدكتور **محمد رضا كاشفي نيشابوري**، نائب الرئيس المحترم للتنمية والإدارة وجذب رؤوس الأموال للمركز والذي لعب دوراً هاماً في إعداد هذا الكتاب، و يجب أن نعلم أنه لولا دعمه لم يكن من الممكن إعداد و إنشاء هذه المجموعة.

كما أتقدم بجزيل الشكر إلى مديرة المشروع سعادة السيدة **زهراء أفضلي** التي اهتمت بصفة خاصة بالتصاميم ودفع المشروع إلى الامام من خلال تبني المسؤولية الفائقة وآراءها الأبداعية منذ بدء المشروع.

وكذلك ينبغي علي أن أتقدم بوافر التقدير والامتنان للجهود والمساعي العالية والاهتمام الخاص للزملاء الأخرين المدرجة أسماؤهم أدناهجرامن بذلوا جهوداً من أجل التقييم وجمع الموضوعات والمتابعة عبر الشركات وانتخاب النصوص وإعادة النظر في صياغتها وأخيرا فى تنقيح وتصميم هذا الكتاب:

فريق الإشراف والتحرير: محمد ترابي، فرشته إلهي
الفريق الفني: **سيد رسول حسيني‌نيا، مهران زينلي‌بور، ياسر شادان**
فريق التصميم: **محمد حسين بوردباغ، مسعود خليلي**
فريق التحرير: **فاطمه محمدي سياني**

وهنا أؤكد بأن المنتجات أعلاه قابلة للعرض في دول الوجهة بمختلف الأسإليب والطرق وهي تصدير المنتجات النهائية أو تصديرالمنتجات غير المكتملة أو تجميع المنتجات في بلد الوجهة والإنتاج المشترک فيها أو إقامة علاقات التعاون الاقتصادي حيث يعتبر صندوق تنمية الصادرات والتبادل التقني باعتباره الداعم المإلي لشركات التصدير القائمة على المعرفة على أتم الاستعداد للإستثمار المشترک في بلد الوجهة وضمان المنتوجات التى يتم شراءها.

و في نهاية الكتاب أدرجت قائمة عن وسطاء التسويق ونقل التقنية ودور الإبداع والتقينة المتواجدة في مختلف الدول وشركات إدارة التصدير المخولة من (iHiT) بإقامة الاتصالات من قبل معاونية الشؤون العلمية والتقينة.

في النهاية، آمل أن يكون هذا الكتاب مفيدًا للزوار وأن يوفر فهمًا مناسبًا للمنتجات التكنولوجية في إيران.

مع جزيل الشكر والتقدير
مهرداد أماني أقدم
الرئيس التنفيذي لصندوق تنمية الصادرات والتبادل التقني

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

الفهرس

الفصل الصفر المقدمة

جذور الصناعة والتصدير من منظار الإيرانيين ٥
الصناعة والتصدير في إيران إليوم ٦
مكانة التقنيات الحديثة في الصناعة الإيرانية ٧
جايگاه صنعت كهرباء الطاقة والتحكم در ميان صنايع ايران و الإنتاجات دانشبنيان ٨
تقسيم‌بندى صنعت كهرباء الطاقة والتحكم براساس توانمندى‌هاى صادراتى دانش‌بنيان ١٠

الفصل الأول كهرباء الطاقة

أنواع المولدات ٢٢
نظام الإثارة الساكنة للمولد MAPEX - E Class ٢٤
جهاز محاكاة Real Time للمولد المتزامن وشبكة الطاقة ٢٦
نظام التحكم بالضاغط التوربيني بقدرة ٢٥ ميجاوات (TC) ٢٨
محاكي ظروف الجزيرة (Mapsim) ٣٠
قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء حتى ١٨ كيلوفولت ٣٢
قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء ١١ و ٢٠ كيلوفولت ٣٤
خدمات بناء محطات الطاقة الشمسية حتى ١٠ ميجاوات ٣٦
آلة المحطات المعيارية ٣٨
لوحة الضغط المتوسط GIS للغاز SF_6 ..... ٤٠
لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF_6 ..... ٤٢
أنواع القاطع (مفاتيح العزل) و Recloser ٤٤
أنواع Breaker ٤٦
قاطع غاز ٢٤ كيلوفولت ٤٨
قاطع إلكتروني ٢٠ كيلو فولت ٥٠

تبديل منزل الغاز ٥٢
مفتاح الغاز الجوي ٢٠ كيلوفولت يمكن قطعه تحت الحمل ٥٤
RTU مفتاح الضغط المتوسط في الموديلات الأرضية R612 والجوية R603 ..... ٥٦
مؤشر خطأ أرضي وجوي ثلاثي الطور على جهد ٢٤ كيلوفولت ٥٨
جهاز ثبات الخطأ وثبات الحدث لمحطات فرعية لشبكة توزيع ونقل الكهرباء ٦٠
نظام ذكي لكشف أحداث التخريب لأبراج نقل الطاقة ٦٢
أجهزة مقاومة الأرض المحولة (NER، NGR وNGT) والخدمات ٦٤
مركز جمع وإرسال بيانات عدادات وعدادات شبكات الكهرباء (DCU) ٦٦
برنامج اختبار وفحص أجهزة القياس (عدادات الكهرباء) ٦٨
مثبت أحادي الطور وثلاثي الطور حتى ٧٥ KVAR ٧٠
مرحلات التيار الزائد العددية ٧٢
مرحل التيار الزائد والإتصال القصير ٧٤
نظام إدارة الطاقة (PMS) ٧٦
التعبئة والتغليف لنظام قياس نقاء البخار في محطات SWAS ١٧ ..... ٧٨
جهاز متعدد الأغراض لاختبار المرحلات والمحولات ومفاتيح الطاقة AMT105 ..... ٨٠
اختبار المعلمات الديناميكية لوحدات محطة توليد الكهرباء ٨٢
سلسلة من المنتجات W106 ..... ٨٤
محلل الطاقة ثلاثية الأطوار للمختبرات ٨٦
مسجل بيانات الجهد وتيار كهرباء المدينة ٨٨
محلل طاقة ثلاثي الطور لعرض الجهد والتيار وجيب التمام فاي ٩٠
الفولتميتر والأميتر للضغط العالي ٩٢
UPS الصناعية في النموذج NG ٩٤
شاحن سيارة كهربائي سريع متعدد البروتوكولات بقدرة ٥٠ كيلوواط ٩٦
شاحن بطارية يصل إلى جهد ٢٢٠ فولت والتيار ٤٠٠ أمبير ٩٨
بطارية الشواحن الصناعية مع مثبت Chopper من ٥٠ إلى ١٠٠٠ أمبير ١٠٠
الشاحن الصناعي ١٠٢
عاكس ثلاثي الطور وأحادي الطور يصل إلى ١٠٠ KVA ١٠٤
وحدة العاكس لتحويل الطاقة Back to Back - ٣٣٠ KVA ١٠٦
إمدادات الطاقة DC القابلة للبرمجة ١٠٨
تبديل إمدادات الطاقة DC ١١٠
مصدر الطاقة النبضي والجيبي ١ كيلوواط ١١٢
إمدادات الطاقة في المطار ١١٤
نظام إدارة البطارية (BMS) ١١٦

الفصل الثاني

الآلات الكهربائية

الملفات المغناطيسية للمحركات ذات الضغط المتوسط ١٢٢
محرك كهربائي مغناطيسي دائم متكامل بدون فرشاة ١٢٤
محرك ضخم ١٢٦
محركات المصاعد المتزامنة وغير المتزامنة ١٢٨
سائق الجر في نوعين: الحافلات ومترو الانفاق ١٣٠

الفصل الثالث

التحكم الصناعي والأتمتة

برنامج المراقبة والتحكم وجمع البيانات الأولية SCADA ١٣٦
برنامج مركز التحكم SCADA / IRISA-SCADA ١٣٨
نظام سكادا الشامل ١٤٠
RTU ١٤٢
RTU ١٤٤
بطاقات RTU ١٤٦
نظام تسجيل البيانات (Data Logger) ١٤٨
بطاقة تجميع البيانات التناظرية والرقمية على بروتوكول Modbus ١٥٠
RTUو Data Logger ١٥٢
RTU ١٥٤
RTU LMD ١٥٦
المحطة البعيدة RTU ١٥٨
نظام الحصول على البيانات SDAQ ١٦٠
لوحة تحكم للمصعد ١٦٢
نظام تحكم قابل للبرمجة PLC ١٦٤
التحكم الذكي في غرفة المحرك ١٦٦
نظام التحكم والمراقبة الصناعية ١٦٨
جميع أنواع وحدات التتابع الذكية إلى جانب برامج الأتمتة ١٧٠
نظام جهاز إلكتروني يحد من قدرة منظمات محطات خفض الضغط ١٧٢

المقدمة

جذور الصناعة والتصدير من منظار الإيرانيين

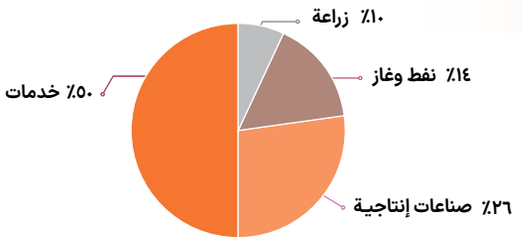
كانت بلاد إيران القديمة منهلاً للعلم والمعرفة والصناعة منذ عهد بعيد حيث لعب الإيرانيون دوراً باهراً في تطوير أو تقدم ونشر العلم والوعى على مستوى البشرية. فمعظم المؤرخين فى العالم يعتقدون بأن الجزء الأهم لمظاهر تقدم العلوم والحضارة البشرية مدينة لحضارة الإيرانيين وأن أكثر النتاجات الفنية تألقاً و أعلى المستويات الصناعية أفرزتها الإيرانيون. فالصناعات المعدنية والزراعية والصيدلية والكيمياوية بمضامين ومحتويات تضم التصقيل وتلميع البلاط وطلاءات الجدران وصباغة انواع السجاد والأقمشة والزجاج كانت من جملة الصناعات التي كان الإيرانيون القدامى يأخذونها بنظر الأعتبار. وتزامنا مع الاهتمام الخاص بتطوير الصناعة يعتبر تاريخ العلاقات التجارية المتبادلة للإيرانيين مع الحضارات الأخرى في الشرق وقلب آسيا وأروبا وأفريقيا قديماً وعريقاً إذ أن الإيرانيين ساهموا بشكل فاعل في توسيع التودد العالمى منذ القدم عبرالانضمام إلى طريق الحرير و التجارة البحرية.

كما كان الإيرانيون القدامى يعتقدون فإننا نعتقد إليوم بأن الصناعة والفن والإنتاج في أرضنا التاريخية و العريقة لها مكانتها البناءة وتسير نحو التطور في الإبداع. إن تنمية التعاون التقني وتجارة المنتجات الصناعية المعرفية مع سائر البلدان تعتبر فرصة على مسار الصداقة وتوسيع نطاق الأواصر المشتركة.

الصناعة والتصدير في إيران إليوم

تحتل التنمية الصناعية بفعل توفر القيمة المضافة و خلق فرص العمل وزيادة الصادرات وخفض الواردات مكانة مرموقة جداً في خطط وسياسات الجمهورية الإسلامية الإيرانية. فالعبور من الاقتصاد القائم على النفط والخامات المعدنية إلى الاقتصاد الصناعي والإنتاجي لاسيما بالاعتماد على التقنيات الحديثة يُعدّ نهجاً عاماً تم اتخاذه لتحقيق هذه الغاية. وفى الوقت الراهن يتعلق ٥٠٪ من إجمالي الإنتاج المحلى الإيراني بالمجالات الخدمية و٥٠٪ الآخر القطاعات الصناعية والإنتاجية الأخرى و التي خصص ١٠٪ لصناعة الزراعة والمواد الغذائية و١٤ ٪ لصناعة النفط والغاز و٢٦٪ للمجالات المتبقية.

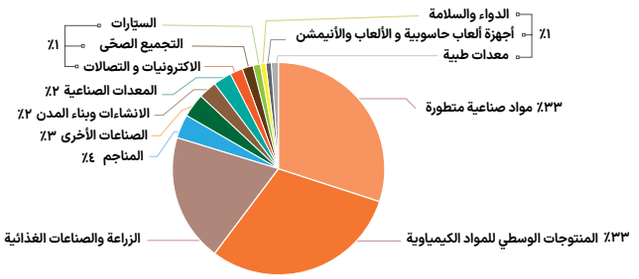
حصــة مختلــف النشــاطات في إجمــالي الإنتــاج المحــلي الإيرانى



وبهذا الصدد تشكل الصناعات المتنوعة كالصيدلة والمعدات الطبية ومواد البناء والاتصالات والطاقة والمناجم والمواد الكيمياوية وما إلى ذلك حصة متنوعة في إجمالي الإنتاج القومي الإيرانى حيث أن منتوجاتها تلبى حجما ملحوظا من الحاجة المحلية و تُصدّر إلى وجهات عديدة خارج البلاد. وحسب معطيات منظمة الجمارک العالمية [1] بلغت قيمة صادرات الجمهورية الإسلامية الإيرانية عام ٢٠٢١ م ٧٥ مليار دولار بحيث تختص نصفها تقريبا بالصناعات غير النفطية والمنتجات الصناعية التي تمت معالجتها. كما أن المواد الصناعية المتطورة والمنتجات الوسطية للمواد الكيمياوية والمحاصيل الزراعية والصناعات الغذائية هي من جملة الصناعات التي تشمل حجماً أكثر من الصادرات.

الصادرات غير النفطية الإيرانية لعام ٢٠٢١

حسب معطيات منظمة الجمارک العالمية[1]



[1] www.trademap.org

فيما يتعلق بوجهات التصديرالرئيسية الإيرانية ينبغي الإيضاح بأن **الصين والهند وأندونيسيا وروسيا وأزبكستان وغينيا وألمانيا وجنوب أفريقيا** و **العراق وتركيا والإمارات وأفغانستان وباكستان وعمان وتركمنستان وأذربيجان** من بين دول الجوار والمنطقة هي التى خصصت أكبر قيمة بالدولار لاستيرادها من إيران.

مكانة التقنيات الحديثة في الصناعة الإيرانية

أن الاهتمام بتنمية التقينات الحديثة والتسويق وتكريسها في الصناعات الإنتاجية دفعت الجمهورية الإسلامية الإيرانية خلال العقد السابق أن تجّرب الانطلاق نحو النمو بهذا المجال وهوالامر الذي جرى في إطار تطوير الشركات القائمة على المعرفة وعلى هذا فأن الغاية من الشركة المعرفية تندرج فيما يلي:

إن الشركة الخاصة التى تصنع المنتجات أو تلك التي تقدم الخدمات تمتلک الميزات الثلاث التالية:

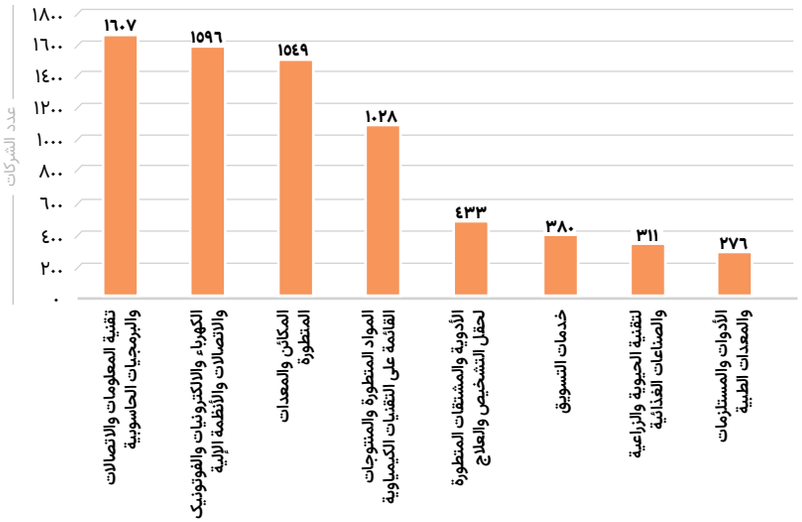
١. أن تُحظى السلعة أو الخدمة المعروضة بواسطة الشركة بمستوى تقنية عالية أو تقنية متوسطة فمافوق وكما تتميز تقنيتها الفنية بتعقيد ملحوظ (شريطة مستوى التقنية).

٢. أن يكون تصميم البضاعة أو الخدمة لدى الشركة قائماً على البحث و الدراسة والتنمية المحلية أو نقل التقنية (شريطة التصميم القائم عى البحث والتنمية).

٣. أن تكون الشركة قادرة على إنتاج أو عرض الخدمة المذكورة على السوق (شريطة الإنتاج).

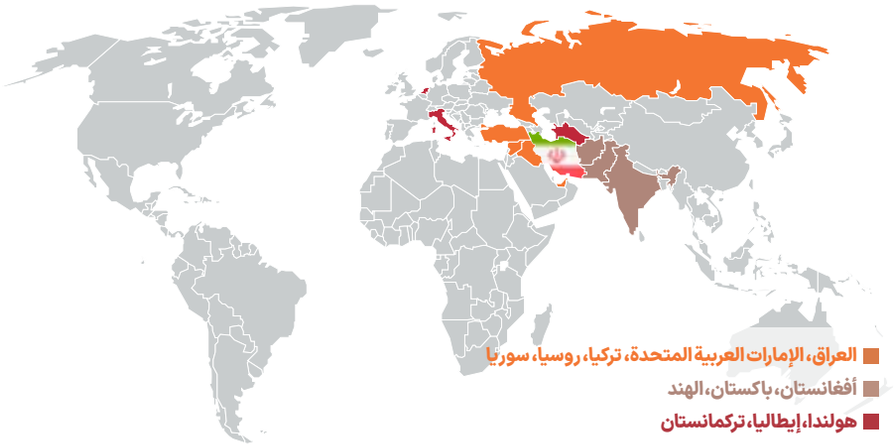
وفى الوقت الراهن تعمل أكثر من ٧ آلاف شركة قائمة على المعرفة في إيران في تصنيع المنتجات وعرض الخدمات بمختلف المجالات التقنية. فهذه الشركات تنتج بإجمال ما مجموعها أكثر من ١٥ الف منتج أوخدمة فيما يعمل فيها نحو ٢٥٠ الف شخص معظمهم يحمـــلون مؤهلات الدراسات العليا.

عدد الشركات القائمة على المعرفة حسب دائرة التقنيات



لقد شهدت صادرات الشركات القائمة على المعرفة في إيران نمواً في السنوات الخمس الماضية، وتمثل هذه الشركات حالياً حوالي ٢٪ من صادرات إيران غير النفطية

أكبر وجهات التصدير للشركات الإيرانية القائمة على المعرفة في السنوات الخمس الماضية



مكانة الكهرباء والطاقة والتحكم بين الصناعات الإيرانية والمنتجات القائمة على المعرفة

يمكن القول بشكل قاطع أنه لا يمكن لأي تفاعل يومي صناعي أو إنتاجي أو حتى إنساني أن يستمر ويتطور بدون كهرباء. يعد هذا الموقف بمثابة القاعدة والبنية التحتية التي تتمتع بها إدارة وتطوير شبكة الكهرباء في جمهورية إيران الإسلامية (مثل العديد من البلدان الأخرى) بهيكل وموقع مستقل، وقد تم النظر في هذه الصناعة والتقنيات ذات الصلة في إيران منذ سنوات عديدة.

وبحسب تقارير البنك المركزي، بلغت حصة قطاع الطاقة (التي تعد صناعة الكهرباء جزءا منها) من الناتج المحلي الإجمالي نحو ٨٫٢٪، وهذه الصناعة في القطاعات الأخرى (خاصة الصناعات الأخرى بحصة ٢٦٪ من الناتج المحلي الإجمالي) كما أن لها موقعًا أساسيًا وتعتمد الصناعات الأخرى مثل البتروكيماويات والصلب والبناء والمعدات الطبية والسيارات والنفط والغاز وما إلى ذلك بشكل كبير على هذه الشبكة.

يتم استهلاك معظم منتجات هذه الصناعة في الصناعات المحلية الإيرانية، ومع ذلك، في السنوات القليلة الماضية، تم تخصيص حوالي ٢٦٠ مليون دولار، والتي تشمل حوالي ٠٫٥٪ من إجمالي صادرات إيران للصناعة الكهربائية، وجزء كبير منها يتعلق بالمعدات.

ونظرًا لوجود سوق استهلاكية واسعة واعتماد جميع الصناعات دون استثناء على الصناعة وشبكة الكهرباء (التي تعد المنتجات والمعدات المتعلقة بالطاقة والتحكم جزءًا منها)، تم توفير المجال لنمو العديد من الصناعات القائمة على المعرفة. وقد تم توفير التقنيات والمنتجات فيها، مع الأخذ في الاعتبار نشاط أكثر من ٩٥٠ شركة إيرانية قائمة على المعرفة وتزويدها بأكثر من ١٦٠٠ منتج تكنولوجي، ويمكن أيضًا تناولها.

في السنوات القليلة الماضية، ومع الاهتمام الخاص بالاكتفاء الذاتي وتحقيق أقصى قدر من التنمية للبلد على المستوى الوطني، كان نشاط وإنتاج الشركات القائمة على المعرفة المتعلقة بصناعة الكهرباء، والتي تشمل أيضا مجال التحكم والطاقة، مصحوبا بنمو جيد الذي يمثل حوالي ١٢٪ من حجم إنتاج وتوظيف الشركات القائمة على المعرفة في هذا المجال.

وأخيرا، لا بد من شرح تصدير المنتجات المعرفية في هذا المجال، ففي السنوات الخمس الماضية، تم تصدير ما مجموعه ٢١٠ مليون دولار من منتجات الشركات المعرفية النشطة في مجال المواد المتقدمة إلى الخارج. وكانت إيران ودول العراق والصين وأوغندا وتركمانستان وتركيا والإمارات العربية المتحدة وكازاخستان وأفغانستان وأرمينيا وروسيا وجهات التصدير الرئيسية لهذه الشركات، على التوالي.

وجهات التصدير الرئيسية للشركات الإيرانية القائمة على المعرفة والناشطة في مجال الكهرباء والطاقة والتحكم

نسبة الشركات العاملة في مجال الكهرباء والطاقة والتحكم من كافة الشركات القائمة على المعرفة

تقسيم منتجات الكهرباء والطاقة والتحكم على أساس القدرات التصديرية القائمة على المعرفة

كما ذكرنا، فإن وجود سوق استهلاكية واسعة، فضلا عن اعتماد جميع الصناعات دون استثناء على الصناعة وشبكة الطاقة (التي تشكل المنتجات والمعدات المتعلقة بالطاقة والتحكم جزءا منها)، قد وفر الأساس لنمو العديد من التقنيات والمنتجات المعرفية فيها، وقد تم جمع المنتجات في هذا الكتاب والتي يمكن تقسيمها إلى المجالات التالية:

وفيما يلي، ومن أجل توفير فهم عام لهذه المجالات، يتم وصف كل حالة من الحالات وفئاتها الفرعية:

١ كهرباء الطاقة

يمكن تعريف كهرباء الطاقة بأنها إنتاج الطاقة الكهربائية بطرق مختلفة ونقل وتوزيع هذه القوى بكفاءة وموثوقية عالية. في هذا المجال، يتم إنتاج المنتجات القائمة على المعرفة من قبل الشركات الإيرانية، والعديد منها لديها تاريخ تصدير بالفعل. ويمكن تصنيف هذه المنتجات على النحو التالي:

- **الجزء الأول | الإنتاج:**
في هذه الفئة الفرعية، يتم عرض جميع المنتجات المتعلقة بإنتاج الطاقة الكهربائية، والتي يتم إنتاجها بأقل تكلفة وأعلى كفاءة من قبل الشركات القائمة على المعرفة في إيران. ومن بين هذه المنتجات يمكن أن نذكر المولدات ذات القدرات المختلفة ومحاكاتها ومحطات توليد الطاقة والخدمات المتعلقة ببنائها وتشغيلها.

- **الجزء الثاني | معدات خطوط النقل:**
يعد تصميم شبكات النقل وخطوط النقل وتوزيع الأحمال على الشبكة والأجهزة المتعلقة بموثوقية واستقرار شبكة الطاقة وتصميم حماية الشبكة وما إلى ذلك من بين المنتجات والخدمات التي تنتجها الشركات القائمة على المعرفة والمقدمة في هذه الفئة الفرعية.

- **الجزء الثالث | معدات التوزيع والاستهلاك:**
يتم في هذه الفئة الفرعية توفير المعدات المستخدمة في نقل إنتاج الكهرباء وتوزيعها بين مراكز الاستهلاك. ومن هذه المعدات يمكن أن نذكر أجهزة التحكم في محطات التوزيع ومرحلات حماية التيار وعدادات الكهرباء.

- **الجزء الرابع | معدات الاختبار والقياس:**
في عملية انتاج وتوزيع الكهرباء، تعد معدات الاختبار والقياس مهمة ومفيدة للغاية. تتميز المنتجات القائمة على المعرفة لهذه الفئة الفرعية بتنوع كبير نظرًا لامتلاكها قوى مختلفة، ومن بينها يمكن ذكر الفولتميتر والأميتر ومقاييس الطاقة.

٢ الآلات الكهربائية

يتم إنتاج العديد من الآلات الكهربائية من قبل الشركات الإيرانية القائمة على المعرفة والتي تستخدم في مختلف الصناعات. وفي إصدارات أخرى من سلسلة الكتب هذه، تمت مناقشة مقدمة وتصنيف هذه المنتجات بشكل منفصل لكل صناعة محددة. وفيما يلي فقط الآلات الكهربائية التي لها استخدام مشترك بين الصناعات المختلفة، والتي يمكن تصنيفها على النحو التالي:

- **الجزء الأول | معدات الكهربائية:**

في هذه الفئة الفرعية، يتم عرض المعدات الكهربائية القائمة على المعرفة والتي يتم استخدامها في مختلف الصناعات وتعتمد على عمليات مثل الحث المغناطيسي، واللحام بالمقاومة، والتيار المستمر، وما إلى ذلك.

- **الجزء الثاني | محرك الأقراص:**

محركات الأقراص هي الأجهزة التي تستخدم للتحكم في الجهد أو التحكم في التردد. يمكن لمحركات الأقراص تشغيل المحرك وإيقافه بسلاسة والتحكم فيه بالكامل. في هذا القسم الفرعي، يتم عرض المحركات الحركية القائمة على المعرفة.

بداية الفصل من الصفحة ١٢٢ «

- **الجزء الخامس | مصادر الإمداد:**

بالنظر إلى كهربة العديد من المعدات الصناعية والحضرية وكذلك أهمية قابليتها للنقل، فإن مصادر الإمداد لها أهمية كبيرة في تطوير الصناعات الحديثة. يتم في هذه الفئة الفرعية توفير جميع أنواع البطاريات ومصادر الإمداد والمعدات المتعلقة بها بما في ذلك أجهزة الشحن.

بداية الفصل من الصفحة ٢٢ «

٣ التحكم الصناعي والأتمتة

الأتمتة الصناعية تعني استخدام أدوات التحكم الكهربائية بدلاً من البشر لتوجيه العمليات المختلفة والتحكم فيها. في هذه الفئة الفرعية، تم عرض المعدات والأنظمة المختلفة التي يتم استخدامها ككل أو جزء من نظام الأتمتة الصناعية ولها قاعدة كهربائية أو المستخدمة في الصناعة الكهربائية.

بداية الفصل من الصفحة ١٣٦ »

كهرباء الطاقة والتحكم

الفصل الأول
كهرباء الطاقة

- الإنتاج
- معدات خطوط النقل
- معدات التوزيع والاستهلاك
- معدات الاختبار والقياس
- مصادر الإمداد
- نظام إدارة البطارية

الفصل الثاني
الآلات الكهربائية

- آلات الحث
- محركات DC
- محركات الأقراص

الفصل الثالث
التحكم الصناعي والأتمتة

- الأتمتة الصناعية

الفصل الأول

كهرباء الطاقة

الفصل الأول

الفصل الأول

كهرباء الطاقة

أنواع المولدات | ٢٢
نظام الإثارة الساكنة للمولد MAPEX - E Class | ٢٤
جهاز محاكاة Real Time للمولد المتزامن وشبكة الطاقة | ٢٦
نظام التحكم بالضاغط التوربيني بقدرة ٢٥ ميجاوات (TC) | ٢٨
محاكي ظروف الجزيرة (Mapsim) | ٣٠
قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء حتى ١٨ كيلوفولت | ٣٢
قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء ١١ و ٢٠ كيلوفولت | ٣٤
خدمات بناء محطات الطاقة الشمسية حتى ١٠ ميجاوات | ٣٦
آلة المحطات المعيارية | ٣٨
لوحة الضغط المتوسط GIS للغاز SF_6 | ٤٠
لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF_6 | ٤٢
أنواع القاطع (مفاتيح العزل) و Recloser | ٤٤
أنواع Breaker | ٤٦
قاطع غاز ٢٤ كيلوفولت | ٤٨
قاطع إلكتروني ٢٠ كيلوفولت | ٥٠
تبديل منزل الغاز | ٥٢
مفتاح الغاز الجوي ٢٠ كيلو فولت يمكن قطعه تحت الحمل | ٥٤
RTU مفتاح الضغط المتوسط في الموديلات الأرضية R612 والجوية R603 | ٥٦
مؤشر خطأ أرضي وجوي ثلاثي الطور على جهد ٢٤ كيلوفولت | ٥٨
جهاز ثبات الخطأ وثبات الحدث لمحطات فرعية لشبكة توزيع ونقل الكهرباء | ٦٠
نظام ذكي لكشف أحداث التخريب لأبراج نقل الطاقة | ٦٢
أجهزة مقاومة الأرض المحولة (NER، NGR وNGT) والخدمات | ٦٤
مركز جمع وإرسال بيانات عدادات وعدادات شبكات الكهرباء (DCU) | ٦٦
برنامج اختبار وفحص أجهزة القياس (عدادات الكهرباء) | ٦٨
مثبت أحادي الطور وثلاثي الطور حتى ٧٥ KVAR | ٧٠
مرحلات التيار الزائد العددية | ٧٢
مرحل التيار الزائد والإتصال القصير | ٧٤
نظام إدارة الطاقة (PMS) | ٧٦
التعبئة والتغليف لنظام قياس نقاء البخار في محطات IV SWAS | ٧٨
جهاز متعدد الأغراض لاختبار المرحلات والمحولات ومفاتيح الطاقة AMT105 | ٨٠
اختبار المعلمات الديناميكية لوحدات محطة توليد الكهرباء | ٨٢
سلسلة من المنتجات W106 | ٨٤
محلل الطاقة ثلاثية الأطوار للمختبرات | ٨٦
مسجل بيانات الجهد وتيار كهرباء المدينة | ٨٨
محلل طاقة ثلاثي الطور لعرض الجهد والتيار وجيب التمام فاي | ٩٠
الفولتميتر والأميتر للضغط العالي | ٩٢
UPS الصناعية في النموذج NG | ٩٤
شاحن سيارة كهربائي سريع متعدد البروتوكولات بقدرة ٥٠ كيلوواط | ٩٦
شاحن بطارية يصل إلى جهد ٢٢٠ فولت والتيار ٤٠٠ أمبير | ٩٨
بطارية الشواحن الصناعية مع مثبت Chopper من ٥٠ إلى ١٠٠٠ أمبير | ١٠٠
الشاحن الصناعي | ١٠٢
عاكس ثلاثي الطور وأحادي الطور يصل إلى ١٠٠ KVA | ١٠٤
وحدة العاكس لتحويل الطاقة Back to Back - ٣٣٠ KVA | ١٠٦
إمدادات الطاقة DC القابلة للبرمجة | ١٠٨
تبديل إمدادات الطاقة DC | ١١٠
مصدر الطاقة النبضي والجيبي ١ كيلوواط | ١١٢
إمدادات الطاقة في المطار | ١١٤
نظام إدارة البطارية (BMS) | ١١٦

الأقسام:

- الإنتاج
- معدات خطوط النقل
- معدات التوزيع والاستهلاك
- معدات الاختبار والقياس
- مصادر الإمداد
- نظام إدارة البطارية

أنواع المولدات

شركة مبنا للهندسة وتصنيع المولدات (بارس)

www.mapnagenerator.com

التعريف بالمنتج:

في هذه الآلة يتم تدوير المجال المغناطيسي الناتج عن مرور التيار الكهربائي المباشر عبر عدد من الملفات المتكونة على دوار المولد بواسطة توربين بخاري أو توربين غازي أو محرك ديزل أو طاقة حركية (رياح). ويقوم بإنشاء مجال مغناطيسي دوار عندما يتم مقاطعة هذا المجال الدوار بواسطة (عادة) ثلاث مجموعات من الملفات الثابتة (الجزء الثابت). وفقًا لقانون فاراداي للتحريض، يتم إنشاء تيار كهربائي متناوب في الملف الثابت للجزء الثابت. التيار الكهربائي المتناوب المتولد في كل مجموعة من الملفات، والتي تسمى الأطوار، يبلغ تردده ٥٠ أو ٦٠ دورة في الثانية (هرتز) حسب ظروف الشبكة في مختلف أنحاء العالم، ولكل مرحلة انحراف قدره ١٢٠ درجة عن المرحلة الأخرى. وهذا يعني أنه في غلاف الموجة الجيبية، عندما يصل الطور U إلى أقصى نقطة له، يصل الطور W إلى أقصى نقطة له بزاوية انحراف قدرها ١٢٠ درجة. تنتج "شركة مبنا للهندسة وتصنيع المولدات" مولدات مختلفة، وهي:

مولد غاز ١٦٠ ميجاوات MGG55 - مولد غاز ١٧٣ ميجاوات MGG57 - مولد غاز ١٨٥ ميجاوات MGG58 - مولد بخار ١٦٠ ميجاوات MGS54 - مولد بخار ٤٥ ميجاوات MGG41 - مولد غاز ٢٥ ميجاوات MGG30 - مولد بخار ١٠/٥ ميجاوات MGS23 - مولد بخار ٦ ميجاوات MGS21 - مولد رياح ٢/٥ ميجاوات MGW13.

الوجهات الاولى للتصدير:

ألمانيا، إيطاليا، النمسا، جمهورية التشيك

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

١٩٩٨

مجالات الاستخدام:

إنتاج الطاقة الكهربائية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

متحرك	توربينات الغاز توربينات البخار توربينات الرياح
نظام التبريد	هواء بارد
نظام الإثارة	ثابتة متحرك

نظام الإثارة الساكنة للمولد

MAPEX – E Class

شركة مبنا للهندسة والإنشاءات الكهربائية والتحكم (مكو)

www.mapnaec.com

التعريف بالمنتج:

يجب تغذية الدوار لمولدات محطات الطاقة بواسطة تيار مستمر مناسب لظروف عمل المولد. في حالة حدوث خلل في الشبكة، تخضع الدائرة الدوارة للعديد من التغييرات ويزداد تيارها وجهدها بشكل كبير. نظام الإثارة مسؤول عن التحكم في المعلمات الكهربائية لدائرة الدوار في الظروف العادية أو أخطاء الشبكة، ومع التشغيل الصحيح لنظام الإثارة، يمكنك التأكد من الحفاظ على حالة المولد في ظروف عمل مختلفة. نظرًا لأن التغييرات في المعلمات الكهربائية للدائرة الكهربائية يمكن أن تكون سريعة جدًا، يجب أن يحدد نظام الإثارة حالة الدائرة الدوارة والمولد بسرعة عالية ويضمن سلامة تشغيل المولد من خلال رد فعل مناسب. يتكون نظام التحكم من حلقة تحكم تحتوي على أجزاء واقية تسمى محددات جهد التيار والإثارة، والجزء الثابت، وPSS، وما إلى ذلك.

سنة التأسيس:

٢٠٠٤

مجالات الاستخدام:

يستخدم في محطات توليد الطاقة الحرارية والغازية للتحكم في تشغيل المولد (الفئة E) وتنظيم جهده وقوته التفاعلية.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الحد الأقصى لتيار	ADC 2300
الحد الأقصى للجهد	VDC 590
وقت الاستجابة	٢٠ مللي ثانية

الميزات التنافسية:

- شاشة ملونة مقاس ١٥ بوصة مع إمكانية التحكم باللمس لتلقي القيم المرجعية وأوامر المستخدم
- عرض حي للمخطط أحادي الخط لنظام التحفيز وحالة عمله
- نظام تبريد الثايرستور بتبريد الهواء لمنع فقدان الحرارة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEEE 421.5

جهاز محاكاة Real Time للمولد المتزامن وشبكة الطاقة

شركة مبنا للهندسة والإنشاءات الكهربائية والتحكم (مكو)

www.mapnaec.com

التعريف بالمنتج:

في هذا المنتج، من خلال كتابة المعادلات الديناميكية للمعدات المطلوبة في الوقت الحقيقي REAL TIME ويتم استخدام الحلقة المغلقة في أنظمة HIL. في الواقع، هذا الجهاز عبارة عن نظام أجهزة في الحلقة (Hardware In the Loop) والذي يحاكي مولدًا متزامنًا في شبكة الطاقة في الوقت الفعلي. تعتمد أجهزتها على لوحات معالجة FPGA (شركة ALTERA) وDSP. تم شراء هذه اللوحة مع لوحة أخذ العينات من شركة أخرى، لذلك كانت الشركة نشطة فقط في مجال البرمجيات والبرامج الثابتة.

سنة التأسيس:

٢٠٠٤

مجالات الاستخدام:

- مراكز الأبحاث ومحطات الاختبار للشركات والمصانع لاختبار أجهزة المعدات-الجامعات
- اختبار الإنتاج والمعدات المصممة
- تدريب الموظفين والأساليب الفعالة
- استخدامه كضوابط صناعية
- تحسين معايير التحكم والحماية للمعدات المنتجة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

المخرجات	٨ مخارج تناظرية ±١٠ فولت (١٦ بت)
المدخلات	٤ مدخلات تناظرية ±١٠ فولت (١٢ بت)
مجهزة	DSP 5509A

نظام التحكم بالضاغط التوربيني بقدرة ٢٥ ميجاوات (TC)

شركة مبنا للهندسة والإنشاءات الكهربائية والتحكم (مكو)

www.mapnaec.com

التعريف بالمنتج:

هذا المنتج عبارة عن مجموعة كاملة من جداول نظام التحكم في الضاغط التوربيني، بما في ذلك حلقات التحكم في الصمام المضاد للارتفاع بالإضافة إلى جهاز محاكاة اختبار البرنامج لضمان دقة البرنامج قبل تشغيله في الظروف الحقيقية. في هذا المنتج، تم اختبار نظام التحكم لتوربينات الغاز ثلاثية الطور (التي من المفترض أن تعمل كمحرك ميكانيكي لضواغط خطوط تعزيز ضغط الغاز، والمصفاة، وما إلى ذلك) ديناميكيًا.

سنة التأسيس:

٢٠٠٤

مجالات الاستخدام:

يستخدم في مصافي الغاز وخطوط نقل الغاز للتحكم في الضواغط التوربينية الخاملة أو اختبار البرامج لأنظمة التحكم في الضواغط التوربينية قبل بدء تشغيل الوحدة.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

وحدات التحكم	معدات العمليات (PLC)
عملية الإدخال/الإخراج	وحدات الإدخال/الإخراج في الأنواع التناظرية والرقمية
مفاتيح الاتصالات	OLM, SCALANCE Switch

الميزات التنافسية:

- القدرة على الحماية من السرعة ومنع الإصابات
- القدرة على الحماية من ارتفاع درجة الحرارة ومنع الضرر
- القدرة على التحكم في SURGE في الضاغط التوربيني وتطبيق منطق التحكم المناسب

محاكي ظروف الجزيرة (Mapsim)

شركة مونتكو إيران

www.monencogroup.com

التعريف بالمنتج:

تعد الاستجابة الديناميكية لوحدات محطات الطاقة لتغيرات الأحمال وتغييرات التردد مهمة جدًا في استقرار شبكات الطاقة. جزء التحكم المسؤول عن الاستجابة لتغيرات الأحمال وتغيرات التردد في وحدات محطة توليد الكهرباء هو الحاكم. من الضروري تحديد المعلمات الديناميكية لمحافظ وحدات توليد الطاقة في وضع الجزيرة للتحقق من استقرار الشبكة في الأحداث المختلفة. وبما أن وحدات محطة توليد الكهرباء تعمل بشكل عام في الوضع المتصل بالشبكة الوطنية، فإن إمكانية الاختبار الديناميكي لهذه الوحدات في وضع الجزيرة غير موجودة أو أنها مرتبطة بمخاطر عالية للغاية. يوفر هذا الجهاز إمكانية إجراء اختبار ديناميكي لوحدة محطة توليد الكهرباء في وضع الجزيرة بشرط أن تكون وحدة محطة توليد الكهرباء متصلة بالشبكة الوطنية. يعتمد أساس تشغيل هذا الجهاز على نمذجة تغيرات الطاقة فيما يتعلق بتغيرات التردد.

سنة التأسيس:
١٩٧٣

مجالات الاستخدام:

- الشركات المصنعة لوحدات محطات توليد الطاقة (لإجراء الاختبارات الديناميكية أثناء إيقاف تشغيل الوحدة)
- شركات إصلاح محطات توليد الطاقة (لإجراء اختبارات الحمل الديناميكي بعد الإصلاحات الرئيسية للوحدة)
- المجمعات الصناعية مع وحدات توليد الطاقة (للتحقق الديناميكي من وحدات محطات توليد الطاقة)

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

مزود الطاقة	كهرباء المدينة ٢٢٠ فولت
عدد قنوات الإدخال	٣٠ قناة تناظرية ٢ قنوات رقمية
عدد قنوات الإخراج	٤ قنوات تناظرية ٢ قنوات رقمية
تردد أخذ العينات	٢٥٠ كيلوهرتز

الميزات التنافسية:

- القدرة على القياس والمحاكاة في الوقت الحقيقي
- القدرة على قياس وتسجيل البيانات بتردد أخذ العينات ٢٥٠ كيلو هرتز
- عزل إشارات الإدخال والإخراج
- القدرة على قياس التيار والجهد وإزالة الضوضاء أثناء القياس

قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء حتى ١٨ كيلوفولت

شركة رشد صنعت نيرو

www.roshdsanatniroo.com

التعريف بالمنتج:

يتم توصيل جميع المولدات والمحولات والأسلاك والكابلات الخاصة بمحطة توليد الكهرباء أو المحطة الفرعية التي لها نفس الجهد بقضيب أو موصل يسمى Busbar في كل مرحلة. في القضيب يتم توصيل كل طاقة المولد الحر أو المحول الحر أو كليهما ومن هناك مباشرة بنفس الجهد أو بمساعدة محول تصاعدي أو تنازلي بجهد مختلف يتم توجيهها إلى المستهلكين أو الحافلات الأخرى. ولذلك يمكن القول أن الإطار هو وسيلة لجمع وتوزيع الطاقة في نفس الوحدة. يعد هذا المنتج أحد المنتجات عالية التقنية المستخدمة في مولدات محطات الطاقة ذات الجهد العالي. تعد تكنولوجيا العزل وطرق الإنتاج وكيفية تركيب وتجميع هذه الإطارات من أهم أجزاء تكنولوجيا هذا المنتج.

الوجهات الاولى للتصدير:

تركيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

توصيل التيار الكهربائي في مولدات محطات توليد الكهرباء بقدرة ١٨ كيلوفولت

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

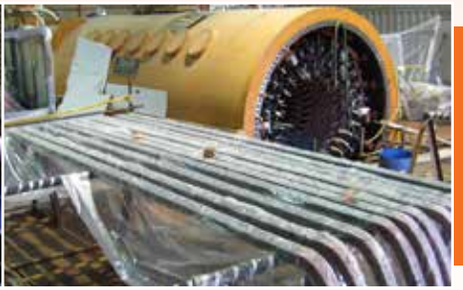
الجهد االكهربى	١٥٠ تا ١٨ كيلوفولت
حاضِر	٦٠ تا ١٠٠ أمبير
قوة	١٠٠٠٠ تا ٣٠٠٠٠ كيلوواط
مدار	٦٠ إلى ٦٠٠ دورة في الدقيقة

الميزات التنافسية:

- عامل الثقة للإطار مقارنة بالعينات المماثلة
- مراعاة مشاكل وطرق استغلالها من قبل المستهلك النهائي في عملية التصميم والبناء
- تصميم وتصنيع المنتج حسب الظروف المناخية الخاصة بمكان الاستخدام

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 60034



قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء ١١ و ٢٠ كيلوفولت

شركة شاهرود توربو للمولدات

www.turbogen.co.ir

التعريف بالمنتج:

قضيب التوصيل (Busbar) هو وسيلة لجمع وتوزيع الطاقة في نفس الوحدة، يربط جميع المولدات والمحولات والأسلاك والكابلات الخاصة بمحطة توليد الكهرباء أو المحطة الفرعية التي لها نفس الجهد في كل مرحلة، في القضيب، إما يتم تحرير كل الطاقة عن المولدات والمحولات أو توصيلهما معًا ومن هناك يتم توجيههما مباشرة بنفس الجهد أو بمساعدة محول تصاعدي أو تنحي بجهد مختلف للمستهلكين أو قضبان التوصيل الأخرى.

في هذه الوحدة، يتم عرض أنواع قضبان النقل لمولدات محطة توليد الكهرباء Roebel Bas بجهد ٢٠ و ١١ كيلو فولت، وأنواع النقل بملفات المحركات الكهربائية حتى جهد ١١ كيلو فولت، وملفات دوارات التيار المباشر والملفات المتعلقة بالأعمدة الرئيسية والمساعدة من الآلات الحالية والتي تم تصميمها وتصنيعها مباشرة بأساليب جديدة.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٢

مجالات الاستخدام:

ليتم استخدامها كملفات للمحركات الكهربائية ذات ضغط عال في جميع مولدات محطات توليد الكهرباء بقدرة تزيد عن ٤٠٠ ميجافولت.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الطرق	المزيد من الراتنج (RR) تحت الفراغ والضغط (VPI)
الجهد االكهربى	١١ و ٢٠ كيلوفولت

الميزات التنافسية:

استخدام العزل المتقدم وأجهزة لف الملفات الحديثة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- ISO 9001
- IEC 60034

خدمات بناء محطات الطاقة الشمسية حتى ١٠ ميجاوات

شركة نورسان اريا للطاقة

www.noursun.com

التعريف بالمنتج:

محطة الطاقة الشمسية هي المسؤولة عن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية. يتم تحويل الطاقة هذا في الألواح الشمسية. الجهد الناتج للألواح الشمسية هو من النوع DC، ويتم تحويل هذا الجهد إلى طاقة تيار متردد بعد تضخيمه بواسطة محول MPPT باستخدام العاكس. تشتمل محطات الطاقة الكهروضوئية على عاكس واحد أو أكثر على أساس القدرة الاسمية. ويتم ضخ الكهرباء المولدة من العاكسات إلى الشبكة الوطنية باستخدام اللوحات الكهربائية والمحولات. إن التحسين في محطة توليد الكهرباء التابعة لشركة نورسان هو بحيث تكون التكلفة المتساوية للكهرباء في إنتاج الطاقة لمحطة الطاقة في حدها الأدنى، ويكون عامل أداء محطة الطاقة مستقلاً عن المعلمات البيئية مثل ضوء الشمس مع نسبة الأداء بنسبة تزيد عن ٨٠٪ مضمونة من قبل شركة نورسان.

سنة التأسيس:

٢٠١٢

مجالات الاستخدام:

تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية في أماكن مثل:

- المنشآت الصناعية كثيفة الاستهلاك للطاقة مثل صناعة الأسمنت والصلب
- المستثمرون في مجال تعدين العملات المشفرة
- الشركات التي تمتلك محطات الطاقة الأحفورية وعليها أن تقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة في خططها التنموية الاستثمارية

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

سعة	من ١ كيلو واط إلى كتل ميجاوات
مجموعة من الألواح الشمسية	٣٣٠ إلى ٦٠٠ واط
نطاق الطاقة الإسمية للمحولات	٥٠ إلى ١٥٠ كيلوواط

الميزات التنافسية:

كفاءة وقدرة عالية من العاكسون

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 61724
- IEC/BS 62548

آلة المحطات المعيارية

شركة صانع شرق للتقنيات

www.saneshargh.ir

التعريف بالمنتج:

هذا المنتج عبارة عن مزيج من محطات التوزيع الفرعية الثابتة والمتحركة التي تنتجها مجموعة «صانع شرق» بالإعتماد على معرفتها الفنية مع البحث والتطوير في حسابات الاهتزاز والمقاومة الساكنة الناتجة عن النقل وتوترات الحركة. يشتمل هذا المنتج على البنية والهيكل ومحولات التيار والجهد والمفاتيح الكهربائية وحاوية القيادة والتحكم واللوحات الداخلية والحاوية.

الوجهات الاولى للتصدير:

تركيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

مجالات الاستخدام:

- شبكة توزيع الطاقة الكهربائية
- المصانع
- الكهرباء الإقليمية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات التنافسية:

- تخفيض التكلفة مقارنة بالوظائف الثابتة
- وقت البناء أقصر بكثير من المشاركات الثابتة
- أرضية مضادة للزلازل والاهتزازات

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- المعيار الخاص بصنع لوحة Cable Box
- IEC 62271-200

لوحة الضغط المتوسط GIS للغاز SF_6

شركة لاوان تابلو

www.lavantablo.com

التعريف بالمنتج:

ألواح الضغط المتوسط من نوع AIS، والتي تتميز بعزل الهواء، بالإضافة إلى كونها ضخمة وتحتل مساحة كبيرة، فإنها أيضًا تتقوس أثناء قطع الإتصال وعندما تكون تحت الحمل وتسبب تلفًا للمعدات. من أجل القضاء على العيوب المذكورة أعلاه، يمكن استخدام لوحات GAS INSULATEDSWITCH GIS؛ في هذه الألواح، يتم استخدام غاز SF_6 كعزل، ونتيجة لذلك، من الممكن أن تكون قضبان الطور أقرب إلى بعضها البعض بنسبة الثلثين، وبطبيعة الحال، يتم أيضًا تركيب معدات أخرى بمسافة أصغر من بعضها البعض، و في المجمل، تصبح هذه اللوحة لوحة صغيرة مدمجة يمكن تركيبها في مساحة صغيرة. بالإضافة إلى ذلك، تعتبر هذه الألواح أكثر كفاءة من الألواح الأخرى في البيئات الملوثة والرطبة. وفقا لأنواع الآليات المتوفرة (V، C، F) وكذلك عدد الخلايا المطلوبة وترتيب الآليات المختلفة بجانب بعضها البعض، يتم إنتاج هذا المنتج في نماذج مختلفة.

الوجهات الاولى للتصدير:

إيطاليا، العراق

سوابق التصدير:

بين ١ إلى ١٠ مليون دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٣

مجالات الاستخدام:

النفط والغاز والبتروكيماويات والصلب والأسمنت ومحطات الطاقة والتعدين والمنسوجات و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

Rated Voltage	٢٤ كيلوفولت
Rated Frequency	٥٠هرتز
Rated Normal Current (Busbars)	٦٣٠ أمبير
Rated Peak Withstand Current	٥٠ كيلوأمبير

الميزات التنافسية:

- العمر الافتراضي أكثر من ٣٠ عاما
- مناسبة للمناطق ذات الرطوبة العالية والتلوث
- لا حاجة للصيانة لفترات ٥ سنوات
- مزود بمؤشر للجهد وحالة الاتصالات الأرضية
- ضمان ١٠ سنوات على المعدات وخدمة ما بعد البيع

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- ISO 140001
- IEC 60694
- IEC 62271
- IEC 60265
- IEC 60529

لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF_6

شركة نيروساحل بوشهر

www.niroosahel.com

نيروساحل

التعريف بالمنتج:

إن أهمية استقرار شبكات إمداد الطاقة وصحة العاملين في هذه الصناعة وقيمة الموقع في مناطق مختلفة تظهر الحاجة إلى ألواح صغيرة الحجم ذات عامل موثوقية عالي وأمان أكبر. ولذلك قامت شركة «نيرو ساحل» بتصميم وإنتاج ألواح مدمجة تعمل بالغاز ذات الضغط المتوسط تحمل العلامة التجارية NBP باستخدام التقنيات الحديثة والمعايير الدولية.

تُستخدم ألواح NBP في الغالب في المناطق الحارة والرطبة والمناطق التي بها الكثير من الغبار (المناطق ذات التلوث الشديد والثقيل للغاية). توجد جميع المعدات الكهربائية وقضبان التوصيل في خزان فولاذي مملوء بغاز SF_6 ويتم إستخدام غاز SF_6 كعزل كهربائي وتبريد وإطفاء القوس الكهربائي. هذه الميزة جعلت المعدات الموجودة داخل الخزان الفولاذي لا تحتاج إلى خدمة وصيانة دورية، نظرًا لعدم إمكانية الوصول إلى الأجزاء الكهربائية وقضبان التوصيل، فإن هذا النوع من الخزانات يتمتع بسلامة عالية. لقد أدت الأبعاد الصغيرة لهذه الأنواع من الألواح إلى استخدامها في جميع أنواع الأعمدة الأرضية المدمجة وما إلى ذلك.

سنة التأسيس:

١٩٩٨

مجالات الاستخدام:

- أنواع المحطات الكهربائية الفرعية
- محطات طاقة الرياح
- محطات الطاقة الشمسية
- محطات توليد الطاقة بالغاز CHP
- الفنادق ومراكز التسوق والمجمعات السكنية والمكتبية
- الأنفاق ومترو الأنفاق
- السفن العسكرية والتجارية الكبيرة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

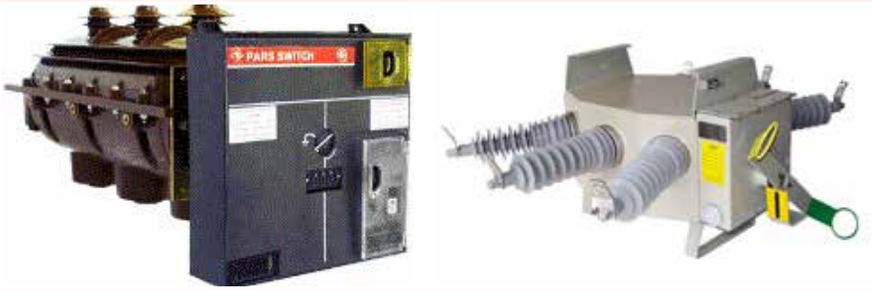
Rated Voltage	٤ كيلوفولت
Rated Current	٦٣٠ أمبير
Rated Frequency	٥٠ هرتز
Making Capacity	٤٠ KA

الميزات التنافسية:

- مقاومة للتآكل في المناطق شديدة التلوث
- التنوع في الاستخدام
- إنتاج مستحضرات التجميل المختلفة
- حجم المنتج صغير

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC60694
- IEC62271
- IEC60282



أنواع القاطع (مفاتيح العزل) و Recloser

شركة بارس سويتش

www.parsswitch.com

التعريف بالمنتج:

بشكل عام يمكن اعتبار القاطع، جهاز حماية يمنع الصعق الكهربائي للمشغل، ويمكن تسميته بجهاز الاتصال، ومهمته الأساسية هي قطع الخطوط بشكل موضوعي.

يتم إنتاج القاطع في النماذج الثلاثة التالية:

- **قاطع قابل للفصل تحت الحمل الهوائي (PGL):** هذا المنتج عبارة عن مفتاح يمكن فصله تحت الحمل، وعلى عكس مفاتيح الطاقة التي لديها القدرة على قطع الدوائر القصيرة، فهي لديها فقط القدرة على قطع تيار الحمل.
- **مفتاح قابل للكسر لحمل اللوحة (LBS-P):** هذا المنتج عبارة عن مفتاح قابل للكسر للحمل وعلى عكس مفاتيح الطاقة التي لديها القدرة على كسر الدوائر القصيرة، فهو لديه فقط القدرة على كسر تدفق الحمل ويسمى أيضًا Load break switch أو LBS .
- **PVR:** هذا المفتاح قادر على قطع الاتصال وتوصيل الخط عدة مرات بفاصل زمني قصير وفقًا للظروف. تتمثل المهمة الرئيسية لجهاز الاسترداد التلقائي في إزالة الأخطاء العابرة من خطوط النقل.

مجالات الاستخدام:

- **PGL:** فصل وربط تدفق الأحمال في شركات الطيران وأنظمة التشغيل الآلي لشبكات التوزيع
- **LBS:** يستخدم في ألواح الضغط المتوسط ذات العرض المنخفض، ويستخدم في مغذيات الإخراج لمحطات الطاقة، محطات توليد الطاقة بالغاز الصغيرة، تستخدم في المحطات الفرعية الخاصة والمباني والمساحات التجارية الكبيرة، إلخ.
- PVR: انقطاع التيارات العادية والتيارات الخاطئة في شركات الطيران والمحطات

سوابق التصدير:	الوجهات الاولى للتصدير:	سنة التأسيس:
بين ١ إلى ١٠ مليون دولار	هولندا، أذربيجان، أرمينيا، العراق، نيجيريا	١٩٩٢

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

PGL	
الجهد المحسوب	٢٤ كيلوفولت
التردد	٥٠ هرتز
التيار الطبيعي الإسمي	٦٣٠ أمبير
الوزن	١٠٣ كيلوجرام
LBS	
التيار الإسمي	٦٣٠ أمبير
مقاومة تيار الدائرة القصيرة	٢٠ KA-٣S
بناء القدرة	٥٠ كيلوأمبير
PVR	
الجهد	٢٤ كيلوفولت
التيار الطبيعي	٦٣٠ أمبير
التردد	٥٠ هرتز

الميزات التنافسية:

PGL:

- مستوى ضوضاء منخفض ومناسب للتركيب في المناطق السكنية
- سهولة التركيب والتشغيل بسبب جميع الاختبارات التي تم إجراؤها في المصنع وتسليمها كمجموعات سهلة التوصيل
- تحمل عالي للزلازل بسبب التصميم الأمثل

LBS:

- وجود غاز SF_6 كمخمد قوسي
- القدرة على مقاطعة تدفق الحمل

PVR:

- سعر أقل من المنتجات المماثلة
- استخدام طلاء السيليكون لطرد الماء وإطالة عمر الدرج في الظروف البيئية المختلفة
- استخدام آلية توجيه مغناطيسية مع إمكانية التشغيل دون حدود زمنية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC62271
- IEC 60255
- IEC 61000

أنواع Breaker

شركة بارس سويتش

www.parsswitch.com

التعريف بالمنتج:

CIRCUIT BREAKERأو مفتاح الطاقة هو نوع من المفاتيح الأوتوماتيكية المصممة لحماية شبكة الطاقة أو المحول من المخاطر الناجمة عن الحمل الزائد أو ماس كهربائى. يتم إنتاج هذه breaker في النماذج المختلفة التالية:

- **FPS:** غرفة إيقاف FPS تعمل بالغاز (SF_6) وهي من النوع المنتفخ.
- **VP4E:** غرفة فصل المفتاح VP٤E هي من نوع الزجاجة المفرغة.
- **VCB outdoor:** غرفة الفصل الخارجية VCB عبارة عن فراغ.
- **LTB:** مفتاح ذات ضغط عال قادر على خنق القوس الناتج عن انقطاع التيار المتردد خلال ١٠ إلى ٢٠ مللي ثانية.
- **HPL245KV-63KA:** مفتاح HPL هو نوع من مفاتيح الغاز SF_6 المنفصلة، والذي يسمى أيضًا بالنوع المنتفخ.

مجالات الاستخدام:

قطع وتوصيل تدفق الحمل وتيار الدائرة القصيرة للشبكة الكهربائية داخل لوحة المفاتيح وفي البيئات الداخلية لمختلف الصناعات وشركات الطاقة

الوجهات الاولى للتصدير:

هولندا، أذربيجان، أرمينيا، العراق، نيجيريا

سوابق التصدير:

بين ١ إلى ١٠ مليون دولار

سنة التأسيس:

١٩٩٢

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

FPS	
معدل الجهد	٢٤ كيلوفولت
Rated Normal Cuutent	٦٣٠-١٢٥٠-١٦٠٠-٢٠٠٠
معدل التردد	٥٠ هرتز
VP4E	
معدل التردد	٦٠/٥ هرتز
معدل الجهد	٢٤ كيلوفولت
Rated Power-Frequency Withstand Voltage	٥٠ كيلوفولت
VCB outdoor	
معدل الجهد	٣٦ كيلوفولت
Power Freq. Withstand Voltage	٧٠ kVrms
Impulse Withstand Voltage	١٧٠ Kvpeak
LTB	
معدل التردد	٥٠ هرتز
الجهد	٧٢/٥ كيلوفولت
Making current	١٠٠kA
HPL245KV-63KA	
الجهد	٢٤٥ كيلوفولت
التردد	٥٠ هرتز
Making current	٣٦ kA

الميزات التنافسية:

زيادة نطاق الجهد والطاقة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- Sample Approval from CESI
- Sample Approval from kema

قاطع غاز ٢٤ كيلوفولت

شركة تابلو صنعت توان

www.tablosanattavan.com

التعريف بالمنتج:

أحد أكثر مفاتيح الفصل استخدامًا أو المفاتيح التي يمكن فصلها وتوصيلها تحت الحمل الإسمي في شبكات الضغط المتوسط؛ يعرف باسم قاطع الغاز. يمكن فصل هذا المفتاح وتوصيله عند الحمل الإسمي وبما أن البلاتين الخاص به موجود داخل خزان الغاز هو من نوع SF_6؛ يسمى قاطع الغاز.

يتم استخدام المقاطع التي يمكن قطعها تحت الحمل على نطاق واسع في شبكة توزيع الطاقة. إذا تم وضعه داخل اللوحة المعدنية في جميع الخطوط، البداية والنهاية، يقوم بدور عمليات الفصل والتوصيل والتأريض كمفتاح مستقل. أيضًا، في الجزء العلوي من قاطع التيار، الذي يتم وضعه فوق محولات الطاقة، يتم استخدامه أيضًا للإصلاح أو الاستبدال، وهو أمر استراتيجي للغاية في شبكة التوزيع.

مجالات الاستخدام:

الإدارة الشاملة لأنظمة توزيع الطاقة الكهربائية والتحكم في الشبكات والحد من انقطاع التيار الكهربائي

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

Rated Frequency	٦٠/٥٠ هرتز
Rated Current (40 °C)	٦٣٠ أمبير
Rated Short-Time Withstand Current	٢٠kA (٣s)
Rated Voltage	٢٤ كيلوفولت

الميزات التنافسية:

- إمكانية ضبط جهات الاتصال في ثلاثة أوضاع: مغلق ومفتوح وأرضي لضمان السلامة ومنع التشغيل غير السليم
- يحتوي على غطاء أمامي لحماية آلية التشغيل
- سهل التركيب والتشغيل
- العمل في ظروف بيئية صعبة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 62271

قاطع إلكتروني ٢٠ كيلوفولت

مع نظام RTU داخلي مع وحدة مودم SCADA

شركة فرتاك كنترول للصناعات الالكترونية

www.icdnteam.com

التعريف بالمنتج:

تم تصميم هذا الجهاز وتصنيعه للتحكم المحلي وعن بعد لجميع أنواع مفاتيح الهواء الآلية بجهد ٢٠ كيلو فولت. يتم استخدام لوحة التحكم هذه في شبكات توزيع الهواء ذات الضغط المتوسط وتستخدم خصيصًا مع مفاتيح الهواء ٢٠ كيلو فولت وسيتمكن المشغل من التحكم ومراقبة مفتاح القاطع عبر الإنترنت. إحدى الميزات المهمة والمتميزة في لوحة التحكم هي القدرة على عزل منطقة الخلل في شبكات توزيع الطاقة تلقائيًا.

سنة التأسيس:

٢٠٠٩

مجالات الاستخدام:

- قطع الاتصال وتوصيل مفتاح القاطع عن بعد عبر الإنترنت بواسطة جميع برامج إصدار SCADA
- مراقبة المعلمات الديناميكية للشبكة مثل التيار والجهد والطاقة النشطة والمتفاعلة والتردد وعامل الطاقة
- العزل التلقائي لمنطقة الخطأ
- اكتشاف الأخطاء المستمرة والعابرة
- إرسال المعلمات المتعلقة بحالة مفتاح القاطع مثل حالة القفل الميكانيكي وضغط الغاز الخاص بالقاطع

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

هذا المنتج لديه الميزات التالية:

- كشف الطور والخطأ الأرضي
- التقسيم التلقائي (الفصل التلقائي لمنطقة الخطأ)
- الكشف عن عدم توازن الحمل الحالي والجهد
- الكشف عن التحميل الزائد للخط
- الكشف عن انقطاع الطور
- الكشف عن اتجاه نقل الطاقة
- الكشف عن عدم التزامن

الميزات التنافسية:

- حزمة معدات كاملة للتنفيذ في منصة الأتمتة
- نظام حماية المدخلات بشكل منفصل
- برنامج SCADA مجاني

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60255-5
- IEEE C37.90.1
- IEEE C37.90.2
- IEC61000-4-2
- IEC61000-4-3

تبديل منزل الغاز

مع وبدون الأتمتة

شركة خراسان كيان ترانسفوي للصناعات المحدودة

www.kti-co.ir

التعريف بالمنتج:

في شبكة التوزيع، يتم استخدام مفتاح المنزل لفصل وتوصيل الجهد، ونقل معلومات الجهد والتيار والطاقة وبشكل عام حالة الكهرباء. وفقًا لنوع وحجم الجهد والطاقة، يتم تركيب جميع أنواع المفاتيح ذات الصمامات وغير الصمامات والغاز. تحتوي بعض بيوت التبديل على نظام RTU لنقل المعلومات. في مفاتيح المنازل الكبيرة، يتم استخدام مفاتيح GIS الخاصة والمولدات. كما يتم استخدام العدادات والفواصل والمرحلات ومعدات القياس في بيوت التبديل.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

بين ٥٠٠ ألف إلى ١٠ مليون دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٩

مجالات الاستخدام:

لفصل وتوصيل الجهد، لنقل معلومات الجهد والتيار والطاقة وحالة الكهرباء بشكل عام

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

تيار القطع	١٦ كيلو أمبير إلى ٢٠ كيلو أمبير
الوحدات الأساسية	فيوز RTU مفاتيح نظم GIS والمولد أجهزة قياس

مفتاح الغاز الجوي ٢٠ كيلوفولت يمكن قطعه تحت الحمل

شركة باسط بيجوه طهران

www.pazhuh.basetgroup.com

التعريف بالمنتج:

تتمثل المهمة الرئيسية للمفاتيح الكهربائية في قطع التيار الكهربائي، والذي عند الفولتية العالية والتيارات العالية، يؤدي قطع التيار الكهربائي إلى حدوث قوس قوي، ولكن هذا النموذج للمفاتيح يمكن تقليل شدة القوس بشكل كبير باستخدام الغاز العازل SF_6 المحاط بعلبة فولاذية. يمكن استخدام هذا الجهاز في جميع شبكات الضغط المتوسط (٢٠ كيلو فولت) وهو مصمم للفصل والتوصيل والمناورة في شبكات التوزيع بقدرة فصل ٦٣٠ أمبير، إلى جانب نظام التشغيل الآلي الذكي وبدء التشغيل السريع والتكلفة المنخفضة للتشغيل الآلي. ومن ناحية أخرى، يمكن إدارة جميع المواقف والأوامر في مركز التحكم باستخدام النظام الإلكتروني الذكي.

سنة التأسيس:

١٩٩٨

مجالات الاستخدام:

- جميع شركات توزيع الكهرباء لاستخدامها في شبكات الهواء ذات الضغط المتوسط
- شركات النفط والغاز تستخدم الشبكات الهوائية
- جميع المنشآت الصناعية لديها متفرعة ذات جهد متوسط

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

نوع العزل لغرفة الفصل وبيئة المفتاح	الغاز SF_6
جهد إمداد الإدخال للوحة	Vac ٢٢٠, Vac ١١٠
تردد النظام الإسمي	٥٠ هرتز
التيار الإسمي	٦٣٠ أمبير

الميزات التنافسية:

- عدم نقل تأثير وظيفة الاتصال إلى البطانة في بعض الأحيان
- نظام اكتشاف الأعطال مزود بمصباح LED ساطع على لوحة التحكم
- لوحة تحكم تعمل باللمس وإمكانية الاستخدام المحمول
- ٥ سنوات الضمان

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 62271
- IEC 60060
- IEC 60265
- ISO 9001

RTU مفتاح الضغط المتوسط في الموديلات الأرضية R612 والجوية R603

شركة مشهد تدبير الهندسية

www.mashhadtadbir.com

التعريف بالمنتج:

أجهزة RTU عبارة عن نظام تحكم بالكمبيوتر الصغير لقاطع غاز الهواء التي لها وظيفة المقطع ويمكن توصيلها بمفاتيح الهواء الأوتوماتيكية في شبكة الجهد. باستخدام أجهزة الاستشعار المثبتة في المفتاح، أثناء قياس معلمات الجهد والتيار والمعلمات الكهربائية، يمكن لهذا الجهاز أن يدعم وظائف مختلفة مثل مؤشر الخطأ والمقطع الأوتوماتيكي.
تشتمل هذه الأجهزة على نظام إضافي لتزويد الطاقة أثناء انقطاع التيار الكهربائي لتشغيل المحول والنظام والمودم والأجهزة الإضافية. كما يحتوي أيضًا على لوحة لإعدادات الجهاز وعرض القيم والحالات ولوحة مفاتيح ووحدة اتصال مع المركز.
R603 عبارة عن وحدة طرفية عن بعد لأتمتة التوزيع التي تتحكم وتراقب وتقيس مفتاح Load Break. يمكن مراقبة كميات مختلفة من الكهرباء من خط الكهرباء ونقل البيانات إلى مركز التحكم عن طريق الاتصال عن بعد.
في R612، توجد وحدة التحكم في لوحة التحكم الرئيسية وتعمل كوحدة تحكم رئيسية، حيث ترسل المعلومات إلى مركز التحكم وتستقبل الأوامر من المركز.

سنة التأسيس:

١٩٩٦

مجالات الاستخدام:

- جهاز تحكم محلي وعن بعد (Local/Remote) مفتاح هوائي ٢٠ كيلوفولت
- توصيل وفصل مفتاح (Open/Close)
- قياس المعلمات الكهربائية
- كشف الأعطال الحالية في شبكة توزيع الطاقة
- إرسال واستقبال المعلمات الكهربائية وحالة التبديل في شبكة توزيع الطاقة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الرطوبة النسبية	<%95 RH
درجة حرارة البيئة	-٢٥ إلى ٧٠ درجة مئوية
جهد الدخل	٢٢٠ فولت
جهد البطارية	٢٤ فولت

الميزات التنافسية:

- حساب سريع
- دقة عالية
- واجهة HMI كاملة وبيئة سهلة الاستخدام
- تنفيذ مرشح Dibans بدقة ١ مللي ثانية
- تنفيذ مرشح لإزالة الضوضاء
- كشف أعطال الشبكة بدقة ١٠٠ مللي ثانية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60255
- IEEE C37
- IEC 61000
- IEC 60068

مؤشر خطأ أرضي وجوي ثلاثي الطور على جهد ٢٤ كيلوفولت

شركة مهندسي رسانش للطاقة الجديدة

www.rasan-eng.com

التعريف بالمنتج:

تندرج مؤشرات خطأ الشبكة ضمن فئة معدات صيانة وحماية الشبكة. يعتمد أساس عمل مؤشرات الخطأ على تأثير القوة المغناطيسية للشبكة؛ بهذه الطريقة، تستقبل المعدات القوة المغناطيسية الناتجة عن التيار الكهربائي وبالتالي تتحكم بشكل مستمر في تيار وجهد الخط. يتم إنتاج هذه المؤشرات في نموذجين، مؤشرات الخطأ الأرضية والجوية ثلاثية الطور.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

مجالات الاستخدام:

استخدام شبكات توزيع الكهرباء لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها

الوجهات الاولى للتصدير:

رومانيا، كازاخستان

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠١

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

جهاز ثبات الخطأ وثبات الحدث لمحطات فرعية لشبكة توزيع ونقل الكهرباء

شركة باردیسان لهندسة أنظمة الكمبيوتر

www.pardisan-co.com

التعريف بالمنتج:

نظام تسجيل الأحداث: تم تصميم وإنتاج نظام تسجيل الأحداث Event Recorder من إنتاج شركة باردیسان الهندسية بهدف جمع المعلومات وتسجيلها وتخزينها وعرضها، وتغيير حالة المعلمات الرقمية من خلال تسجيل وقت حدوثها بدقة للمحطات الفرعية في شبكة التوزيع والنقل. تعتبر المعالجة السريعة للمعلومات وعرض قائمة تسلسل الأحداث بواسطة هذا النظام أداة فعالة للتحقيق في الأحداث وتحليلها. بمساعدة هذا الجهاز يتم تحليل الحوادث التي وقعت في محطة توليد الكهرباء بشكل أكثر دقة وسرعة، وبناء على ذلك تتم عمليات الصيانة والدعم وإصلاح معداتها بشكل أفضل وبتكلفة ووقت أقل.

نظام تسجيل الأعطال: نظام تسجيل الأعطال Fault recorder من إنتاج شركة باردیسان الهندسية، تم تصميم النظام وإنتاجه بهدف استقبال وتخزين وعرض معلومات الأعطال التي حدثت لخطوط توزيع ونقل الطاقة في البلاد. هذا النظام قادر على عرض وإنشاء قاعدة بيانات للقيم الحالية لمعلمات الإدخال، وإعداد التقارير المختلفة بناء على طلبات المستخدم. من الممكن أيضًا إنشاء التقارير وعرضها عن بُعد.

إن بنية هذا النظام معيارية ومن الممكن بسهولة تقليل أو زيادة عدد قنوات الإدخال. في إنتاج هذا النظام، تمت محاولة الاستفادة من المرافق المتاحة والتي يمكن الوصول إليها باستخدام أحدث المعرفة التقنية للأجهزة والبرامج حتى لا يتم إنشاء تبعية خاصة.

سنة التأسيس:

١٩٩٤

مجالات الاستخدام:

- يستخدم لمراقبة واستكشاف الأخطاء وإصلاحها في تشغيل معدات الحماية والتحكم شبكات إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء والنفط والغاز والبتروكيماويات من الصلب والحديد
- إدارة وتخطيط صيانة وإصلاح المعدات المتعلقة بحماية الشبكات المذكورة أعلاه والتحكم فيها
- مراقبة وإشراف ممتاز على تشغيل معدات الحماية والتحكم في مراكز الإرسال

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

استقرار الخطأ	تردد أخذ العينات قابل للتعديل في حدود ٠/٨ إلى ١٢/٨ كيلو هرتز استنادا إلى نظام التشغيل ويندوز قابلية Menu Driven
استقرار الحدث	تحتوي كل وحدة (بطاقة الإدخال الرقمي) على ٦٠ قناة إدخال لديها القدرة على زيادة ما يصل إلى ٩٦٠ قناة دقة القراءة لكل قناة إدخال هي ١ مللي ثانية

الميزات التنافسية:

- ميزة التكرار Redundancy مع معدات المحطات الفرعية الموجودة
- قابلية التوسيع وفقًا لإزالة أو تركيب معدات جديدة في المنشور

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- شهادة اختبار الكتابة من EPIL
- IEC 68
- IEC 255
- ANSI/IEEE C37.90.1
- IEC 1000

نظام ذكي لكشف أحداث التخريب لأبراج نقل الطاقة

باستخدام تكنولوجيا MEMS

شركة برسام آريا الهندسية (مبنا)

التعريف بالمنتج:

يقوم النظام الذكي هذا بمراقبة البيانات والإشارات الميكانيكية لهيكل برج نقل الطاقة عن طريق أجهزة الاستشعار الكهروميكانيكية الدقيقة ومعالجة الإشارات والكشف عن أحداث التخريب وجمع البيانات ذات الصلة في مركز إدارة الشبكة لهذا النظام، من خلال الكشف عن الأعمال الناجمة عن التخريب أو العيوب الفنية ومن الممكن أن تتمتع الأبراج بالقدرة على إرسال الرسائل في شبكات الاتصالات GSM/GPRS ولديها أيضًا القدرة على التكيف مع البنى التحتية للاتصالات لإنترنت الأشياء مثل / LoraNB-IoT.

سنة التأسيس:

٢٠١٦

مجالات الاستخدام:

منع حدوث التخريب في أبراج نقل الطاقة

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

متوسط العمر	١٠ سنوات
توفير الطاقة	٤x٢٢٠٠ mAh
نطاق القياس الميكانيكي	±١٨ g
القدرة على تخزين الطاقة في ظروف الإشعاع الدنيا	١٠ μW per cm²

الميزات التنافسية:

- لا حاجة للاتصال بشبكة الكهرباء، وتوفير الطاقة من خلال الطاقة الشمسية
- استهلاك طاقة النظام منخفض جدًا
- تطبيق التعلم الآلي في الضبط التلقائي لمعلمات الكشف عن الأحداث

أجهزة مقاومة الأرض المحولة (NER، NGR وNGT) والخدمات

بالإضافة إلى قطع الغيار لمدة سنتين، قطع غيار التشغيل

شركة بارسان مقاومة المعدات

www.paarsun.com

التعريف بالمنتج:

مقاوم NGR هو جهاز يستخدم لحماية المحول أو المولد عن طريق تثبيته في مسار الاتصال المحايد بالأرض. الغرض الرئيسي من تركيب هذا الجهاز هو الحد من الحد الأقصى لتيار العطل الأرضي حتى لا تتلف معدات نظام الطاقة ويمكن أن تعمل المرحلات الواقية خلال فترة زمنية معينة. يعتبر المقاوم NGR جهازًا احتياطيًا لنظام الحماية الرئيسي، مما يقلل من مخاطر حدوث أخطاء للمعدات ومستخدميها.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

طاقة كهربائية شغالة	الحد الأقصى ل 63 / √3 KV
الوقت الاسمي	١٠s - ١m - ١٠m منذ وقت طويل

الميزات التنافسية:

- التقليل من آثار الحروق وذوبان المعدات المعيبة مثل المفاتيح ومحولات الآلات الكهربائية الدوارة (المولد والمحرك) والكابلات وغيرها.
- تقليل خطر التعرض لصدمة كهربائية للأشخاص بسبب تيارات الصدع الشاردة
- التحكم الآمن في الفولتية الزائدة المتولدة ومنع انقطاع التيار الكهربائي في الدوائر ذات الأعطال الأرضية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60071-1
- ANSI/IEC 60529-2004
- ANSI/NETA-ATS-2009
- IEEE 32

مركز جمع وإرسال بيانات عدادات وعدادات شبكات الكهرباء (DCU)

شركة باسط باجوه طهران

www.pazhuh.basetgroup.com

التعريف بالمنتج:

وفقًا لحاجة صناعة الكهرباء إلى جمع المعلومات من عدادات سوق الكهرباء في محطات التوزيع الفرعية المذكورة أعلاه، بدأت شركة باسط باجوه طهران في تصميم وبناء نموذج مركز تجميع ونقل البيانات (DCU). يعد B451 المزود بإمكانية قراءة جميع أنواع العدادات وإرسال معلوماتها بشكل مشفر على منصات اتصال مختلفة حلاً مناسبًا لتلبية احتياجات جميع أصحاب المصلحة في نظام جمع البيانات هذا. مركز قياس موديل B851 مع إمكانية قياس مختلف معلمات القدرة والطاقة والتوافقيات، مع وجود مدخلات ومخرجات مختلفة ومنافذ اتصال، وإمكانية تسجيل المعلومات ومودم GPRS (حسب الطلب)، وهو بديل مناسب لجميع العدادات الخارجية وأجهزة القياس التناظرية.

سنة التأسيس:

١٩٩٨

مجالات الاستخدام:

- في جميع المحطات الكهربائية ومحطات الطاقة والتوزيع والتوزيع الفائق حتى مستوى الجهد ٤٠٠ كيلو فولت
- جميع المراكز الصناعية مثل مصافي النفط والغاز والبتروكيماويات والصلب والأسمنت والنحاس والزراعة والصناعة وغيرها

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جمع البيانات	- منفذ RS485 في شكلين، طرف لولبي ومنفذ RJ45 مع إمكانية ضبط الإشارات A وB - يحتوي على ستة منافذ RS485 معزولة مع إمكانية ضبط سرعة الإرسال والتكافؤ - إمكانية الاتصال بشفافية بمنفذ RS485 من المركز
حفظ المعلومات	- تسجيل جميع المعلومات والإعدادات في قاعدة بيانات MySQL في DCU - التخزين المتزامن للمعلومات كملف ثنائي لبرنامج مراقبة سما وبرامج أخرى - حفظ الإعدادات المتعلقة بطرق قراءة DCU وإرسالها والوصول إليها في قاعدة البيانات
إرسال المعلومات	- إرسال الإنذارات والأحداث عبر الرسائل القصيرة إلى مسؤول النظام - إمكانية إرسال المعلومات إلى مراكز بيانات مختلفة ذات إمكانيات وصول مختلفة - إرسال واستقبال الملفات عبر FTP

الميزات التنافسية:

- أمان عالي للمعلومات والاتصالات
- مقاومة عالية وثبات في الظروف الجوية القاسية
- يحتوي على ذاكرة داخلية وقاعدة بيانات
- ضمان ٣ سنوات
- ١٠ سنوات خدمة ما بعد البيع

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

ISO 9001

برنامج اختبار وفحص أجهزة القياس (عدادات الكهرباء)

شركة آسيا للقياس

www.saa.ir

التعريف بالمنتج:

تم تصميم هذا البرنامج باستخدام أجهزة مخصصة، من أجل الوصول إلى جميع المعلمات المهمة في عدادات الكهرباء وإدارة صحة تشغيل هذه العدادات لفترة وجيزة، بالإضافة إلى مراقبة صحتها والتحكم فيها والتحقق من أي عيوب يخزن العيوب الوظيفية أو المظهرية في حد ذاته ويبلغ عن الإجراءات القياسية (إعادة الزيارة، واستبدال العداد، وما إلى ذلك) بناءً على المعلمات المستلمة لأي عيوب. جدولة وإدارة حالة أجهزة القياس النشطة.

الوجهات الاولى للتصدير:

ألمانيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

١٩٩٩

مجالات الاستخدام:

تشخيص وتصحيح تشغيل عدادات الكهرباء

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

منصة تنفيذ النظام	Device Independent Web Base, Browser
قاعدة البيانات	Microsoft SQL Server 2014 R2, Oracle 11G, Oracle 12C
لغة برمجة	C#, .NET, ASP.NET, Silver Light
الإطار الصافي	Net Framework 4.5

الميزات التنافسية:

الموافقة الفنية على برنامج الاختبار والفحص من شركة توانير

مثبت أحادي الطور وثلاثي الطور حتى ٧٥ KVAR

شركة إنتاج مصادر إمداد الطاقة الإلكترونية

www.psp.ir

التعريف بالمنتج:

مثبت أو محول أو مثبت الجهد. هو جهاز يستخدم لحماية جميع الأجهزة الكهربائية والصناعية في مسار التيار الكهربائي من التقلبات والقفزات المفاجئة لكهرباء المدن وكهرباء ثلاثية الطور. يقوم هذا الجهاز، الذي يحتوي على خلاط ومعالج، بقياس جهد الدخل، ويكتشف الانخفاض أو الزيادة في الجهد ويصححه. بهذه الطريقة، فإنه يوفر خرج جهد ثابت بطريقة خطية ومستمرة
المثبت أحادي الطور: يتميز المثبت أحادي الطور بكفاءة عالية جداً والممانعة الداخلية المستخدمة فيه منخفضة، ولهذا السبب تُعرف بالممانعات المنخفضة المستقرة. تعمل هذه المثبتات على تصحيح جهد الخرج بشكل أسرع والقضاء على طفرات تبديل المحرك.
مثبت ثلاثي الطور: مثبتات ثلاثية الطور لها جهد عالي وطاقة أعلى لكونها ثلاثية الطور وتستخدم في الصناعات الكبيرة والثقيلة.

سنة التأسيس:

١٩٨٤

مجالات الاستخدام:

- صهر الصلب والحديد
- منتجات بترولية
- محطات الطاقة
- محطات فرعية كهربائية
- التعدين (الاستخراج والاستغلال والمعالجة)

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

ظروف درجة حرارة العمل	-٢٠ إلى +٦٠ درجة مئوية
الأبعاد	٢١٠ × ٦٠ × ٦٠ سنتيمتر
الوزن	٣٠٠ كيلوجرام
الشاشة	ملونة وتعمل باللمس

الميزات التنافسية:

- استكشاف الأخطاء وإصلاحها بسرعة مع القدرة على اكتشاف الفشل
- يمكن استخدامها في البيئات الداخلية والخارجية
- مقاومة ضد اختراق الغبار والماء (IP42)
- الجهد التوافقي أقل من ٣٪

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- NEMA PE5
- IEC 62040

مرحلات التيار الزائد العددية

مع إمكانية الاسترداد وقياس التدفق الأرضي

شركة هاميان فان

www.hamianfan.com

التعريف بالمنتج:

مرحل التيار العالي هو نوع من مرحلات الحماية التي، عن طريق أخذ عينات من تيار الخط ومقارنته بتيار التنظيم، يأمر مفتاح الطاقة وفقًا للمنحنيات القياسية ويتسبب في قطعه، ويحمي أجزاء مختلفة من نظام الطاقة (المحول والخط) ضد الأضرار الناجمة عن الخطأ والتيار الزائد.

سنة التأسيس:

١٩٩١

مجالات الاستخدام:

تشخيص الأعطال في شبكة توزيع الطاقة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

- حماية التيار الزائد على ثلاث مراحل
- حماية خطأ الأرض
- مع RS485 وRS232
- لديها مجموعتين تنظيميتين

الميزات التنافسية:

- إمكانية قياس التيار وعرضه من خلال شاشة LCD
- إمكانية الضبط من خلال لوحة المفاتيح الموجودة على اللوحة والكمبيوتر
- القدرة على التحكم في مرحلات الإخراج خارج قناة الحماية

مرحل التيار الزائد والإتصال القصير

مجهزة ب RTU GPRS_GSM

شركة حديد صنعت تاوانا

www.hadidsanaat.ir

التعريف بالمنتج:

هذا المنتج GSM/GPRS Overcurrent and Earth Fault Relay عبارة عن مرحل مدمج للتيار الزائد والخطأ الأرضي، ويتم تعريف استخدامه لمحطات التوزيع الفرعية والتوزيع الفائق للكهرباء. يعمل هذا المرحل بتقنية عددية ويعتمد على أداء المتحكم الدقيق. المنتج قابل للبرمجة وتقوم مرحلات الإخراج بقياس وعرض التيار الذي يمر عبر كل مرحلة وتسجيل وعرض مؤشرات الخطأ. يحتوي على شاشة رسومية لعرض الشكل الموجي والمعلمات الأخرى والقدرة على العمل مع محولات التيار بمخرجات ١ و ٥ أمبير، كما يمكن برمجة المخارج والمدخلات باستخدام منافذ الاتصال RS485 و ETHERNET. من الممكن أيضًا إرسال معلومات الخطأ ومراقبة الشبكة إلى مركز الإرسال باستخدام المودم الداخلي.

سنة التأسيس:

٢٠١٣

مجالات الاستخدام:

كشف أخطاء التوصيل الأرضي والماس الكهربائي في شبكة الكهرباء وإرسال المعلومات عبر خدمة GPRS إلى مركز الإرسال في الجزء الخلفي من محطات التوزيع الفرعية والتوزيع الفائق للكهرباء

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

- مرحل رقمي متعدد الاستخدام
- حماية التيار الزائد والخطأ الأرضي
- أربعة منحنيات IDMT
- قياس تيار الطور وخطأ الأرض
- تسجيل ٢٠ خطأ
- ٨ مخرجات مرنة قابلة للبرمجة
- ٨ مداخل رقمية متعددة الاستخدام

الميزات التنافسية:

تشغيل نظام المراقبة المتزامنة ثلاثي المراحل واستخدام طريقة خاصة لأخذ العينات

نظام إدارة الطاقة (PMS)

شركة مبنا للهندسة والإنشاءات الكهربائية والتحكم (مكو)

www.mapnaec.com

التعريف بالمنتج:

وتستخدم الصناعات الكبيرة، بما في ذلك البتروكيماويات ومصافي النفط والغاز ومنصات النفط والغاز، فضلاً عن صناعات الصلب، قدرة الشبكة الوطنية ومحطات الطاقة المحلية الخاصة بها لتزويد المستهلكين بالكهرباء. يتم تشغيل الشبكات المحلية لهذه الصناعات في وضع الجزيرة، أي بشكل مستقل ومنفصل عن الشبكة الوطنية. في مثل هذه الظروف، يتم التشغيل وإدارة استقرار شبكة الجزيرة، والتي يتم من خلال الإنشاء والحفاظ على التوازن بين الإنتاج والاستهلاك، عن طريق نظام إدارة الطاقة (PMS) في الواقع، هذا النظام، بالإضافة إلى توفير إمكانية المراقبة والإشراف على مكونات الشبكة، بما في ذلك وحدات محطات الطاقة المحلية، والمستهلكين الصناعيين، ومعدات شبكة الجزيرة للمشغل، يتولى إدارة استقرار الشبكة ومنع التعتيم أو التعتيم الكامل لشبكة الجزيرة بشكل تلقائي ووظيفي. في الواقع، لايمكن بدون وجود نظام PMS، تشغيل وصيانة شبكات الجزيرة، وفي حالة عدم التوازن بين الإنتاج والاستهلاك في مثل هذه الشبكات، من المحتمل جدًا، أن يتم انقطاع أو انقطاع التيار الكهربائي عن شبكة الكهرباء وهو ما يؤدي في حد ذاته إلى الإغلاق الطارئ للصناعات الكبيرة.

سنة التأسيس:

٢٠٠٤

مجالات الاستخدام:

- تتضمن إدارة الطاقة ثلاث وظائف أساسية لتقاسم الطاقة وفصل الأحمال (/ Load Sharing (Load Shedding / Generation Shedding
- تزامن شبكات الجزيرة مع بعضها البعض أو مع الشبكة الوطنية
- مراقبة الشبكة عبر الإنترنت ولحظة بلحظة
- التحكم في الشبكة وتطبيق الأوامر عن بعد وما إلى ذلك تلقائيًا/يدويًا

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

Practical Load Shedding / Generation	أقل من ١٠٠ مللي ثانية
Shedding Time	٢٥٠-٥٠٠ مللي ثانية
Control Loop Run Time **Synchronization Time Resolution (Via Gps Dcs Planet)**	١ مللي ثانية

الميزات التنافسية:

مركزية نظام التحليل وصنع القرار

التعبئة والتغليف لنظام قياس نقاء البخار في محطات SWAS ١٧

الشركة سيستم قشم

www.piramoonco.com

التعريف بالمنتج:

يقوم هذا النظام بجمع عينات الماء والبخار من نقاط مختلفة من غلاية محطة توليد البخار بضغوط ودرجات حرارة مختلفة (من الضغط الجوي إلى ضغوط أعلى من ١٠٠ بار (High Pressure) ومن ٢٥ إلى ٥٠٠ درجة مئوية (High Temperature). بعد ضبط ضغط ودرجة حرارة البخار وتحويله إلى الطور السائل وقياس خصائصه الفيزيائية والكيميائية مثل التوصيل الكهربائي والحموضة والأكسجين المذاب والصوديوم والسيليكا وغيرها، يتم الإرسال الى غرفة تحكم محطة توليد الكهرباء من خلال لوحة تحكم.

يساعد هذا الجهاز المشغلين والقسم الكيميائي لمحطة توليد الكهرباء على معرفة وجود الشوائب والمركبات المسببة للتآكل في دورة الماء والبخار لمحطة توليد الكهرباء وحقن المواد الكيميائية المطلوبة في أي نقطة والوصول بالظروف إلى المستوى الأمثل لمنع التآكل في الأنابيب الحاملة لشفرات التوربينات البخارية. يؤدي التشغيل غير الصحيح لهذا الجهاز إلى تآكل شفرات التوربينات وأنابيب الغلايات في أقل من عام وتحمل تكاليف باهظة لمحطة الطاقة.

الوجهات الاولى للتصدير:

الإمارات

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٧

مجالات الاستخدام:

قياس والتأكد من جودة ونقاء الماء والبخار في محطات توليد الكهرباء

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

أقصى قدر من الضغط	١٥٠ مرة
درجة الحرارة القصوى	٦٢٠ درجة مئوية
PH	١٤~٠
Na+	ppm ١٠٠~٠

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- ISO 9001
- ISO/TS 29001
- API 555
- معيار الشركات المصنعة للغلايات الثقيلة الألمانية V

جهاز متعدد الأغراض لاختبار المرحلات والمحولات ومفاتيح الطاقة AMT105

شركة فيونا أمير كبير لمراقبة جودة الكهرباء (وبكو)

www.vebko.ir

التعريف بالمنتج:

يستخدم هذا الجهاز لاختبار جميع أنواع المرحلات الوقائية في المحطات الفرعية ومحطات توليد الطاقة وغيرها من الشركات مثل البتروكيماويات والصلب وغيرها. كما يمكنك بمساعدة هذا الجهاز إجراء اختبارات لمعدات الضغط مثل محولات الطاقة ومفاتيح الطاقة ومقاومة الكابلات التي تلعب دورا أساسيا في نظام نقل الكهرباء في البلاد. وينبغي إجراء هذه الاختبارات بشكل دوري لتجنب الأضرار الجسيمة غير المتوقعة. هذا الجهاز هو المثال الوحيد الذي يمكنه إجراء كل من اختبار المرحل واختبار جهاز الضغط القوي في حالة واحدة.

الوجهات الاولى للتصدير:

كرواتيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠١٤

مجالات الاستخدام:

- اختبار شامل لجميع أنواع المرحلات
- اختبار محولات الطاقة
- اختبار مفاتيح الطاقة
- القدرة على إجراء اختبارات المحولات الحالية
- القدرة على اختبار جميع أنواع العدادات ومحولات الطاقة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

مواصفات الأجهزة والأنظمة	٦ مخرجات التيار ٤ مخرجات الجهد ٨ مدخلات ثنائية/تناظرية مع القدرة على قياس وتسجيل الحالة العابرة و٤ مخرجات ثنائية
مواصفات البرمجيات	يحتوي على إصدارين من البرامج Stable, Test يمكن تثبيتهما على جميع أنظمة ويندوز

الميزات التنافسية:

- تصغير حجم الجهاز باستخدام أجزاء أصغر ومبددات حرارة خاصة
- البرمجة بمعالج دقيق واحد بدلاً من استخدام عدة معالجات دقيقة
- الجمع بين الاختبارات المختلفة في جهاز واحد

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- شهادة CE
- EMC TEST REPORT

اختبار المعلمات الديناميكية لوحدات محطة توليد الكهرباء

شركة حسام الهندسية لأنظمة المراقبة الذكية

www.hims.co.ir

التعريف بالمنتج:

يعد التشغيل الآمن لشبكة الكهرباء أحد أهم المهن واهتمامات الخبراء المحترمين في صناعة الكهرباء. حاليًا، نظرًا للطلب المتزايد، أصبحت الشبكة قريبة جدًا من حدود تشغيلها، وقد أدت هذه المشكلة إلى جعل التشغيل الآمن للشبكة أكثر تعقيدًا. الخطوة الأولى في هذا الاتجاه هي إجراء دراسات دقيقة وفي الوقت المناسب على الشبكة لمنع الانقطاعات المحتملة. ومع ذلك، فإن إجراء أي دراسة تفصيلية عن الشبكة يتطلب نموذجًا ثابتًا وديناميكيًا دقيقًا للشبكة، والذي يتم تقييم دقته بشكل دوري. إن وجود نموذج مطابق للشبكة وإجراء الدراسات المختلفة يمكن أن يؤدي إلى تقليل عدد الانقطاعات غير المرغوب فيها، وزيادة عمر المعدات، والاستغلال الأمثل للقدرات الحالية لمحطات توليد الكهرباء، وتحسين جودة كهرباء الشبكة. ومن بين مكونات الشبكة، تعتبر مكونات الإنتاج ذات أهمية خاصة. حالياً، النماذج الحالية لهذه الوحدات ليست دقيقة بما فيه الكفاية ولا تمثل الأداء الفعلي لمحطات الطاقة بأي شكل من الأشكال. وبناء على ذلك، فقد تقرر أن تقوم جميع وحدات محطة توليد الكهرباء بإجراء اختبارات تحديد الهوية للحصول في النهاية على نموذج كامل ودقيق لشبكة الإنتاج.

سنة التأسيس:

٢٠١٥

مجالات الاستخدام:

- التحقق من صحة وتحديد المولد المتزامن
- التحقق من صحة وتحديد منظم الجهد ونظام الحث (AVR)
- التحقق من صحة وتحديد نظام إدارة التوربينات ونظام الغلايات (وحدات البخار)
- التحقق من صحة وتحديد نظام الغلايات وHRSG (وحدات الدورة المركبة)

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

- استخدام أجهزة الحصول على البيانات المعزولة (Data Logger) بمعدل أخذ عينات مرتفع (١ كيلو هرتز)
- قياس زاوية تحميل المولد المتزامن باستخدام مقياس زاوية التحميل (Load Angle Meter)
- محاكاة نموذج متكامل لوحدات محطة توليد الكهرباء في البرمجياتDIgSILENT

الميزات التنافسية:

- النمذجة الرياضية الدقيقة لجميع أجزاء وحدات محطة توليد الكهرباء، ومناسبة للدراسات الديناميكية
- وجود خطأ أقل من ٢٪ في اختبارات التحقق من الصحة
- تقنية قياس زاوية الحمل باستخدام جهاز قياس زاوية الحمل

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEEE 115-2009
- IEC60034-4-2018

سلسلة من المنتجات W106

نظام قياس وتسجيل المعلمات الكهربائية لشبكة الكهرباء (محلل الطاقة)

شركة مشهد تدبير الهندسية

www.mashhadtadbir.com

التعريف بالمنتج:

W106 هو مركز قياس ومراقبة قوي يمكنه حساب معلمات جودة الطاقة باستخدام معالج DSP. بالإضافة إلى قياس المعلمات الرئيسية، يتم حساب التوافقيات من ٢ الى ٣١ للجهود والتيارات والتيارات المحايدة، THD للجهود والتيارات، TDD للتيارات، عامل القمة للجهود والتيارات، عامل القمة للتيارات، Sag، DhPF، DPF، TPF وSwell للجهود.

كما يتم قياس التيار الصفري مباشرة من خلال مدخل التيار الرابع. باستخدام معلمات الجودة للطاقة المقاسة، سيكون من الممكن مراقبة أنظمة الطاقة وفحصها بالكامل لتحسين الأداء. يتم إنتاج سلسلة منتجات W106 الخاصة بشركة مشهد تدبير الهندسية بالموديلات التالية:

- W106 L، W106 S، W106 E وW106 R

سنة التأسيس:

١٩٩٦

مجالات الاستخدام:

تسجيل وقياس مجموعة واسعة من المعلمات الكهربائية الكمية والنوعية لخطوط النقل وشبكة توزيع الكهرباء

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الشاشة	١٦٠ × ١٦٠ نقطة
ظروف درجة حرارة العمل	-٢٠ الى ٧٠+ درجة مئوية
أبعاد	١٠٣ × ١٠٣ × ٧٠ ميلي متر
أبعاد قطع اللوحة	٩٢ × ٩٢ ميلي متر
الوزن	٤٠٠ جرام

الميزات التنافسية:

- استخدام الخوارزميات الذكية لحساب المكونات الرئيسية للجهد والتيار
- تنفيذ Sliding Window من معلومات RMS للجهود والتيارات لمدة ٣٠ ثانية من أجل تسجيل الأحداث بدقة.
- معايرة تلقائية لـ ١٠ أجهزة في نفس الوقت

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 62053-22
- IEC 62052-11

محلل الطاقة ثلاثية الأطوار للمختبرات

شركة أترون لتصميم وهندسة الأنظمة الإلكترونية

www.atronic.ir

التعريف بالمنتج:

يتيح هذا الجهاز للمستخدم قياس قيم أربع قنوات جهد وأربع قنوات تيار في وقت واحد. باستخدام منفذ USB، يتم نقل جميع البيانات إلى الكمبيوتر ومن خلال البرامج ذات الصلة، يمكن للمستخدم حفظ جميع البيانات بالإضافة إلى عرض قيم الجهد والتيار ومعلمات الطاقة وأشكال الموجة.

من الممكن أيضًا أخذ عينة من إشارة الدخل بسرعة وحساب (FFT)، لحالات خاصة مثل مراقبة تيار التدفق للمحول. نظرًا لأن استخدام معدات قياس متعددة ومعقدة أحيانًا، بالإضافة إلى زيادة التكاليف، يؤدي إلى تعقيد عملية العمل، فإن DI-108 يعد خيارًا مناسبًا لدمج معدات القياس.

سنة التأسيس:

٢٠١٢

مجالات الاستخدام:

استبدال أجهزة القياس المتعددة ودمج نظام القياس في مختبرات التدريب الكهربائي

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

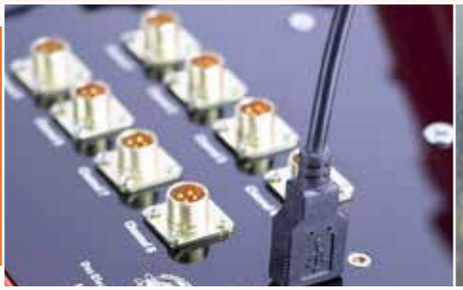
نطاق قياس الجهد	٥٠٠ فولت بدقة ٠/٥ فولت ٢٥٠ فولت بدقة ٠/١ فولت
نطاق قياس التدفق	١٠ أمبير بدقة ١٠ ملي أمبير ١ أمبير بدقة ١ ملي أمبير
تخزين إشارة الإدخال	بمعدل ٤٠٠٠ ثانية ومدة ٢٠٠٠ مللي ثانية
قياس الإشارات	مباشرة ومتقطعة

الميزات التنافسية:

- تصميم الدوائر الإلكترونية في طبقتين
- تصميم نظام قياس افتراضي مع القدرة على قياس وعرض الشكل الموجي للإشارات المختلفة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 1010-2-031



مسجل بيانات الجهد وتيار كهرباء المدينة

شركة ماد آسيا

مادسنجشگران آسیا

التعريف بالمنتج:

يستخدم هذا الجهاز لقياس وتخزين معلمات الكهرباء ثلاثية الطور. كما يتم تركيب هذا الجهاز في اللوحات الكهربائية ويقوم بتخزين كافة المعلومات الخاصة بكهرباء المدينة في ذاكرة داخلية، ثم بعد فترة يقوم المشغل بحفظ المعلومات على ذاكرة فلاش من خلال منفذ USB، ولتحليل المعلومات المخزنة على الفلاش الذاكرة، يتم نقلها إلى برنامج البيانات.
بناءً على معلومات هذا الجهاز، يتم الحصول على الرسوم البيانية المطلوبة لقسم توزيع الكهرباء، وبناءً عليها يتم تحليل ودراسة الحمل المنخفض - ساعات التحميل العالية، والأخطاء، ومشاكل الشبكة، وما إلى ذلك؛ ولذلك فإن دقة هذا النوع من الأجهزة مهمة جدًا.

سنة التأسيس:
٢٠١٦

مجالات الاستخدام:

- لوحة كهربائية
- لوحات المصعد
- مراقبة جودة الطاقة
- حساب بنوك المكثفات للوحات التوزيع

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

ظروف درجة حرارة العمل	-٢٠ إلى +٧٠ درجة مئوية
عرض	LCD تحتوي على شاشة
أبعاد	٥/١٠ × ٩/٥ × ٩ سنتيمتر
وزن الجهاز	حوالي ٦٥٠ جرام
دقة	خطأ ٠/٣٪

الميزات التنافسية:

- حفظ المعلومات في الذاكرة الداخلية (بطاقة SD) لمدة تصل إلى ٥ سنوات
- اختيار وقت أخذ العينات من قبل المستخدم
- لديها ساعة وتقويم دقيق
- سعر أقل من المنتجات المماثلة

محلل طاقة ثلاثي الطور لعرض الجهد والتيار وجيب التمام فاي

شركة خاتم المتخصصة للأنظمة الإلكترونية

www.kses.ir

التعريف بالمنتج:

وهذا الجهاز في الواقع هو جهاز قياس دقيق لدرجة الحرارة والرطوبة وضغط الهواء، وهو صغير الحجم ومحمول، ويستخدم في النظام بطارية قابلة لإعادة الشحن. يستخدم في هذا الجهاز ٢ حساسات منفصلة لقياس درجة الحرارة وارتفاع درجة الحرارة، بالإضافة إلى حساس درجة الحرارة والرطوبة الذي يقيس درجة الحرارة والرطوبة النسبية في نفس الوقت، وله القدرة على التواصل مع حساس الضغط الذي يمكنه عرض الهواء الضغط الذي يتناسب طرديا مع الارتفاع. يوجد أيضًا بطارية ليثيوم بسعة ١٠٥٠ مللي أمبير في الساعة، والتي تحتوي على خوارزمية شحن ذات جهد ثابت يتم التحكم فيها بواسطة المعالج الرئيسي.

سنة التأسيس:
٢٠١٧

مجالات الاستخدام:

المفرخات وصالات الدواجن ومخازن التبريد و منازل دافئة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

حساسات قياس درجة الحرارة ودرجة الحرارة	يشتمل على أنبوب فولاذي ٥ ميلي متر بطول ٦ سنتيمتر
حساس لقياس درجة الحرارة والرطوبة النسبية	SHT-15
مقياس الضغط	BMP085

الميزات التنافسية:

- استقرار المعايرة
- مجموعة متنوعة من العروض

الفولتميتر والأميتر للضغط العالي

٢٠_٣٣ كيلوفولت

شركة معراج ياران الهندسية

www.maeraj.ir

التعريف بالمنتج:

من أجل جمع وتسجيل المعلومات الصحيحة من توزيع أحمال الشبكة، قامت شركة معراج الهندسية بتصميم وبناء مقياس جهد الشبكة الهوائية. يوفر هذا الجهاز بدقة أكثر من واحد بالمائة من جهد شبكة التوزيع. ولراحة المستخدم، تشمل هذه المنتجات الاتصال اللاسلكي (RF) بين جهاز القياس وشاشة الجهاز، بالإضافة إلى تخزين ما يصل إلى ٤٠٠ قيمة مقاسة.

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

يستخدم في شركات توزيع الكهرباء من أجل جمع وتسجيل المعلومات الصحيحة عن جهد الشبكةشبكه

هذه المنتجات هي المعدات النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

فولتميتر الضغط العالي (٢٠_٣٣ كيلوفولت)	
نطاق قياس الجهد	١ تيار متردد إلى ٢٥ كيلوفولت
دقة	±٢ بالمائة
نوع العزل من غرفة الضغط العالي	جاف
تسجيل قيم الجهد	سجل ١٠٠٠ بيانات
أميتر للضغط العالي (٢٠_٣٣ كيلوفولت)	
نطاق الجهد الأسمى	٣٦ كيلوفولت
نطاق القياس الحالي	من ١ إلى ٥٠٠ أمبير
نطاق الترددات	٥٠ إلى ٦٠ هرتز
دقة القياس	٠/١ أمبير

الميزات التنافسية:

- دقة الجهاز عالية حوالي ١٪
- استخدام جهاز لوحي ذكي لتلقي المعلومات باستخدام برنامج أندرويد ، بالإضافة إلى حفظ وتسجيل معلومات القراءة للتحليل الثانوي

UPS الصناعية في النموذج NG

شركة بيرسو للصناعات الالكترونية

www.porsoo.ir

التعريف بالمنتج:

UPS تعني العبارة Uninterruptible Power Supply، هذا يعني إمدادات الطاقة غير المنقطعة.
UPS هو مصدر طاقة إلكتروني وتتمثل مهمته الرئيسية في توفير طاقة غير متقطعة للحمل.
يتم وضع هذا النظام بين كهرباء المدينة وجهاز المستهلك، وبالإضافة إلى تثبيته وتنظيم كهرباء الشبكة فإنه يمنع تغلغل الضوضاء وإزعاجات الشبكة إلى الأجهزة الحساسة للمستهلك.
وأيضًا، كمصدر للطاقة غير المنقطعة، توفر UPS الكهرباء اللازمة لمعدات المستهلك باستخدام الطاقة المخزنة في البطارية.

سنة التأسيس:

١٩٩١

مجالات الاستخدام:

- استخدامها في الصناعات ومراكز البيانات
- توفير الكهرباء اللازمة لمختلف المعدات والأنظمة في مختلف الصناعات وأثناء انقطاع التيار الكهربائي
- أنظمة الأتمتة الصناعية و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الطاقة (فولت أمبير)	من ١ إلى ١٠٠ كيلوفولت أمبير
الوزن التقريبي	من ٦ إلى ٢٠٠ كيلوجرام
تصنيف جهد إدخال التيار المتردد	٢٢٠ فولت كافية ٣٨٠ فولت، فازة واحدة
متوسط الكفاءة	٩٣ بالمائة

الميزات التنافسية:

- استخدام نظام PFC (Power Factor Correction) عند مدخل UPS
- الاستفادة من تقنية PWM High Frequency مع نظام التحكم Microprocessor
- التصميم بأقصى قدر من الكفاءة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60529
- EN 620-40-1-1
- EN 62040-3
- EN 500 91-2
- IEC 62040-2

شاحن سيارة كهربائي سريع متعدد البروتوكولات بقدرة ٥٠ كيلوواط

شركة مبنا للهندسة والإنشاءات الكهربائية والتحكم (مكو)

www.mapnaec.com

التعريف بالمنتج:

لشحن بطارياتها، تستخدم السيارات الكهربائية طرقًا تعتمد على المقبس (مع طاقة AC أو DC) أو طرق عدم الاتصال دون الاتصال المباشر. في طرق عدم الاتصال باستخدام طريقة المحول، يتم نقل موجة AC من جانب المصدر إلى جهاز الاستقبال في السيارة مغناطيسيًا باستخدام تأثير المحاثات المزدوجة. من أجل تقليل حجم النواة ورفع كفاءة الإرسال، عادة ما تستخدم موجات AC عالية التردد (حوالي ١٠٠ كيلو هرتز) في هذه الأنظمة.
في طريقة الشحن السريع، يتم توفير مصدر طاقة DC بجهد عالي (بين ٥٠٠ و ١٠٠٠ فولت) للسيارة بالطبع، بالإضافة إلى نقل الطاقة، يتم أيضًا استخدام بروتوكول اتصال بالتوازي للتنسيق بين جهاز الاستقبال و يتم ضمان سلامة عملية شحن البطارية. وفي هذه الحالة يقوم الشاحن بضبط مستوى الجهد والتيار الخاص به وفقاً للمعلومات الواردة من السيارة حتى يمكن شحن البطارية بشكل صحيح في دورات عمله.

سنة التأسيس:
٢٠٠٤

مجالات الاستخدام:

محطات شحن السيارات الكهربائية والشحن السريع للسيارات الكهربائية مثل:

- مواقف عامة
- المراكز التجارية والإدارية
- محطات شحن السيارات الكهربائية
- الفنادق
- المطارات

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإدخال	VAC ٣٨٠
أقصى قدر من الكفاءة	٩٧ بالمائة
الحد الأقصى لتيار الإدخال	٩٦ أمبير
THD	أقل من ٥ بالمئة

شاحن بطارية يصل إلى جهد ٢٢٠ فولت والتيار ٤٠٠ أمبير

شركة إنتاج مصادر الإمداد الإلكترونية

www.psp.ir

التعريف بالمنتج:

هذا المنتج هو جزء من جهاز يتم إنتاجه تحت الاسم التجاري لشاحن البطارية والمقوم الصناعي. بشكل عام، تحتوي بطاريات الشحن السائبة على جهد يتوافق مع وضع شحن البطارية في مخرجاتها، والتي لها نطاقات مختلفة في أوضاع التشغيل، BOOST، FLOAT وINITIAL. يتمتع المستهلكون الذين يتم تشغيلهم بواسطة بطارية الشحن هذه بنطاق افتراضي من الجهد، الأمر الذي يتطلب محولًا لتحويل الجهد المتغير والجهد خارج النطاق إلى النطاق المسموح به. في جزء الإدخال لهذا المنتج، يتم إدخال جهد كهربائي أعلى من نطاق عمل المستهلكين، ويوفر هذا المنتج إمكانية تغذيتهم عن طريق تقليل وتنظيم الجهد ضمن نطاق ١٪ المسموح به مع إصدار DC حساس. الفولتية الناتجة هي ٤٨ فولت، ١١٠ فولت، ٢٢٠ فولت، والتي يمكن تعديلها في حدود ± ٥٪، ويمكن تعديل التيار وحصره في نطاق ٠ إلى القيمة الاسمية.

سنة التأسيس:

١٩٨٤

مجالات الاستخدام:

- الصلب و صهر الحديد
- منتجات بترولية
- محطات الطاقة
- محطات فرعية كهربائية
- التعدين (الاستخراج والاستغلال والمعالجة)

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

ظروف درجة حرارة العمل	-٢٠ إلى +٦٠ درجة مئوية
أبعاد	**الطول:** من ٦٠ إلى ١٢٠ سنتيمتر **العرض:** من ٦٠ إلى ١٠٠ سنتيمتر **الارتفاع:** ٢١٠ سنتيمتر
وزن الجهاز	٣٠٠ إلى ٢٠٠٠ كيلوجرام

الميزات التنافسية:

- يمكن استخدامها في البيئات الداخلية والخارجية
- مقاومة لاختراق الغبار والماء (IP42)
- التعويض أقل من ٥ ميلي ثانية
- تحقيق الكفاءة فوق ٩٥٪

بطارية الشواحن الصناعية مع مثبت Chopper من ٥٠ إلى ١٠٠٠ أمبير

شركة طريقة سباهان للإلكترونيات

www.smeir.com

التعريف بالمنتج:

يتم تغذية معظم المراكز الصناعية والأماكن التي تتوفر بها أجهزة القياس الوقائية بالكهرباء ذات التيار المباشر. ولذلك، فإن الانقطاع المؤقت لهذه الحماية يؤدي إلى إتلاف النظام، مثل محطات توليد الطاقة والمحطات الفرعية. كما أن انقطاع النظام يؤدي إلى العديد من المخاطر الأمنية، مثل مواقع الاتصالات التي تتطلب مصدرًا غير منقطع للتيار المباشر. ويتم تحديد خصائص هذه الموارد في المعايير الدولية. ومصدر التخزين الآمن لهذه المواقع هو البطارية التي يتم تحديد شحنها وتحضيرها مدى الحياة ولها آلية محددة حسب نوع البطارية وسعتها. يمكن لهذه البطارية أن تفرض جهدًا أعلى على الحمل أثناء الشحن، وهو ما يتم حله باستخدام مثبت Chopper.

سنة التأسيس:

١٩٩٠

مجالات الاستخدام:

- محطات الضغط العالي والضغط المتوسط
- محطات توليد الطاقة
- مواقع الاتصالات
- محطات التحكم المروري
- محطات المترو وقطارات المدينة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإدخال	٣٨٠ فولت مع خطأ ١٠٪+
تردد الإدخال	٥٠ هرتز مع خطأ ٥٪+
الطور	ثلاثي الأطوار
سعة الجهاز	١٠٠ إلى ١٠٠٠ أمبير ساعة

الميزات التنافسية:

- سعر أقل من المنتجات المماثلة
- زيادة عمر البطارية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- CEI
- رخصة الاستغلال من وزارة الصناعة والمناجم الإيرانية
- ISO-9001
- EN 60146-4 & 5
- EN 60204-1
- EN 60204-1

الشاحن الصناعي

شركة هوربندر لصناعات تكنولوجيا الكمبيوتر

www.hoorpendar.com

التعريف بالمنتج:

تم تجهيز شواحن البطاريات من سلسلة SMART-128 بوحدة تحكم طراز HP-PC128 ويمكنها تحديد نوع البطاريات وعددها. يتم اختيار بطارية الشحن هذه وفقًا لمنحنى شحن البطارية، الذي يتبع منحنى الشحن مع التغذية المرتدة المتزامنة للجهد وتيار الشحن والتحكم فيها ويصل البطاريات إلى الحد الأقصى لحجم الشحن في أفضل ظروف الحماية. شاحن البطارية المذكور للاستخدام المتزامن للحمل وشحن البطارية، بالإضافة إلى التحكم في تيار وجهد البطارية، فإنه يتحكم أيضًا في جهد وتيار الحمل عن طريق مستويات Dropper Diodes متعددة، بمستويات جهد صغيرة. بالإضافة إلى الحماية الكاملة، يتمتع هذا النظام بالقدرة على تسجيل وعرض الأخطاء المحتملة الناجمة عن انخفاض جهد الإدخال، وقصر دائرة الإخراج، والجهد الزائد للمخرج والمدخل، والشحن الزائد للبطارية حسب الوقت والتاريخ. ومن المميزات الأخرى لهذا الشاحن هي خاصية Load Sharing عند المخرج، لتوصيل الشواحن بالتوازي مع بعضها البعض وتغذيتها بمنافذ أكبر، مما يوفر إمكانية حدوث تغييرات مستقبلية محتملة للوحدات الصناعية.

سنة التأسيس:

١٩٩٩

مجالات الاستخدام:

الوحدات الصناعية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

وحدات الجهاز	❊ محول التيار الكهربائي الرئيسي ❊ جسر مقوم ❊ وحدة تحكم PID الرئيسية وشاشة HMI و Dropper Diode

الميزات التنافسية:

❊ من الممكن إرسال حالة شحن البطارية واستهلاك الحمل والأخطاء المسجلة
❊ قدرة LOAD SHARING عند الإخراج، لموازنة الشحنات المجانية مع بعضها البعض وتغذية أحمال كبيرة

عاكس ثلاثي الطور وأحادي الطور يصل إلى ١٠٠ KVA

شركة إنتاج مصادر الإمداد الإلكترونية

www.psp.ir

PSP
توليد منابع
تغذيه الكترونيک

التعريف بالمنتج:

يتم وضع هذا المنتج بين مصدر الطاقة والمحرك. تدخل الطاقة من مصدر الطاقة إلى العاكس وبعد تطبيق الإعدادات اللازمة تدخل إلى المحرك. داخل محرك الأقراص، يتم تحويل طاقة الإدخال AC إلى الطاقة DC بواسطة مقوم. ثم تدخل الطاقة DC إلى المكثفات الموجودة داخل محرك الأقراص، ويتم ذلك من أجل تسهيل شكل الموجة DC، ثم تدخل الطاقة من المكثف إلى العاكس، حيث يتم تحويل الطاقة DC إلى AC وتدخل المحرك. تقوم مرحلة القيادة هذه بضبط التردد والجهد للمحرك بناءً على عزم الدوران المطلوب، وهذا يعني أن محرك AC يبدأ بالسرعة وعزم الدوران المطلوبين للجهاز. يتم استخدام المنتج المطلوب على نطاق واسع في جميع الصناعات التي تستخدم المحركات الكهربائية.

سنة التأسيس:
١٩٨٤

مجالات الاستخدام:

- الصلب و صهر الحديد
- منتجات بترولية
- محطات الطاقة
- محطات فرعية كهربائية
- التعدين (الاستخراج والاستغلال والمعالجة)

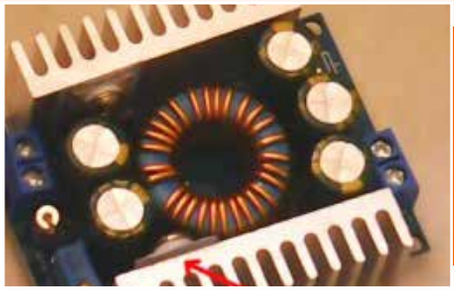
هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

التردد	٥٠ / ٦٠ هرتز
الجهد AC	٢٣٠ فولت (٢٢٠ فولت، ٢٤٠ فولت)
وقت الانتعاش	أقل من ٤ أميال في الثانية

الميزات التنافسية:

- التعويض أقل من ٥ ميلي ثانية
- توافقيات الجهد أقل من ١٪
- قدرة تغذية الحمل غير المتوازنة على ثلاث مراحل
- توفير طاقة تصل إلى ٣٠٠ كيلوفولت أمبير



وحدة العاكس لتحويل الطاقة Back to Back-330 KVA

شركة صدرا للتكنولوجيا

www.sadrafan-co.com

التعريف بالمنتج:

هذا المنتج هو أحد وحدات محولات AC إلى AC لقطارات المترو.

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

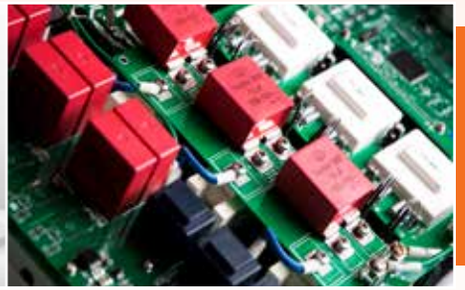
مجالات الاستخدام:

يستخدم في أجهزة التحويل المساعدة في قاطرات مترو الأنفاق

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

المدخل	750 - 1000 VDC
الإخراج	3ϕ / 380V / REGULATED / 50 HZ / 330 KVA
THD	<5%
درجة حرارة التشغيل	-25°C to +55°C



إمدادات الطاقة DC القابلة للبرمجة

شركة باسارجاد الهندسية

www.tpfpco.com

التعريف بالمنتج:

يعد مصدر الطاقة DC لإطار التخطيط أحد المعدات الرئيسية اللازمة في مختبرات البحث والتعليم ومراقبة الجودة. تستقبل مصادر الإمداد هذه، الطور والطاقة المدخلة، والتي عادة ما يتم توفيرها من كهرباء المدينة، وعند الخرج، الجهد الكهربي أو التدفق (DC) يمكن برمجته وتنظيمه بالكامل ودقيق وآمن مع ديناميكيات سريعة جدًا. بالإضافة إلى جهد الخرج (أو التيار)، يمكن أيضًا برمجة ومراقبة العديد من الكميات الكهربائية والتحكم والوقت والحماية الأخرى للجهاز. بالإضافة إلى الجهد أو التيار الخرج، يمكن أيضًا برمجة ومراقبة العديد من الكميات الكهربائية والتحكم والوقت والحماية الخاصة بالجهاز.

سنة التأسيس:

٢٠١٢

مجالات الاستخدام:

إمدادات الطاقة القابلة للبرمجة في مختبرات الأبحاث وصناعات الطيران والاتصالات السلكية واللاسلكية والمعدات الطبية و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

قوة	رقم طور الإدخال
طور واحد AC	٣

الميزات التنافسية:

- تصميم دوائر التبديل الناعمة
- تصميم أنظمة تحكم متقدمة لاستقرار الجهاز
- تصميم دقيق للدوائر التناظرية والرقمية
- الحد من التموج والضوضاء الناتجة وتقنيات التأريض والدرع...
- كفاءة أكثر من ٩٠٪

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- EMC
- Safety

تبديل إمدادات الطاقة DC

مع خرج يصل إلى ٢٠ كيلوواط

شركة سينا الفنية والهندسية

www.sbt.co.ir

التعريف بالمنتج:

مصدر إمداد الطاقة هو مصطلح عام لوصف الدوائر التي تنتج جهدًا ثابتًا أو متحكمًا فيه DC من مصدر جهد متاح. ولذلك، فإن تحويل التيار الكهربائي هو من المعدات الصناعية الكهربائية التي تستخدم في العديد من الأجهزة والآلات الكهربائية. يقوم هذا الجهاز بمعالجة الطاقة الكهربائية التي تحتاجها الآلة أو العملية التي يتم إمدادها من شبكة الكهرباء الوطنية لتتناسب مع احتياجات نفس الآلة.

سنة التأسيس:

٢٠١٣

مجالات الاستخدام:

ستخدم في الصناعات الكهروكيميائية، والفضاء، والأتمتة الصناعية، واللحام، وما إلى ذلك.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الجهد الناتج	انتاج الطاقة	عامل القوى	تموج الجهد الناتج	مراقب
٠ إلى ١٠٠ فولت مباشر	٠/٥ إلى ٢٠ كيلوواط	أكبر من ٩٩٪	أقل من ١٪	Digital High Speed Lead-Lag Controller

الميزات التنافسية:

- التسامح الدائم لإخراج الدائرة القصيرة (Short Circuit)
- إمكانية التحكم في المحولات بتردد تحويل ٢٥٠ كيلو هرتز
- يمكن استخدامه كشاحن قوي وذكي من خلال تحديد نقطة عمل الجهد الحالي بسرعة
- إمكانية عبور منحنيات التيار والجهد بسرعة عالية (التحكم في المنحنى) IV-V
- يمكن استخدامه كشاحن عالي الطاقة لبطاريات الليثيوم وحمض الرصاص والنيكل والكادميوم وما إلى ذلك ذات السعة العالية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- EN 61000
- EN 55032

مصدر الطاقة النبضي والجيبي ١ كيلوواط

المتعلقة بمعدات البلازما للبحوث المختبرية

شركة ساتيا القائمة على المعرفة

SATIACO

www.satiaco.com

التعريف بالمنتج:

مصدر إمداد الطاقة أو مزود الطاقة (بالإنجليزية: Power Supply) هو جهاز يوفر الطاقة الكهربائية المطلوبة لمستهلكي الكهرباء أو الأحمال الكهربائية.

قد يكون مصدر الطاقة جهازًا منفصلاً أو جزءًا من جهاز آخر. جميع الأجهزة الإلكترونية التي نتعامل معها يومياً تستخدم نوعاً ما من مصادر الإمداد. إن إمدادات الطاقة المنتجة في الشركة هي من نوعين، نبضي وجيبي، والتي تستخدم لبدء تشغيل جميع أنواع أنظمة البلازما مثل لوحة DBD (Plate to Plate) نفث البلازما الجوي، والبلازما تحت الفراغ والضغط المنخفض. يتراوح تردد الجهاز هذا من ٢٠ إلى ٧٠ كيلو هرتز. قوة الجهاز ١٠٠٠ واط يمكن زيادتها إلى ٦ كيلو واط حسب طلب المشترين. القدرة على ضبط وقت العمل تزيد من دقة وسهولة العمل.

سنة التأسيس:

٢٠١٤

مجالات الاستخدام:

إطلاق أنواع مختلفة من أنظمة البلازما مثل ألواح DBD (Plate to Plate)، ونفاثات البلازما الجوية، والبلازما تحت الفراغ والضغط المنخفض

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

مدخلات الطاقة	٢٢٠ فولت
تردد التشغيل	١٠ إلى ٣٠ كيلو هرتز بدقة ٥٠٠ هرتز
PF	٠/٨
قدرة العمل	١ كيلوواط
الجهد الناتج	ما يصل إلى ٦٠ كيلوفولت

الميزات التنافسية:

سعر أقل من المنتجات المماثلة

إمدادات الطاقة في المطار

شركة بويش لتصميم وهندسة الطاقة الكهربائية

www.tep.co.ir

التعريف بالمنتج:

تُستخدم وحدة إمداد الطاقة الأرضية لتوفير الطاقة الكهربائية للطائرات والمروحيات الموجودة على المدرج أو الحظيرة.
تم تقديم GPU بطريقتين ديناميكيتين، بما في ذلك نظام المولد الحركي، وفي السنوات الأخيرة، بشكل ثابت. يتم قبول GPU الثابتة بشكل مستمر والترحيب بها على نطاق واسع نظرًا لسعرها المنخفض وموثوقيتها العالية وكفاءتها العالية وتكلفة صيانتها المنخفضة في السنوات الأخيرة. إحدى الميزات الأساسية لمحولات الطاقة الثابتة هي القدرة على الأداء القياسي في جميع الظروف من حيث كمية ونوع الحمل.

سنة التأسيس:
٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

إمدادات الطاقة دون انقطاع لبدء توليد الطاقة وأنواع أخرى من طائرات الهليكوبتر والطائرات

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

التردد	قوة	تيار	المعدات
٤٠٠هرتز	١٢٠KVA و ٢٨ VDC	١٥٠٠A	AVR

الميزات التنافسية:

- تصميم القسم SNABBER
- الإبدال باستخدام طريقة (ANTI SATURATION PROTCTION) ASP لمنع حدوث أخطاء الإبدال غير المرغوب فيها بسبب DV/DT
- طريقة تبديل SPACE VECTOR PWM لتحقيق THD أقل من ٣٪

نظام إدارة البطارية (BMS)

شركة باكران للإلكترونيات

www.pakran.com

التعريف بالمنتج:

في حالة الاستخدام غير المناسب لبطاريات الليثيوم أيون، فمن الممكن أن تتلف. يمنع نظام إدارة البطارية تلف البطاريات من خلال التحكم في كيفية استخدامها. يقوم هذا النظام، في حالة حدوث تلف أو خطأ، بقطع مسار تيار إخراج البطارية لمنع تلف البطاريات؛ بالإضافة إلى ذلك، لاستخدام سعة مجموعة البطارية بشكل أفضل، يقوم بموازنة البطاريات المتسلسلة مع بعضها البعض. يقوم نظام إدارة البطارية بالإبلاغ عن معلومات أداء البطارية من خلال منفذ CAN المعزول، وبهذه الطريقة يمكن تعديل معلمات نظام إدارة البطارية. دائرة BMS هي نوع متقدم وذكي من دائرة التحكم في البطارية. تلعب هذه الوحدة دورًا حيويًا في أداء وعمر خلايا البطارية. ونظرًا لكثافة الطاقة العالية لبطاريات الليثيوم أيون، فقد زاد استخدام هذه الأنواع من البطاريات بشكل ملحوظ. من أجل الاستخدام الآمن لحزم البطاريات المصنوعة من هذا النوع من البطاريات وأيضًا لزيادة عمرها، من الضروري استخدام نظام إدارة البطارية.

سنة التأسيس:
٢٠١٧

مجالات الاستخدام:

التحكم في الجهد، التحكم الحالي، التحكم في درجة الحرارة، حساب معدل الشحن، التنبؤ بوقت التشغيل وموازنة خلايا البطارية للسيارات الكهربائية.

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإدخال	الحد الأقصى للاستهلاك الحالي	متوسط الاستهلاك الحالي	ابعاد
٧٢ فولت اسمي	٢٥ مللي أمبير	أقل من ٤ مللي أمبير	١٥٠ × ٩٥ × ١٥ ميلي متر

الميزات التنافسية:

- تقنية ترميز المتحكم الدقيق ARM باستخدام مكتبة CMSIS
- تقنية استكشاف الأخطاء وإصلاحها تلقائيًا للأجهزة
- تقنية Bootloader لتحديث لوحة Firmware
- تقنية التحديث اللاسلكي Firmware باستخدام اتصال Bluetooth مع تطبيق الهاتف المحمول

الفصل الثاني

الآلات الكهربائية

الفصل الثاني

الآلات الكهربائية

الملفات المغناطيسية للمحركات ذات الضغط المتوسط | ١٢٢
محرك كهربائي مغناطيسي دائم متكامل بدون فرش | ١٢٤
محرك ضخم | ١٢٦
سائق محركات المصاعد من النوع المتزامن وغير المتزامن | ١٢٨
سائق الجر في نوعين: الحافلات ومترو الانفاق | ١٣٠

الأقسام:

- آلات الحث
- محركات DC
- محركات الأقراص

الملفات المغناطيسية للمحركات ذات الضغط المتوسط

شركة شاهرود للمولدات التوربينية

www.turbogen.co.ir

التعريف بالمنتج:

الملف المغناطيسي هو في الواقع ملف عندما يمر تيار من خلاله عن طريق توليد مجال مغناطيسي، يمكن رؤية الأجزاء التي يتم تمريرها من خلال هذا الملف عن طريق إنشاء شقوق وعيوب يمكن رؤيتها بشكل عمودي على التيار الناتج داخل الملف.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٢

مجالات الاستخدام:

ختبار الجسيمات المغناطيسية والعيوب السطحية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

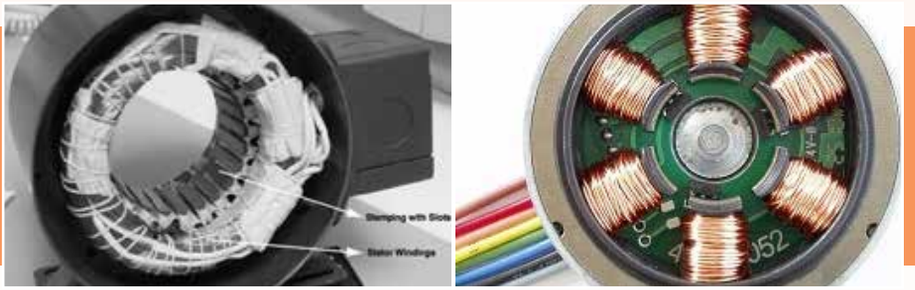
الطرق	المزيد من الراتنج (RR) تحت الفراغ والضغط (VPI)
الجهد الكهربائي	١١ و ٢٠ كيلوفولت

الميزات التنافسية:

استخدام العزل المتقدم وأجهزة اللف الحديثة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 60034



محرك كهربائي مغناطيسي دائم متكامل بدون فرشاة

شركة مهر صنعت ديارنون

www.mehr-sanat.com

التعريف بالمنتج:

محركات التيار المستمر بدون فرشاة، والمعروفة اختصارًا باسم BLDC، هي الجيل الجديد من المحركات الكهربائية الصناعية. في الواقع، حلت محركات BLDC محل الجيل القديم من المحركات التي تعمل بالتيار المستمر أو المحركات الحثية. مثل المحركات الأخرى في الصناعة، يتكون محرك BLDC من جزأين رئيسيين: الدوار والجزء الثابت. في محركات BLDC، يتم التحكم في مراحل المحرك إلكترونيًا. من أجل تدوير الدوار بشكل مستمر وإنتاج عزم الدوران، يتم تحفيز كل مرحلة من مراحل المحرك وفقًا للموضع اللحظي للدوار؛ لذلك، في محرك BLDC ثلاثي الطور، يتم استخدام ثلاثة مستشعرات لتأثير هول بشكل عام، والتي عادة ما تكون مدمجة في أسنان الجزء الثابت. يعرض مستشعر تأثير القاعة إشارة جهد موجبة أو سلبية عند الخرج بناءً على تجربة القطب الشمالي أو الجنوبي للمغناطيس. في هذه الحالة، من خلال تحليل إشارة الخرج لثلاثة أجهزة استشعار لتأثير هول، يمكن اكتشاف موضع لحظات الجزء الدوار ويمكن تحفيز ملفات الجزء الثابت بناءً عليه.

مجالات الاستخدام:

- أنواع مبردات المياه
- أنواع مراوح النفخ أو الشفط
- آلة غسالة
- أنواع ضواغط التبريد
- دراجات نارية ودراجات كهربائية و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الفولطية الإسمية	١٧٠ إلى ٢٤٠ فولت
عزم الدوران الإسمي	٣ نانومتر
دورة متغيرة	١٨٠٠ - ٦٠٠ (RPM)
تيار التشغيل	٠/٤ أمبير
الكفاءة	٩١ بالمائة

الميزات التنافسية:

- تقليل استهلاك الكهرباء والمياه
- سهولة التركيب

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

ISIRI 4911 ,17907 ,4910-2

محرك ضخم

قيادة المحركات الكهربائية MV

شركة برنا للإلكترونيات

www.borna-co.com

التعريف بالمنتج:

إن الظروف الاقتصادية والتجارية اليوم تنبه إلى ضرورة وجود خطة ترشيدية في استهلاك مصادر الإمداد المختلفة. ومن الواضح أن الاستخدام الأمثل لموارد الطاقة، بالإضافة إلى الحفاظ على هذه الموارد للأجيال القادمة، يؤدي أيضاً إلى خفض تكاليف الإنتاج والحفاظ على البيئة وغيرها. في الصناعات، يتم استهلاك حوالي ٦٠٪ من إجمالي الطاقة الكهربائية بواسطة محركات كهربائية ثلاثية الطور، ونتيجة لذلك، من خلال تحسين استخدام المحركات الكهربائية، من الممكن إنفاق كمية كبيرة من الكهرباء. ولذلك فإن الحل لتقليل استهلاك الطاقة هو استخدام محرك التردد المتغير.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

١٩٨٨

مجالات الاستخدام:

- صناعات النفط والغاز
- صناعات المياه والصرف الصحي
- الصناعات الفولاذية
- الصناعات البتروكيماوية والكيميائية
- صهر الحديد والتعدين وصناعات الأسمنت
- محطات توليد الطاقة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

نطاق الجهد (KV)	٣-١١
نطاق القوة (KW)	٢٥٠-١٥٠٠٠
تردد الإدخال	٤٥-٦٥
تيار الإدخال THD	أقل من ٥٪ عند الحمل المقدر
عامل طاقة الإدخال	أكثر من ٩٥٪ (أكثر من ٢٠٪ من الحمولة الاسمية)
النجاعة	أكثر من ٩٦٪ (عند الحمل المقدر)

الميزات التنافسية:

- موثوقية عالية
- ترشيد أو توفير الطاقة
- الحاجة إلى القليل جدًا من الصيانة
- القليل جدا من التلوث
- تقليل الطلب وبدء التشغيل
- بدء التشغيل الناعم للمحرك وتصحيح عامل القدرة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 61800-4
- IEC 61800-5-2
- IEC 62271
- IEC 60146-2
- IEC 60529:2013

محركات المصاعد المتزامنة وغير المتزامنة

شركة ايساتيس

www.isatiselevator.com

التعريف بالمنتج:

يستخدم هذا الجهاز لبدء والتحكم في سرعة محرك القيادة لكابينة المصعد. محركات قيادة المصاعد عادة ما تكون محركات ثلاثية الطور (متزامنة أو غير متزامنة)، والتي تحتاج إلى هذا الجهاز لتشغيلها من أجل التحكم في السرعة وعزم الدوران، وأيضا من أجل زيادة جودة الحركة والشعور بالرضا للمستخدم. يحل هذا الجهاز محل الطرق السابقة للتحكم في سرعة المحرك.

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

- التحكم في سرعة المقصورة
- التحكم في تسارع المقصورة
- التحكم في حركة الكابينة على طول مسار الحركة بالكامل
- قياس معلمات المحرك بما في ذلك التيار والجهد و...
- زيادة جودة حركة المصعد

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

مدخل	ثلاث مراحل بدون نقطة الصفر
انتاج الطاقة	ما يصل إلى ١٢/٥ كيلووات
ضوضاء	أقل من ٢٠ ديسيبل

الميزات التنافسية:

- أداء جيد للمحركات المزودة بعلبة التروس وبدونها
- يمكن التحكم بها رقميا من خلال اللوحة والكمبيوتر والهاتف المحمول
- النجاعة فوق ٨٥٪

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 61800
- IEEE 519
- AC156
- IEC 60068
- NEMA ICS7
- CSA C22.2 NO.247

سائق الجر في نوعين: الحافلات ومترو الانفاق

شركة افق الأكاديمية لإدارة الطاقة المبتكرة (مانا)

التعريف بالمنتج:

أحد الأجزاء الرئيسية لقطارات المترو وقطع غيار السيارات هو نظام الدفع الكهربائي الخاص بها. كما أن إحدى أهم المجموعات الفرعية لهذا النظام، والتي لها أهمية كبيرة من حيث التكنولوجيا والسعر، هي مجموعة محرك التوتر أو صندوق التوتر. وتتمثل المهمة الرئيسية لهذه المجموعة في التحكم في محركات الجر وتوفير الجر الذي يحتاجه القطار والسيارة (الحافلة) حسب الأوامر التي يرسلها نظام التحكم في دفع القطار. يوجد في كل قطار ضعف عدد سيارات القيادة من هذه المجموعة. يوجد في كل حافلة نفس العدد من محركات القيادة من هذه المجموعة. يتم إنتاج محركات الجر التابعة لشركة إدارة الطاقة المبتكرة التابعة لشركة افق في نموذجين: ١٥٠ كيلووات (الحافلة) و٢٠٠ كيلووات (المترو).

سنة التأسيس:

٢٠١٠

مجالات الاستخدام:

قيادة محركات الجر (Traction) من النوع التحريضي للحافلات وقطارات الأنفاق

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإدخالDC	١٠٠ إلى ٩٠٠ فولت
القوة الإسمية	٢١٠ كيلوواط
أقصى قوة الإخراج	٢٥٠ كيلوواط
أقصى تردد للتناغم الرئيسي	٢٠٠ هرتز

الميزات التنافسية:

تطوير وتحسين خوارزميات التحكم للمحركات الكهربائية عالية الطاقة مع القدرة على ضبط السرعة وعزم الدوران بدقة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60502
- IEC 60747
- IEC 60099
- IEC 60850
- IEC 60664
- IEC 61374

الفصل الثالث

التحكم الصناعي والأتمتة

الفصل الثالث

التحكم الصناعي والأتمتة

برنامج المراقبة والتحكم وجمع البيانات الأولية SCADA | ١٣٦
برنامج مركز التحكم SCADA / IRISA-SCADA | ١٣٨
نظام سكادا الشامل | ١٤٠
RTU | ١٤٢
RTU | ١٤٤
بطاقات RTU | ١٤٦
نظام تسجيل البيانات (Data Logger) | ١٤٨
بطاقة تجميع البيانات التناظرية والرقمية على بروتوكول Modbus | ١٥٠
Data Logger وRTU | ١٥٢
RTU | ١٥٤
RTU LMD | ١٥٦
المحطة البعيدة RTU | ١٥٨
نظام الحصول على البيانات SDAQ | ١٦٠
لوحة تحكم للمصعد | ١٦٢
نظام تحكم قابل للبرمجة PLC | ١٦٤
التحكم الذكي في غرفة المحرك | ١٦٦
نظام التحكم والمراقبة الصناعية | ١٦٨
جميع أنواع وحدات التتابع الذكية إلى جانب برامج الأتمتة | ١٧٠
نظام جهاز إلكتروني يحد من قدرة منظمات محطات خفض الضغط | ١٧٢

برنامج المراقبة والتحكم وجمع البيانات الأولية SCADA

شركة توم ايران خودرو

www.tam.co.ir

التعريف بالمنتج:

يعد برنامج Tom SCADA حلاً شاملاً لجمع المعلومات المطلوبة في تطبيقات الأتمتة الصناعية المختلفة وتخزينها ومراقبتها والتحكم فيها وتحليلها.
يشير SCADA إلى نظام مركزي يقوم بمراقبة موقع التوزيع أو نظام واسع النطاق على مسافات طويلة. يتم جمع المعلومات من المشاركات والمحطات عن طريق أجهزة المعالجات الدقيقة المعروفة باسم RTU أو DCU وإرسالها إلى مراكز التحكم. يمكن لأنظمة الرصد والقياس والتحكم هذه أن تغطي نطاقًا يصل إلى عدة كيلومترات وحتى نطاق دولة واحدة. إن اتساع النظام، فضلاً عن تفاعل النظام مع الأجهزة والتحكم في العامل البشري واتخاذ القرار فيه، جعل هذه الفئة من الأنظمة الفيزيائية السيبرانية الشاسعة بالغة الأهمية وحساسة، كما أن موثوقية أداء النظام، فضلا عن الاهتمام بالدفاع السيبراني، فهي في غاية الأهمية.

سنة التأسيس:
١٩٩٧

مجالات الاستخدام:

المراقبة والتحكم عن بعد في شبكات توزيع الكهرباء والنفط والغاز والمياه والصناعات الكبرى والمصانع والسكك الحديدية والمترو

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

- دعم OPC
- توفير وقت تشغيل ديناميكي TREND مع القدرة على عرض أنواع البيانات
- توفير نظام إشعارات إنذار في الوقت الحقيقي، وتوفير أدوات لعرض الإنذارات والتحكم فيها

الميزات التنافسية:

- إمكانية المراقبة والسيطرة على الميدان في الوقت الحقيقي
- توفير واجهة مستخدم سهلة للتحكم ومراقبة الخطة المصممة

برنامج مركز التحكم SCADA

IRISA-SCADA

الشركة الدولية لهندسة النظم والأتمتة (IRSA)

www.irisaco.com

التعريف بالمنتج:

وفي شبكات الكهرباء الحضرية والصناعية، يتم نقل الكهرباء المولدة إلى شبكات التوزيع من خلال شبكة النقل. في هذه الشبكات، هناك حاجة إلى نظام جمع البيانات للمراقبة والتحكم، والذي يمكن من خلاله التحكم في الشبكة المطلوبة يدويًا أو عن طريق تصميم البرامج. يعتبر نظام سكادا الإيراني Irisa - SCADA كنظام اسكادا، الذي ينشأ من صناعات الصلب في إيران. لقد تم بناء هذا النظام بمعرفة كاملة بالأنظمة الأوروبية البارزة التي تتميز بالموثوقية والكفاءة العالية، وترتكز أسسه على مفاهيم هذا المجال برؤية عميقة. يستخدم هذا النظام أيضًا في شبكات المياه والسوائل الأخرى مع المكتبات والميزات المناسبة.

سنة التأسيس:

١٩٩٢

مجالات الاستخدام:

جمع البيانات من وحدات RTU ومراقبتها على مراكز توزيع شبكات الكهرباء والسوائل والنقل.

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

قاعدة البيانات	SQL Server
رموز لينكس	C++
رموز الويندوز	C#
خدمات FE ,Realt Time	كما Console Application
الزبائن	Microsoft WPF

الميزات التنافسية:

- إمكانية التطوير الخاص بالعميل على البنية التحتية لسكادا
- تسهيلات الاتصال المختلفة مع الأنظمة الأخرى على مستوى المصنع مثل أنظمة إدارة المعلومات وأنظمة إدارة وحدات الإنتاج
- إدارة سفك الأحمال في ظروف التحميل الزائد تلقائيًا

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- (CIM) 61970, 61968
- C.37

نظام سكادا الشامل

شركة نيكان نيرو أبان الفنية والهندسية

www.niknaco.ir

التعريف بالمنتج:

SCADA في مجال الكهرباء هو برنامج لتسجيل معلومات أنظمة الأتمتة الصناعية والمراقبة والتحكم في الشبكات والمعدات الكهربائية، والذي يتكون عادةً من قاعدة بيانات تحتوي على علامات أو نقاط، وهي عبارة عن مزيج من PLCs و DCS وأجهزة الاستشعار الذكية جنبا إلى جنب مع محطات RTU والشبكات الصناعية المختلفة وأجهزة الكمبيوتر المضيفة والخادم. ومن مميزات هذا البرنامج (فصل وتوصيل الكهرباء بشكل مخطط وسهل، تسهيل وكفاءة التحقيق في عيوب الشبكة الكهربائية، التنبؤ بالأحمال من قبل الخبراء، المراقبة والتحكم المنطقي من موقع خارج البيئة الصناعية، مراقبة جميع أنواع الأجهزة المخصصة).

سنة التأسيس:
٢٠٠٨

مجالات الاستخدام:

تسجيل المعلومات الخاصة بأنظمة الأتمتة الصناعية ورصد ومراقبة الشبكات والمعدات الكهربائية

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

قاعدة بيانات النظام	Microsoft SqlServer2017 القدرة على الترقية إلى الإصدار ٢٠١٩
البنية التحتية للبرمجيات	٦/٤ DotNet Framework
نموذج برمجة عميل SCADA	MVVM
منهجية البناء	Agile Scrum

الميزات التنافسية:

- استخدام نظام الظل لحماية النظام والنسخ الاحتياطي لمنع فقدان البيانات المخزنة في النظام
- استقلالية الوحدات المختلفة (الخدمات المصغرة) للنظام حسب نوع التطبيق والأولويات المختلفة
- تشابه الهندسة المعمارية ونموذج الترميز واستخدام نموذج واحد في جميع الأنظمة الفرعية

RTU (Remote Terminal Unit)

شركة آرين كليد بارس

www.ariankelid.ir

التعريف بالمنتج:

مع تقدم تكنولوجيا الاتصالات، تم تصميم وتنفيذ العديد من الطرق مثل Modbus RTU لقياس المحطات البعيدة والتحكم فيها وإدارتها. محطة RTU عبارة عن معالج دقيق يستخدم لجمع ومعالجة المعلومات في مواقع مختلفة. ترسل وحدات Modbus RTU المعلومات إلى محطات الألياف الضوئية من خلال أنظمة الاتصالات. كما تقوم وحدة RTU بتصنيف النموذج النهائي الذي يتم إرساله من مركز التحكم إلى المشاركات وإرساله إلى الموقع المطلوب. تنوع البيانات التي يمكن معالجتها في RTU كبير. تتلقى وحدة RTU مدخلات قابلة للقياس في نقاط مختلفة مثل المفاتيح والمقسمات والإنذارات وما إلى ذلك، وتقوم بإرجاع أوامر التحكم مثل إيقاف التشغيل والتعطيل وإرسال الأوامر وما إلى ذلك إلى النظام. المدخلات الرقمية هي مثل حالة المفاتيح أو قواطع الدائرة الكهربائية المتعلقة بمعدات محطة الضغط العالي وحالة ضغط الزيت وحجم التحذيرات داخل المحطة. يختلف تفسير ومعالجة المدخلات الرقمية في RTU.

مجالات الاستخدام:

- الصناعات النفطية والغازية
- البتروكيماويات
- المياه ومياه الصرف الصحي
- محطات فرعية للجهد العالي
- محطات توزيع الكهرباء و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإمداد	٣٦ - ٩ فولت و١٨ - ٧٢ فولت (حسب نوع المشروع)
درجة حرارة العمل	٤٠ إلى ٨٥ درجة مئوية
سرعة أخذ العينات	٥ جيجابايت في الثانية
القدرة على فصل الأحداث المتتابعة في الزمن	بدقة أقل من ١ ميلي ثانية

الميزات التنافسية:

- مزود طاقة ذكي مجهز بالاختبار التلقائي واكتشاف الأخطاء
- برنامج سهل وسهل الاستخدام ضمن ويندوز والويب
- تصميم مخصص حسب الطلب
- عرض الحالة والمعلمات الرئيسية للشبكة عبر الإنترنت
- التحكم عن بعد بجميع المعدات

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC/EN 61000
- CISPR 22/EN 55022

RTU (Remote Terminal Unit)

ماركة: AZARTU

شركة أزاركليد للهندسة الكهربائية

www.azarkelid.com

التعريف بالمنتج:

RTU (المحطة الطرفية البعيدة) هو نظام معالج دقيق يتم تركيبه في مكاتب البريد والمحطات، ويقوم بجمع كافة المعلومات والمعلمات الضرورية من نقاط مختلفة وبعد معالجتها، يرسلها إلى مركز التحكم من خلال النظام، كما يقوم بعد التصنيف بنقل الأوامر التي يتم إرسالها من مركز التحكم إلى المحطات الفرعية، إلى النقطة المستهدفة.

الوجهات الاولى للتصدير:

الصين

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٣

مجالات الاستخدام:

سيتم استخدام الآلة النهائية في محطات توليد الطاقة، ومحطات الضغط العالي، ومحطات التوزيع والتوزيع الفائقة، ومصافي التكرير، وبشكل عام حيثما تكون هناك حاجة إلى نظام التشغيل الآلي (SCADA).

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

التردد	٥٠ هرتز
الجهد الاسمي	٢٠ كيلوفولت
أقصى الجهد الاسمي	٢٤ كيلوفولت
الطور	٣

الميزات التنافسية:

- القدرة على تكوين أو تخصيص RTU باستخدام برنامج التكوين
- توفير بيئة اختبار تلقائية لاختبار جميع الأجزاء والوظائف

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 61000
- IEC 60870
- IEC 60068

بطاقات RTU

شركة تاليا شرق لهندسة وتكنولوجيا الاتصالات

www.taliehshargh.ir

التعريف بالمنتج:

RTU-IR عبارة عن محطة طرفية بعيدة (Remote Terminal Unit) للتحكم ومراقبة العمليات الصناعية المختلفة. يقوم هذا النظام بجمع المعلومات التناظرية والرقمية المختلفة من نقاط محددة وبعد معالجتها، يرسلها إلى المركز باستخدام بروتوكول اتصال قياسي التحكم وكذلك الأوامر الصادرة من مركز التحكم إلى الأجهزة المطلوبة. يتيح الهيكل المعياري والنطاق الواسع من لوحات الإدخال والإخراج لهذا النظام، بالإضافة إلى القدرة على الاتصال بوحدات RTU والأنظمة الفرعية الأخرى، استخدام هذا النظام للعمليات ذات أعداد وأنواع مختلفة من المدخلات والمخرجات. نحن نعلم أن المنتج الرئيسي هو المحطة البعيدة.

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

مجالات الاستخدام:

- تحكم ومراقبة المحطات الكهربائية الفرعية
- تحكم ومراقبة محطات توليد الكهرباء
- تحكم ومراقبة مصانع الصلب والألومنيوم وغيرها من المصانع الكبيرة
- تحكم ومراقبة البتروكيماويات والمصافي
- تحكم ومراقبة صناعة المياه والصرف الصحي
- تحكم ومراقبة محطات الضخ وآبار المياه ومحطات المعالجة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

بروتوكولات الاتصال	دعم بروتوكولات الاتصال المختلفة مثل MODBUS، DNP3 و ...
منفذ تسلسلي	منفذان تسلسليان للاتصالات التسلسلية RS232 وRS485
تغذية أي لوحة رقمية	١٣٠ma, ٥V
تشغيل أي لوحة تناظرية	٢٣٠ma, ٥V

الميزات التنافسية:

- تصميم وإنتاج ألواح من ستة وأربعة طبقات
- الحصول على رموز Cplds المقفلة على أجهزة الإدخال/الإخراج
- تصميم قالب البثق وقالب حقن البلاستيك لعمل سوبراك الومنيوم مقاس ١٩ بوصة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60870-5-101
- DNP 3
- IEC 60870-5-104

نظام تسجيل البيانات (Data Logger)

شركة باردیسان لهندسة أنظمة الكمبيوتر

www.pardisan-co.com

التعريف بالمنتج:

يعد جهاز تثبيت البيانات الصناعية أو Data Logger أحد الأجهزة الضرورية لتشغيل واستكشاف الأخطاء وإصلاحها وإصلاح الأنظمة والآلات والمعدات الخاصة بخطوط الإنتاج أو العمليات الصناعية، كما أنه يوفر إمكانية مراقبة أو دراسة سلوك النظام للخبراء. إن تشغيل جهاز تثبيت البيانات الصناعية هو في الواقع جمع البيانات وتعديل مستويات إشارة الإدخال وقياس وتسجيل إشارات الإدخال في إطار زمني محدد وقابل للتكرار. يمكن قياس إشارات الإدخال هذه، التناظرية أو الرقمية، كمؤشرات لمعلمات فيزيائية أو ميكانيكية أو كهربائية مختلفة، والتي يتم تحويلها أخيرًا إلى إشارات كهربائية جهدية أو تيار بواسطة محولات خاصة. تتضمن بعض هذه المعلمات درجة الحرارة والضغط وتغيرات التدفق وطول مستويات السائل ومستوى الرطوبة والسرعة والطاقة وعزم الدوران والاهتزاز وحالة الأنواع المختلفة من المفاتيح وأجهزة الاستشعار والمفتاح والمرحل والمعلمات الكهربائية مثل التيار الفعال والجهد , التردد الفعال + عامل القدرة وقياس الطاقة والمكونات التوافقية. اليوم، يعد مسجلو البيانات في عالم الصناعة، بالإضافة إلى التسجيل، مسؤولين عن العديد من المهام الأخرى، مثل تحليل Online، وتحليل Offline، والعرض الرسومي للبيانات، وإعداد التقارير ومشاركة البيانات.

سنة التأسيس:

١٩٩٤

مجالات الاستخدام:

إصلاح أخطاء النظام وإصلاح الخطوط في صناعات مثل النفط والغاز والبتروكيماويات ومحطات الطاقة والصلب والأسمنت والمنسوجات والسيارات والبناء، إلخ.

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

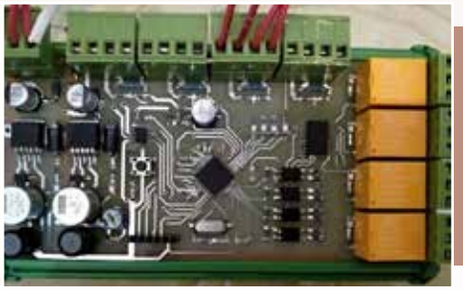
عدد قنوات الإدخال للوحدات التناظرية	تحتوي كل وحدة على ١٦ قناة تفاضلية أو ٣٢ قناة Single Ended
حماية العزل	يتمتع بحماية عزل تصل إلى مستوى ٢٥٠٠ فولت تيار مستمر لجميع قنوات الإدخال التناظرية
دقة (Accuracy)	على الأقل ٠.١٪ لنطاق ١٠± و ٥± فولت
درجة حرارة بيئة العمل	٠ إلى ٦٠ درجة مئوية

الميزات التنافسية:

- قابلیت پردازش بسیار قوی سرعت پردازش ۴۰مگاهرتز
- بهره‌گیری از پروتکل‌های استاندارد برای ارتباط با تجهیزات واسط
- انطباق‌پذیری با تجهیزات ابزار دقیق و اندازه‌گیری نصب‌شده در پروسه

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 68
- IEC 255
- ANSI/IEEE C37
- IEC 1000



بطاقة تجميع البيانات التناظرية والرقمية على بروتوكول Modbus

شركة اريا سباند للهندسة الفنية

www.ariasepand.ir

التعريف بالمنتج:

تستخدم هذه البطاقة لجمع المعلومات (المعلومات من أجهزة الاستشعار، PLCs، عدادات الطاقة، أعمال الإدخال والإخراج التناظرية، أعمال الإدخال والإخراج الرقمية، وأي جهاز له مخرج قياسي) وإرسالها إلى الكمبيوتر لعرض اللحظات، التحليل وتخزين وتطبيق أوامر التحكم على المعدات. تتمتع بطاقة تجميع RTU بالقدرة على الاتصال بالمعدات والبطاقات التابعة لها من خلال منفذ الاتصال التسلسلي RS485 ويمكنها تلقي المعلومات وتخزينها وإرسالها في الوقت نفسه إلى البرنامج المركزي. بالإضافة إلى نظام المراقبة المحلي باستخدام شبكة LAN، تتمتع هذه البطاقة بالقدرة على إرسال المعلومات عن بعد باستخدام منصة GPRS. كما تحتوي هذه البطاقة أيضًا على مدخل تناظري ومدخل رقمي ومخرج رقمي بشكل مستقل ويمكنها تلقي المعلومات مباشرة وتطبيق الأوامر على الجهاز.

سنة التأسيس:
٢٠٠٨

مجالات الاستخدام:

- تستخدم في أنظمة المراقبة والتحكم عن بعد وأنظمة الإنذار
- جمع المعلومات عن جميع أنواع أجهزة الاستشعار والمعدات المتوفرة في:
  - شركة نفط
  - مصفاة
  - البتروكيماويات
  - شركة المياه والصرف الصحي
  - شركة الغاز

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

التواصل مع البرامج المركزية	من خلال منصة الإنترنت لشبكة الهاتف المحمول (GPRS) أو من خلال شبكة LAN
توصيل بطاقة RTU بالبرنامج المركزي	باستخدام بروتوكول الاتصال MODBUS TCP
منصة اتصالات GPRS	عبر الإنترنت
المدخلات	❊ يحتوي على مدخل تناظري بمعايير أدوات دقيقة ❊ يحتوي على مدخل رقمي معزول
انتاج	لديه مخرج رقمي معزول (مرحل)

الميزات التنافسية:

- التميز والقدرة على إضافة أعمال المدخلات بناءً على احتياجات العميل
- تحكم ذكي من خلال منصة GSM محليًا دون الحاجة إلى برامج مركزية
- لديها بروتوكولات اتصال قياسية للتواصل مع جميع أنواع برامج المراقبة القياسية
- جمع معلومات العمل من المدخلات الرقمية والتناظرية
- إرسال المعلومات إلى جميع المخرجات الرقمية والتناظرية

Data Logger و RTU

شركة نيجار بامداد للإلكترونيات

www.negarelec.com

نگار الکترونیک

التعريف بالمنتج:

تلعب أنظمة SCADA والقياس عن بعد دورًا مهمًا في صناعة المياه ومياه الصرف الصحي. ومن بين تطبيقاته في شركات المياه والصرف الصحي وجودة المياه الإقليمية يمكن التحكم في إنتاج المياه وتوزيعها، ومراقبة معايير جودة المياه، وكمية المياه المتدفقة على الأرض، والقياس الهيدرومتري، ومعدل التدفق وضغط المياه التي تمر عبر الأنابيب، منسوب مياه الآبار والخزانات وكشف التسرب وكميته في شبكات التوزيع وإدارة محطات تخفيف الضغط. ومن أجل تنفيذ هذه الأشياء في صناعة المياه والصرف الصحي، يتم استخدام أجهزة تسمى RTU. تتمثل مهمة المحطة الطرفية البعيدة (RTU) في جمع المعلومات وإرسالها إلى مركز التحكم، بالإضافة إلى ذلك، وفقًا للبرمجة المنجزة، تتمتع وحدة RTU بالقدرة على اتخاذ قرارات ذكية تلقائيًا أو أو تلقي أوامر من مركز التحكم لإنشاء حلقة تحكم بين المعدات مثل المضخة والمشغل والصمام وتنظيم الضغط والتدفق وحماية المعدات الميكانيكية والكهربائية مثل المحولات والأوامر الضرورية الأخرى.

سنة التأسيس:
٢٠١٣

مجالات الاستخدام:

كأحد مكونات النظام الآلي للقياس عن بعد لآبار مياه الشرب

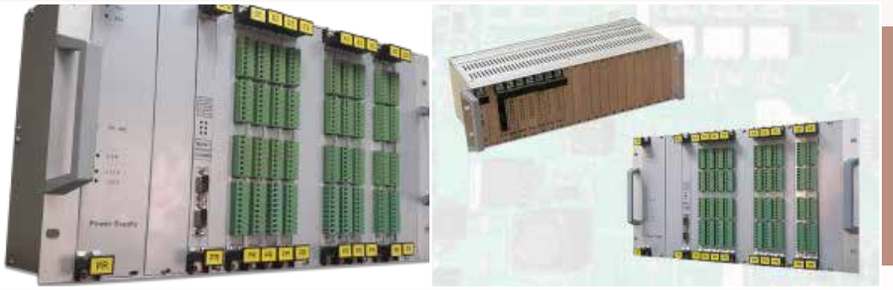
هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

عدد المدخلات التناظرية	٨
عدد المدخلات الرقمية	١٢
عدد المخرجات الرقمية	٨
CPU Architecture	ARM Cortex M4
Pulse counters	٢

الميزات التنافسية:

- إرسال معلومات أجهزة قياس التدفق وساعات الوظائف التناظرية للتحقق من إحصاءات الإنتاج والاستهلاك
- سعر أقل من المنتجات المماثلة



RTU (Remote Terminal Unit)

شركة بايا روش آريا

www.payaravesh.com

التعريف بالمنتج:

تشتمل أنظمة التحكم والمراقبة عن بعد على مركز تحكم واحد أو أكثر كمحطات تحكم وعدد من المحطات الطرفية كمحطات تحكم. يتم تركيب المحطات في محطات بعيدة وتقوم بجمع المعلومات المطلوبة وإعدادها للوصول إلى المركز. يتم تسجيل هذه المعلومات ومعالجتها في المركز ويتم إرسال أوامر التحكم. يتم تطبيق هذه الأوامر على الأنظمة الخاضعة للتحكم في الجهاز والتي يتم تلقيها من خلال معدات الواجهة. تستخدم وحدات RTU على نطاق واسع في الصناعات. عندما يتم التحكم في عملية ما مركزيًا في واحد أو أكثر من مراكز التحكم، يتم تبادل المعلومات بين المركز والعملية من خلال وحدات RTU التي تم تركيبها في أماكن مناسبة ومتصلة بالعملية.

سنة التأسيس:

٢٠١٨

مجالات الاستخدام:

- السيطرة على شبكات نقل وتوزيع الكهرباء
- السيطرة على شبكات النقل بالسكك الحديدية مثل السكك الحديدية ومترو الأنفاق
- التحكم في العمليات في المصافي والمنشآت البتروكيماوية
- التحكم في شبكات نقل وتوزيع الغاز والتحكم في شبكات المياه والصرف الصحي و...

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

بطاقة	ذاكرة فلاش 2MB ذاكرة الوصول العشوائي 2MB بطارية احتياطية لـReal Time Clock
بطاقة UPC	ما يصل إلى أربعة منافذ تسلسلية RS232 متزامنة ما يصل إلى ٧ منافذ تسلسلية RS232 غير متزامنة ما يصل إلى منفذي إيثرنت
بطاقة الإدخال التناظرية	دقة 12Bit نطاقات الإدخال 420mA, 0-20mA, ±1mA , ±10mA معامل درجة الحرارة أقل من 20ppm/°C
بطاقة الدخول الرقمية	٣٢ نقطة دخول لكل بطاقة ما يصل إلى ١٥ بطاقة DI لكل فئة فرعية وقت فحص الإدخال هو ١ مللي ثانية

الميزات التنافسية:

- دعم جميع أنواع البروتوكولات وأنظمة الاتصالات، المتزامنة وغير المتزامنة
- دعم من ١ إلى ١٥ بطاقة إدخال/إخراج لكل شريحة فرعية وما يصل إلى ١٥ شريحة فرعية في نظام واحد
- هيكل معياري بالكامل مع مرافق مناسبة للصيانة والإصلاحات السهلة والفعالة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 60870-5-101

RTU LMD

شركة قزوين لهندسة الاتصالات المتقدمة (أفيسان)

www.avisanco.ir

التعريف بالمنتج:

هو جهاز لجمع المعلومات ومعالجتها وكذلك قراءة مقدار الاستهلاك الدقيق والتحكم عن بعد للأحمال الصناعية الكبيرة، ويتكون من أجهزة وبرمجيات. تستقبل الأجهزة المتصلة باللوحة الصناعية المعلومات وترسلها إلى برنامج GUI المثبت في العضو المطلوب، ويتيح برنامج GUI للمستخدم القراءة والتحكم عن بعد

سنة التأسيس:

٢٠١٥

مجالات الاستخدام:

- صناعات النفط والغاز
- شبكة توزيع
- محطات توزيع الكهرباء
- صناعات الصلب والأسمنت
- الزراعة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

ظروف درجة حرارة العمل	١٥- إلى ٦٠ + درجة مئوية
أبعاد	٢٨٠ × ١٢٠ × ٨٠ ميلي متر
وزن	٣٠٠ جرام
المدخلات التناظرية	٠ إلى ١٠ فولت ومن ٤ إلى ٢٠ مللي أمبير

الميزات التنافسية:

- تطبيق وتخصيص بروتوكولات DNP3، IEC60870، IEC101 وIEC104
- القضاء على التكاليف الحالية لاستخدام منصات الاتصالات التشغيلية التي تم التخلي عنها بسبب الحجم الكبير تبادل المعلومات
- تكييف المعدات للظروف البيئية القاسية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

شهادة CE

المحطة البعيدة RTU

شركة سبنتا

التعريف بالمنتج:

من أجل التغلب على الطرق التقليدية للتحكم في المعدات والمرافق وبما يتماشى مع الإدارة الذكية والاستخدام الأمثل للموارد المائية، فمن الضروري استخدام معدات التحكم الذكية. وحدات RTU هي وحدات ذكية لأداء مهام الأتمتة والتحكم في أنظمة القياس عن بعد. تتولى وحدات RTU مسؤولية جمع المعلومات المتعلقة بمحطات الضخ وكذلك المعلومات المرسلة من أجهزة الإرسال والاستقبال في الخزانات، ويتم إعدادها بواسطة معدات الاتصالات في شكل مناسب لاستخدام بروتوكول الاتصالات وللنقل على شبكة الاتصالات؛ أيضًا، يتم تطبيق أوامر مركز التحكم هذه من خلال مرحلات الإخراج لإيقاف تشغيل المضخات التي يمكن التحكم فيها.

سنة التأسيس:

٢٠١٥

مجالات الاستخدام:

جمع المعلومات المتعلقة بمحطات الضخ وكذلك المعلومات المرسلة من أجهزة الإرسال والاستقبال المتوفرة في الخزانات في شركات المياه والصرف الصحي في المناطق الريفية والحضرية ومناطق المياه والبلديات

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

المدخلات	٨ مدخلات رقمية ٤ مدخلات تناظرية ٢ مدخلات الاستشعار إدخال البطارية مدخلات الطاقة ٢٢٠ فولت
انتاج	٨ مخرجات Open
لوحة المعالج الرئيسية	معالج Atmega128
لوحة RF	طاقة منخفضة RF ٥٠٠ ميجاوات

الميزات التنافسية:

- سعر معقول أكثر من المنتجات المماثلة
- أمان أعلى من المنتجات المماثلة
- أسهل في الاستخدام من المنتجات المماثلة

نظام الحصول على البيانات SDAQ

شركة أفلاك للهندسة الصناعية والمعرفة

www.sdra.co.ir

صنعت و دانش رهبويان افلاك

التعريف بالمنتج:

بطاقة بيانات SDAQ قادرة على استقبال مجموعة واسعة من الإشارات من أجهزة الاستشعار وإرسال البيانات الرقمية إلى المعالج المركزي بسرعة عالية من خلال واجهات الاتصال المختلفة. بالإضافة إلى استقبال الإشارات الكهربائية، تعمل البطاقة المذكورة أيضًا على تشغيل المشغلات الرقمية (المقابلة لنوع مصدر طاقة البطاقة) والمشغلات التناظرية، نظرًا لأن إخراج الإشارة التناظرية من المستشعر يمكن أن يكون على شكل جهد كهربائي أو تيار، في وقت شراء المنتج، يمكن للعميل تحديد نطاق الجهد واختيار المدخلات التناظرية الخاصة به.

سنة التأسيس:

٢٠١١

مجالات الاستخدام:

- المختبرات البحثية والتعليمية
- الأتمتة الصناعية والروبوتات
- جمع البيانات والسيطرة عليها في الوقت الحقيقي
- رصد وتسجيل المعلومات

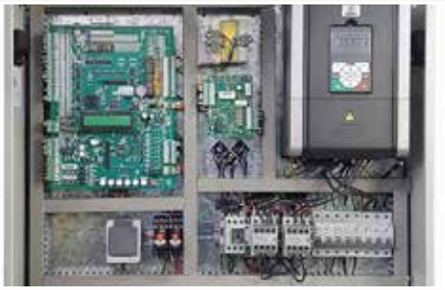
هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإمداد	٥ يا ١٢ فولت (حسب متطلبات العميل)
أبعاد العلبة	٤ × ١٠ × ١٥ سنتيمتر
مستلزمات	كابل USB وLAN، ومحول مناسب، ودليل وقرص مضغوط للمنتج
قوة	٢٠٠ ميجاواط

الميزات التنافسية:

- تغطية نطاق جهد واسع للإدخال/الإخراج الرقمي
- مرونة عالية في واجهات الاتصال
- برامج واجهة المستخدم المختلفة
- استهلاك منخفض للطاقة وسهل الاستخدام
- سعر معقول مقارنة بالمنتجات المماثلة



لوحة تحكم للمصعد

بما في ذلك العاكس حتى ٧٫٥ كيلوواط و UPS حتى ١٫٥ كيلوواط

شركة آرش فراز آرتا

التعريف بالمنتج:

من أهم أجزاء المصعد هي لوحة التحكم بالمصعد، والتي يمكن اعتبارها في الواقع مركز المعالجة للنظام، لأن الأوامر اللازمة يتم إرسالها إلى المحرك من خلال دائرة التحكم، وتشغيل المحرك والمصعد يعتمد على أوامر لوحة التحكم. في الواقع، لوحة التحكم هي عقل المصعد. هناك أنواع مختلفة من لوحات التحكم في المصاعد، بما في ذلك لوحات التحكم ذات السرعتين ولوحات التحكم للسائق. وبالطبع يمكن استخدام لوحة التحكم الخاصة بهذه الشركة من UPS للمصاعد كخيار اختياري.

- **العاكس:** كل من ركب المصعد شعر أحيانًا باهتزازات في المصعد. وتحدث هذه الصدمات سواء عند بدء الحركة أو عند توقف الحركة مما يؤدي في بعض الأحيان إلى إخلال توازن الأشخاص. سبب هذه الاهتزازات هو التغير في تسارع المصعد أو دوران محرك الرفع، وهذا هو سبب حدوث هذه الاهتزازات في بداية الحركة وفي نهايتها عندما يتغير تسارع المحرك. إن مهمة بداية المصعد أو المحرك أو العاكس هي جعل المصعد يتحرك بسلاسة. في الواقع، يمكن لمحرك المصعد التحكم في سرعته عن طريق تغيير التردد والجهد الذي يعطيه لمحرك المصعد.
- **UPS:** تعد طاقة الطوارئ للمصعد من أهم الأجهزة المستخدمة حاليًا في كل مصعد، حيث أنه عندما يستخدم شخص ما المصعد وتنقطع الكهرباء عن نظام المصعد بالكامل لأي سبب من الأسباب، فإنه يمكنه تشغيل النظام بأكمله لفترة قصيرة جدا حتى إذا كانت كابينة المصعد تقع بين الطوابق، فسيتم توصيلها بالأرضية الأخف وزنا ويتم فتح الباب وقفل جميع عناصر السلامة حتى يعود مصدر الطاقة الرئيسي للمصعد والعودة إلى وضع الاستعداد بعد إعادة توصيل مصدر الطاقة الرئيسي. إمدادات الطاقة غير المنقطعة أو UPS تعني إمدادات

سنة التأسيس:

٢٠١٢

الطاقة غير المنقطعة. UPS هو مصدر طاقة إلكتروني، وتتمثل مهمته الرئيسية في توفير الطاقة دون انقطاع للحمل. يتم وضع هذا النظام بين كهرباء المدينة وجهاز المستهلك ويمكنه منع الضوضاء واضطرابات الشبكة من اختراق أجهزة المستهلك الحساسة بالإضافة إلى استقرار وتنظيم كهرباء الشبكة.

مجالات الاستخدام:

- التحكم في سرعة محرك المصعد
- السيطرة على اتجاه الحركة
- الحماية الكهربائية للمعدات
- التعرف على موقف المقصورة لحظة بلحظة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الأجزاء الرئيسية	قسم القيادة قسم التحكم اليدوي ولوحة التغذية قسم الدخول والخروج اللوحة الرئيسية
حجم العلبة	٧٥ × ٥٨ × ٢٥ سنتيمتر
قوة العاكس	٥٠ هرتز و ٣٨٠ فولت

الميزات التنافسية:

- أداء عالي جدًا ولكنه سهل الاستخدام للغاية
- إمكانية وجود العديد من المدخلات والمخرجات المختلفة
- يحتوي على متحكم دقيق مع برنامج قوي جدا مع العديد من الخطوط والإمكانيات سرعة معالجة ٧٢ مليون أمر في الثانية

نظام تحكم قابل للبرمجة PLC

شركة فرابرد ميهن الذكية (فهم)

www.faraboard.com

التعريف بالمنتج:

PLC أو وحدة التحكم المنطقية القابلة للبرمجة هي جهاز ذو نوع منطقي قابل للبرمجة يمكنه استقبال البيانات كمدخلات ومعالجتها وأخيرًا إنشاء أوامر عند الإخراج أو عرض المعلومات.
PLC هو كمبيوتر رقمي صناعي مصمم للاستخدام في التطبيقات الصناعية وفي العمليات الصناعية مثل التحكم في عمليات الإنتاج أو التحكم في خطوط التجميع أو التحكم في الأجهزة الروبوتية أو أي عملية تتطلب تحكمًا دقيقًا وموثوقًا واستكشاف الأخطاء وإصلاحها بشكل بسيط.

سنة التأسيس:

٢٠٠٢

مجالات الاستخدام:

حويل الطاقة وصناعات السيارات والبلاستيك والكيماويات والأغذية والآلات الثقيلة والنقل

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

انتاج	4-20 mA - 0-20 mA
درجة حرارة التشغيل	-40°C to 85°C
استهلاك الكهرباء	1W @ 24VDC
نوع الاتصال I/O	4 pin plug-in terminal × 8

الميزات التنافسية:

- سهولة التركيب والبرمجة
- وقت استجابة قصير
- سرعة تحكم عالية
- موثوقية عالية

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEEE 802.3
- ISO 9001:2015

التحكم الذكي في غرفة المحرك

شركة فراالكتريك شهر

www.faraelectric.com

التعريف بالمنتج:

أنظمة التدفئة الموجودة قديمة جداً، ويتم التحكم بدرجة حرارة الماء الساخن المنتج فيها يدوياً، وعادةً لا تتغير درجة الحرارة المضبوطة فيها في فصول السنة المختلفة، وهذا ما يسبب هدراً كبيراً للطاقة. نظرا للزيادة في أسعار ناقلات الطاقة، من أجل تقليل التكلفة، من الضروري التحرك نحو تعديل نظام غرفة المحرك.

إن أتمتة غرفة المحرك هي عملية تؤدي من خلالها إلى الاستهلاك الأمثل للطاقة عبر التحكم في الشعلات والمضخات. نظام غرفة المحرك الذكي فائق الكهرباء لا يرتبط بعدد الطوابق ووحدات البناء، ولتركيبه لا توجد حاجة لهدم المبنى أو تغيير غرفة المحرك؛ وبالتالي، سيكون لها أقل تكلفة في تقليل استهلاك الطاقة. وقد لوحظ في المشاريع التي نفذتها هذه الشركة انخفاض كبير في استهلاك الغاز (بين ١٥ و ٤٠ بالمائة) ويتم التحكم الذكي في غرفة المحرك لشركة فراالكتريك شهر في النماذج التالية:

- SES
- SES.NET
- SES.PRO

سنة التأسيس:

٢٠٠١

مجالات الاستخدام:

- المباني السكنية
- المباني المكتبية والتجارية
- المراكز التعليمية والمدارس والجامعات
- الشركات الصناعية
- الفنادق
- المستشفيات
- مركز التسوق

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

Vin	12 Vdc
Iin	<2a
مرحل الإخراج	220Vac/16A
درجة حرارة بيئة العمل	٥٠ درجة مئوية

الميزات التنافسية:

- برنامج الجهاز حصريا تماما
- حماية المرحلات من الضوضاء المحتملة والأخطاء العابرة
- القدرة على عدم استخدام معدات غرفة المحرك بدورها
- تصميم لوحة المفاتيح سهل وعملي
- سعر أقل من المنتجات المماثلة

نظام التحكم والمراقبة الصناعية

شركة تمام تدبير

www.tamamtadbir.ir

التعريف بالمنتج:

توفر أنظمة التحكم والمراقبة الصناعية التحكم الآلي والمراقبة اللحظية لظروف العمليات الصناعية، وتقوم بتنشيط أمر الإيقاف والإنذارات في حالة حدوث مشكلات. برنامج المراقبة هو برنامج يتمتع بإمكانيات تخزين المعلومات وتصنيفها وتحليلها، ومن خلالها يتم توثيق وتحليل جودة عمل الآلات والأفراد. إن ارتفاع كمية النفايات وعدم التماثل في جودة المنتج والفشل المبكر للمرافق والاحتراق المفاجئ للمحركات الكهربائية وهدر الطاقة وانخفاض الكفاءة والخسائر الناجمة عن الخطأ البشري هي من بين التحديات الهامة التي تواجه الوحدات الصناعية. تعتبر المراقبة الصناعية والتحكم حلاً فعالاً لمنع وتتبع هذه الحالات يشتمل نظام التحكم والمراقبة المصنع من قبل شركة تمام تدبير على ثلاثة نماذج من أجهزة التحكم وجمع البيانات موديلات MIR6030، MIR6080، MIR6016 وبرنامج مراقبة الكمبيوتر. كما تتضمن الأجهزة والبرامج التكميلية وحدات أجهزة لجمع البيانات وتخزينها ونقلها إلى كمبيوتر MIR؛ برامج المراقبة؛ LCD: AC - ACT320 في موديلات 1602S-NSW و LCM1602S-MI؛ تحويل البطاقات من الأنواع التسلسلية إلى Modbus TR700 وModbus RTU؛ كاشف الأمونيا AMD11؛ وبطاقات الإرسال هي PTMA، PTHV و- PPTDRV.

سنة التأسيس:

١٩٩٩

مجالات الاستخدام:

تحكم ومراقبة العمليات الصناعية والمخبرية والبحثية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

منفذ الاخراج	RS485
شاشة العرض	LCD
معايرة	في شكل البرمجيات
مخزن المعلومات	في بنك البرمجيات SQL Server

الميزات التنافسية:

- حماية البيانات في حالة انقطاع التيار الكهربائي
- دعم لجميع أنواع أجهزة الإرسال القياسية
- القدرة على إجراء معايرة البرامج
- إمكانية تحديد مستويات الوصول لمختلف المستخدمين
- إمكانية الوصول المتزامن لعدة مستخدمين إلى البرنامج

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- IEC 60300
- IEC 60706
- IEC 60812
- IEC 62541
- IEC 62264

جميع أنواع وحدات التتابع الذكية إلى جانب برامج الأتمتة

شركة الزيتون للخوارزمية الذكية

www.zeitoon.io

التعريف بالمنتج:

توجد المرحلات الذكية عادةً على طريق أسلاك الطور مثل المفاتيح الكهربائية. تتسبب هذه المرحلات في إيقاف تشغيل الأجهزة الكهربائية وعدم عملها. المرحلات لها استخدامات مختلفة. ولذلك، يمكن استخدام وحدة تحكم فعالة، وحدة تحكم خاصة، وما إلى ذلك للحماية. في هذا المنتج، توفر مجموعة الوحدات جنبًا إلى جنب مع البرنامج منصة قوية للذكاء وأتمتة البناء، مما يوفر للمشغل إمكانية تنفيذ سيناريوهات مختلفة وخطط الأتمتة والذكاء.
تشتمل الوحدات التي تم فحصها على ما يلي: وحدة مرحل ZR-0416 ذات ٤ قنوات ١٦ أمبير، وحدة مرحل ZR-0410 ذات ٤ قنوات ١٠ أمبير، وحدة مرحل ذكية ذات ٨ قنوات ١٦ أمبير، وحدة مرحل ذكية ٨ قنوات ١٠ أمبير، وحدة مرحل ذكية، مزيج، وحدة منفذ الشبكة الذكية BUS-Pro تأتي مع برنامج إدارة بناء ذكي شامل.

سنة التأسيس:
٢٠١٦

مجالات الاستخدام:

- التخصيص لأغراض ومباني محددة، والذكاء والأتمتة لجميع أنواع المباني والمكاتب التجارية والسكنية والفنادق والمستشفيات وغيرها
- التحكم في إضاءة المبنى والتبريد والتدفئة والستائر الكهربائية
- أنظمة الصوت والدخول والخروج والأمن

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

السيطرة على المستهلك	حتى ١٦ أمبير و٢٥٠ فولت
الإخراج	لديها مخرجات ١٠ و ١٦ أمبير ومدمجة

الميزات التنافسية:

- قابلية التحديث عن بعد
- إمكانية التخصيص لأغراض ومباني محددة
- سعر أقل من المنتجات المماثلة

نظام جهاز إلكتروني يحد من قدرة منظمات محطات خفض الضغط

شركة تارا تك شرق لمعالجة البيانات

www.taratech.ir

التعريف بالمنتج:

يستخدم هذا الجهاز للتحكم في معدل تدفق الغاز من المنظمات الموجودة في محطات تخفيض ضغط الغاز. المنظمات هي المعدات الرئيسية في محطات تخفيض ضغط الغاز، وهي المسؤولة فقط عن خفض والسيطرة على ضغط الغاز وليس لديها السيطرة على معدل تدفق الغاز. حيث أنه خلال المواسم الباردة من السنة وذروة استهلاك الغاز عادة ما يزيد معدل تدفق الغاز بشكل كبير عن الحد المسموح به، وتؤدي هذه الزيادة إلى الكثير من الضوضاء وتلف معدات المسار مثل المنظم نفسه والمرشحات وغيرها. من خلال إضافة المنظمات الموجودة، يوفر هذا الجهاز إمكانية التحكم في معدل تدفق الخط وتقسيم تدفق الغاز إلى خطوط نقل غاز أخرى بحيث بالإضافة إلى التحكم في ضغط الغاز الذي يتم بواسطة المنظم نفسه، يتم التحكم في معدل التدفق من خلال المسار حسب الحدود المسموح بها وإذا زاد معدل التدفق سيتم تشغيل ممرات غازية أخرى.

سنة التأسيس:

٢٠١٣

مجالات الاستخدام:

- جميع محطات تخفيض ضغط الغاز بالمدينة (TBS)
- محطات تخفيض ضغط الغاز للصناعات والمصانع الكبيرة
- محطات خفض ضغط الغاز في الضواحي (CGS)

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

مادة الجسم	Stainless Steel
حجم الفتحة	٢٫٥ ميلي متر وفقًا لحجم الفتحة التجريبية للمنظم
نطاق درجة حرارة	١٠- إلى ٦٠ درجة مئوية

الميزات التنافسية:

- وضع محدد للجهاز على المنظم
- التحكم الخطي في الصمام من ٠ إلى ١٠٠٪ بمعيار EX وبحجم صغير وخفيف
- نظام تحكم غامض

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

المعيار ATEX

iHiT

بيوت الإبداع والتقنية الإيرانية في الدول الأخرى

لقد تم تدشين دور الإبداع والتقنية الإيرانية باعتبارها إحدى جهات التصدير الوسيطة من خلال دعم مركز التداول الدولي للعلم والتقنية بمعاونية الشؤون العلمية والتقنية لرئاسة الجمهورية في بلدان كينيا والصين و روسيا وتركيا وسوريا، والعراق. فهذه البيوت والدور فضلا عن إلمامها بتوجيهات النظام الداخلي للصادرات من قبل مركز التداول الدولي للعلم والتقنية و بهدف الدخول إلى الأسواق الدولية تُقدّم بعض الخدمات كتوفيرأجواء العمل الاختصاصية والتشاركية، وإقامة معرض دائم للمنتوجات والحصول على شركاء تجاريين والاستثمار في الدول المستهدفة للتصدير و كذلك القيام بشؤون تسجيل الشركات وتسجيل المنتوجات و تسجيل الأدوية والمعدات الطبية والماركات التجارية وإيفاد واستضافة الوفود التجارية و توظيف الطاقات المحلية للحضور المباشر من أجل تقديم المنتوجات والخدمات حيث تقوم البيوت المذكورة باعتبارها محورا للنشاطات التجارية لمركز التداول الدولي للمعرفة والتقنية في الخارج بدورها في البلدان التى تتواجد. تم تدشين هذه الدور في إيران في إطار معرض دولي دائم للمنتجات والخدمات التقنية للشركات القائمة على المعرفة والإبداع.

مركز الابداع والتكنولوجيا في طهران (الفرع المركزي)

المدير: محمد كرمي

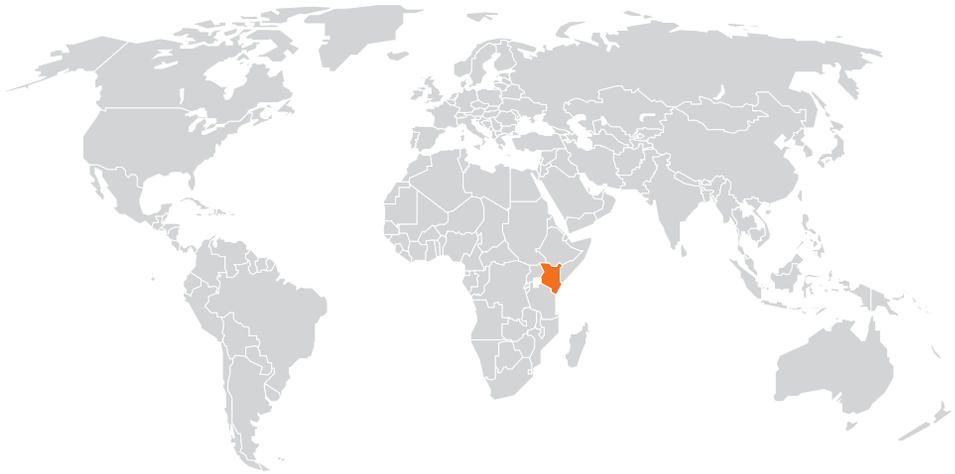
مجال النشاط: المعرض الدولي الدائم | تصدير منتجات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية في طهران

الدولة: **الجمهورية الإسلامية الإيرانية** - طهران

الخدمات:

- المعرض الدائم لمنتجات وخدمات الشركات العلمية والإبداعية
- إقامة الفعاليات والاجتماعات التخصصية
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة في طهران
- قاعة الاجتماعات وقاعة المراسم الخاصة
- تحديد فرص التصدير
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي

العنوان: ايران، طهران، المعرض الدولي في طهران، القاعة 37A
الموقع الإلكتروني: www.ihit-expo.com
معلومات الإتصال: ٣٧ ٧٣٧ ٩١٠ ٢١ (٩٨+) / ٩٩٥٨ ٤٤٤ ٩١٢ (٩٨+)
الوسيط: محمدمهدى آقارفيعى
معلومات الإتصال: ٩٦١١ ٧٠٦ ٩١٢ (٩٨+)



مركز الابداع والتكنولوجيا الايراني في نيروبي

المدير: علي بني عامريان

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **جمهورية كينيا** - نيروبي

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني لإيران في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: كينيا، بيروبي، كليماني، شارع ماليم جوما، شارع دنيس بريت
الموقع الإلكتروني: www.ihit.co.ke
معلومات إلاتصال: ١١٣ ٦٠٦ ١١١ (٢٥٤+)
الوسيط: فهمية ضبيحى
معلومات الإتصال: ٨٠ ٧٠٠ ٩١٠ ٢١ (٩٨+) داخلى ٣٠١

مركز الابداع والتكنولوجيا الايراني في سوجو

المدير: امير قربانعلي

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **جمهورية الصين الشعبية** - شنغهاي

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني الايراني في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

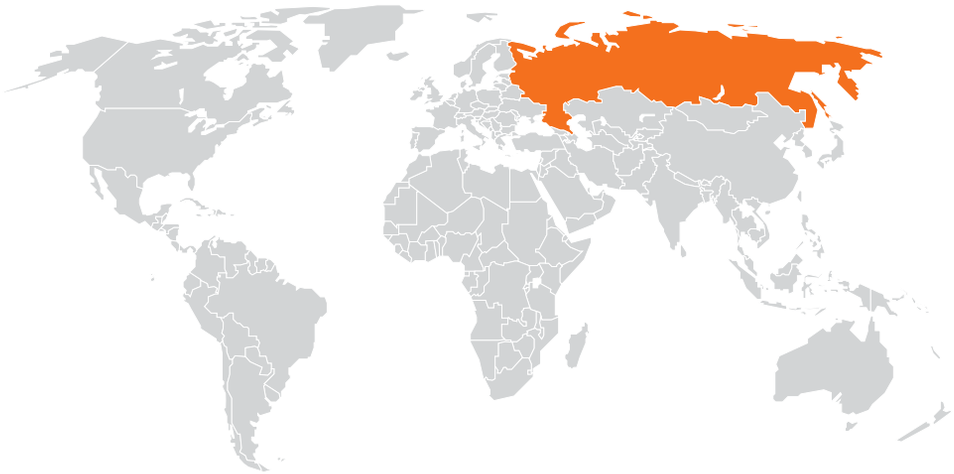
العنوان: الصين، محافظة جيانغ سو، سوجو، المنطقة المتطورة، شارع كلينغ ٨٨، رقم ٤٠٩

الموقع الإلكتروني: www.innotechexport.ir

معلومات الإتصال: ٩٢ ١٢٣ ٠٦٢ ١٨٢ (+٨٦)

الوسيط: سيمين رفيع پور

معلومات الإتصال: ٤٤٢٢ ٨٦١ ٩٣٥ (+٩٨)



مركز الإبداع والتكنولوجيا الايراني في موسكو

المدير: مهدي ديلم صالحي

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **روسيا الاتحادية** - موسكو

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني الإيراني في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: روسيا الاتحادية، موسكو، شارع ارخانغلسكي، رقم البناء ٧، الشقة رقم ٤

الموقع الإلكتروني: www.ihit-ru.com

معلومات الإتصال: ١٦٣١ ١٢٣ ٩٠٣ (+٧)

الوسيط: مالك سعيدي

معلومات الإتصال: ٩٣ ٦٢ ٦١٧ ٩١٢ (+٩٨) | ١٥ ٥٣٧ ٨٦٠ ٢١ (+٩٨) داخلي ٣٠٩

مركز الإبداع والتكنولوجيا الايراني في اسطنبول

المدير: مسعود حسني

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **تركيا** - اسطنبول

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- خدمات التسويق ودراسة السوق
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تسهيل التصدير
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: تركيا، اسطنبول، منطقة شيشلي، نيشانتاشه، شارع هالا سارغازي، رقم ٣٨ وحتى ٦٦

الموقع الإلكتروني: www.istanbulihit.com **البريد الإلكتروني:** info@istanbulihit.com

معلومات الإتصال: ٤٥٨٩ ٥٠٥ ٥٣٣ (٩٠+): الواتس اب / ٤١٤٤ ٢٤٠١ ٢١ (٩٠+)

الوسيط: مسعود حسنى

معلومات الإتصال: ٥٥ ٢٢٧ ٨٨٢ ٢١ (٩٨+)

مركز الإبداع والتكنولوجيا الايراني في دمشق

المدير: محمدهادي ضيغمي

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **الجمهورية العربية السورية** - دمشق

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني الإيراني في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: سوريا دمشق، ساحة الأمويين، دوار الجمارك، المنطقة الحرة في دمشق

الموقع الإلكتروني: www.ihit.sy

معلومات الإتصال: ٣٩٣٣ ٦٩٣ ٩١٨ (٩٨+)

الوسيط: حسن طهماسبى

معلومات الإتصال: ١٥ ٣٣ ٦٣١٠ ٢١ (٩٨+)

مركز الإبداع والتكنولوجيا الإيراني في السليمانية العراق

المدير: حسين سلماني

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **العراق** - السليمانية

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني الإيراني في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: العراق، إقليم كوردستان، السليمانية، شارع سيور

الموقع الإلكتروني : www.ibc-s.com

معلومات الإتصال: ٠٣٦٦ ٥٦٧ ٧٧٤ (٩٦٤+)

الوسيط : محمدمهدي آل بويه

معلومات الإتصال: ٥٠٠٩ ١٢٤ ٩٣٩ (٩٨+)

مركز الإبداع والتكنولوجيا الايراني في كمبالا

المدير: مهرداد اماني اقدم

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: **الأوغاندا** - كمبالا

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشتركة
- إقامة الجناح الوطني الإيراني في المعارض المرموقة
- تطوير تصدير منتجات وخدمات الشركات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي
- تقديم إرشادات التصدير للمركز الدولي للتفاعلات العلمية والتكنولوجية

العنوان: أوغندا - كمبالا - ماساكرود - شنجارا - بلوك ٣٣٣

الموقع الإلكتروني: www.iranugandatech.com

معلومات الإتصال: ٥٠٦ ٩٩٥ ٧٦٣ (٢٥٦+)

الوسيط: زهرا افضلي

معلومات الإتصال: ٨٠ ٧٠٠ ٩١٠ ٢١ (٩٨+) داخلي ١٥٠

يتضمن هذا الكتاب
منتجات ايرانية معرفية مختارة
في مجالات

كهرباء الطاقة والتحكم

وقد تم اعداده للعرض ها في بلدان اخرى.

www.etdf.ir

www.cistc.ir

iHiTmarket.com