



المجلد السابع عشر

كهرباء الطاقة والتحكم

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

ඇමුණුම

المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة كهرباء الطاقة والتحكم





www.isti.ir



www.ihitexpo.com



www.etdf.ir



www.cistc.ir

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، ونك، شارع ملاصدرا، شارع شيرازي الشمالي، زقاق ارم، رقم ٤
صندوق البريد:	١٩٩١٧٣٤٧٨٤
الموقع الالكتروني:	www.etdf.ir
البريد الالكتروني:	info@etdf.ir

المدخل

وتقوم هذه السلسلة على أساس عقد لجنتين متخصصتين وتجارتين 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** وإدارة الماهندس **مجتبي هوشمند زاده**، وتم تشكيل اللجان التجارية بحضور رجال الأعمال من القطاع الخاص شاكرين جهودهم ودعمهم، لهم شكر وإمتنان خاص.

كما أننا نرجو 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 وإنشاء 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 والمسااعي العالية والاهتمام الخاص للزملاء الآخرين المدرجة أسماؤهم أدناه جرامن 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 حسيني نيا، مهران زينلي بور، 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 الأساليب والطرق وهي تصدير المنتجات النهائية أو تصديرالمنتجات غير المكتملة أو تجميع المنتجات في بلد الوجهة والإنتاج المشترك فيها أو إقامة علاقات التعاون الاقتصادي حيث يعتبر صندوق تنمية الصادرات والتبادل التقني باعتباره الداعم المالي لشركات التصدير القائمة على المعرفة على أتم الاستعداد للإستثمار المشترك في بلد الوجهة وضمان المنتجات التي يتم شراؤها.

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

في النهاية، أمل أن يكون هذا الكتاب مفيداً للزوار وأن يوفر فهماً مناسباً للمنتجات التكنولوجية في إيران.

مع جزيل الشكر والتقدير

مهرداد أمانى أقدم

الرئيس التنفيذي لصندوق تنمية الصادرات والتبادل التقني

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 الاقتصاد تؤخذ بنظرالاعتبار في إطار البضاعة أو المنتج الذي يُعرض أخيرا في الأسواق العالمية.

كما وأن الاقتصاد 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 بناءً 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 وخبرجى 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 نحو١٠مليار 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 وتُعَدُّ 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.

الفهرس

المقدمة

الفصل الصفر

- ٥..... جذور الصناعة والتصدير من منظار الإيرانيين
- ٦..... الصناعة والتصدير في إيران اليوم
- ٧..... مكانة التقنيات الحديثة في الصناعة الإيرانية
- ٨..... جاياگاه صنعت كهرباء الطاقة والتحكم در ميان صنايع ايران و الإنتاجات دانشبنیان
- ١٠..... تقسيم‌بندی صنعت كهرباء الطاقة والتحكم براساس توانمندی‌های صادراتی دانش‌بنیان

كهرباء الطاقة

الفصل الأول

- ٢٢..... أنواع المولدات
- ٢٤..... نظام الإثارة الساكنة للمولد MAPEX - E Class
- ٢٦..... جهاز محاكاة Real Time للمولد المتزامن وشبكة الطاقة
- ٢٨..... نظام التحكم بالضاغط التوربيني بقدرة ٢٥ ميجاوات (TC)
- ٣٠..... محاكي ظروف الجزيرة (Mapsim)
- ٣٢..... قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء حتى ١٨ كيلوفولت
- ٣٤..... قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء ١١ و ٢٠ كيلوفولت
- ٣٦..... خدمات بناء محطات الطاقة الشمسية حتى ١٠ ميجاوات
- ٣٨..... آلة المحطات المعيارية
- ٤٠..... لوحة الضغط المتوسط GIS للغاز SF₆
- ٤٢..... لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF₆
- ٤٤..... أنواع القاطع (مفاتيح العزل) و Recloser
- ٤٦..... أنواع Breaker
- ٤٨..... قاطع غاز ٢٤ كيلوفولت
- ٥٠..... قاطع إلكتروني ٢٠ كيلو فولت

كهرباء الطاقة والتحكم



المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة

الفصل الثاني

الآلات الكهربائية

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

الفصل الثالث

التحكم الصناعي والأتمتة

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

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

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 والوعي على مستوى البشرية. فمعظم المؤرخين في العالم يعتقدون بأن الجزء الأهم لمظاهر تقدم العلوم والحضارة البشرية مدينة لحضارة الإيرانيين وأن أكثر المنتجات الفنية تألقاً و أعلى المستويات الصناعية أفرزتها الإيرانيون. فالصناعات المعدنية والزراعية والصيدلية والكيميائية بمضامين ومحتويات تضم التصقيل وتلميع البلاط وطلاءات الجدران وصباغة انواع السجاد والأقمشة والزجاج كانت من جملة الصناعات التي كان الإيرانيون القدامى يأخذونها بنظر الاعتبار. وتزامنا مع الاهتمام الخاص بتطوير الصناعة يعتبر تاريخ العلاقات التجارية المتبادلة للإيرانيين مع الحضارات الأخرى في الشرق وقلب آسيا وأوروبا وأفريقيا قديماً وعريقاً إذ أن الإيرانيين ساهموا بشكل فاعل في توسيع التودد العالمي منذ القدم عبر الانضمام إلى طريق الحرير و التجارة البحرية.

كما كان الإيرانيون القدامى يعتقدون فإننا نعتقد اليوم 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.

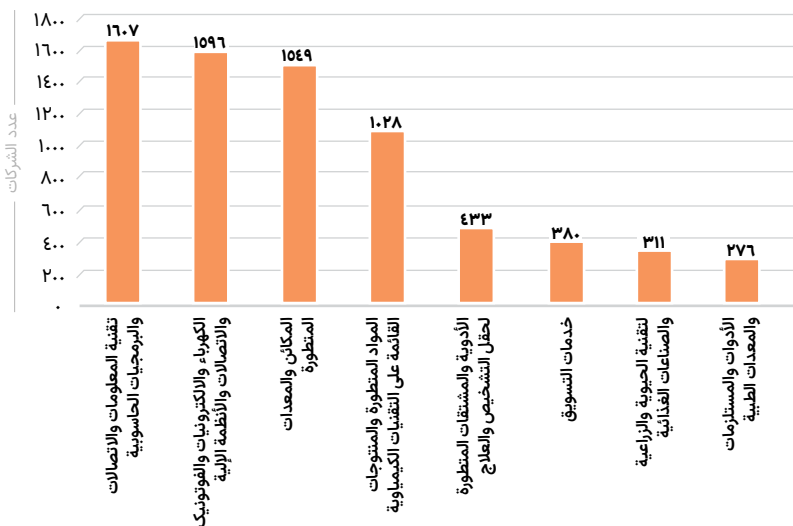
فيما يتعلق بوجهات التصدير الرئيسية الإيرانية ينبغي الإيضاح بأن **الصين والهند وأندونيسيا وروسيا وأزبكستان وغينيا وألمانيا وجنوب أفريقيا و العراق وتركيا والإمارات وأفغانستان وباكستان وعمان وتركمنستان وأذربيجان** من بين دول الجوار والمنطقة هي التي خصصت أكبر قيمة بالدولار لاستيرادها من إيران.

مكانة التقنيات الحديثة في الصناعة الإيرانية

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

1. أن تحظى السلعة أو الخدمة المعروضة بواسطة الشركة بمستوى تقنية عالية أو تقنية متوسطة فمافوق وكما تتميز تقنياتها الفنية بتعقيد ملحوظ (شريطة مستوى التقنية).
 2. أن يكون تصميم البضاعة أو الخدمة لدى الشركة قائماً على البحث و الدراسة والتنمية المحلية أو نقل التقنية (شريطة التصميم القائم على البحث والتنمية).
 3. أن تكون الشركة قادرة على إنتاج أو عرض الخدمة المذكورة على السوق (شريطة الإنتاج).
- وفي 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 ألف منتج أو خدمة فيما يعمل فيها نحو ٢٥٠ ألف شخص معظمهم يحملون مؤهلات الدراسات العليا.

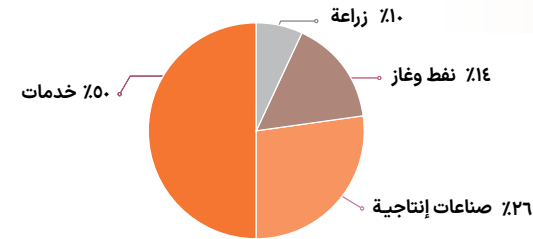
عدد الشركات القائمة على المعرفة حسب دائرة التقنيات



الصناعة والتصدير في إيران اليوم

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. وفي الوقت الراهن يتعلق ٥٠٪ من إجمالي الإنتاج المحلي الإيراني بالمجالات الخدمية و ٥٠٪ الآخر القطاعات الصناعية والإنتاجية الأخرى و التي خصص ١٠٪ لصناعة الزراعة والمواد الغذائية و ١٤٪ لصناعة النفط والغاز و ٢٦٪ للمجالات المتبقية.

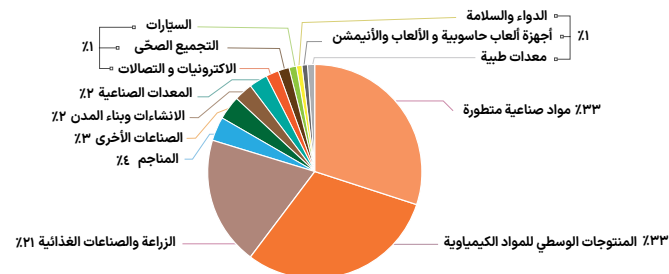
حصة مختلف النشاطات في إجمالي الإنتاج المحلي الإيراني



وبهذا الصدد تشكل الصناعات المتنوعة كالصيدلة والمعدات الطبية ومواد البناء والاتصالات والطاقة والمناجم والمواد الكيماوية وما إلى ذلك حصة متنوعة في إجمالي الإنتاج القومي الإيراني حيث أن منتجاتها تلبي حجماً ملحوظاً من الحاجة المحلية و تُصدّر إلى وجهات عديدة خارج البلاد. وحسب معطيات منظمة الجمارك العالمية^١ 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 الكيماوية والمحاصيل الزراعية والصناعات الغذائية هي من جملة الصناعات التي تشمل حجماً أكثر من الصادرات.

الصادرات غير النفطية الإيرانية لعام ٢٠٢١

حسب معطيات منظمة الجمارك العالمية^١



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.

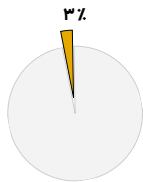
ونظرًا لوجود سوق استهلاكية واسعة واعتماد جميع الصناعات دون استثناء على الصناعة وشبكة الكهرباء (التي تعد المنتجات والمعدات المتعلقة بالطاقة والتحكم جزءًا منها)، تم توفير المجال لنمو العديد من الصناعات القائمة على المعرفة. وقد تم توفير التقنيات والمنتجات فيها، مع الأخذ في الاعتبار نشاط أكثر من ٩٥٠ شركة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

في السنوات القليلة الماضية، ومع الاهتمام الخاص بالاكتمال الذاتي وتحقيق أقصى قدر من التنمية للبلد على المستوى الوطني، كان نشاط وإنتاج الشركات القائمة على المعرفة المتعلقة بصناعة الكهرباء، والتي تشمل أيضًا 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.

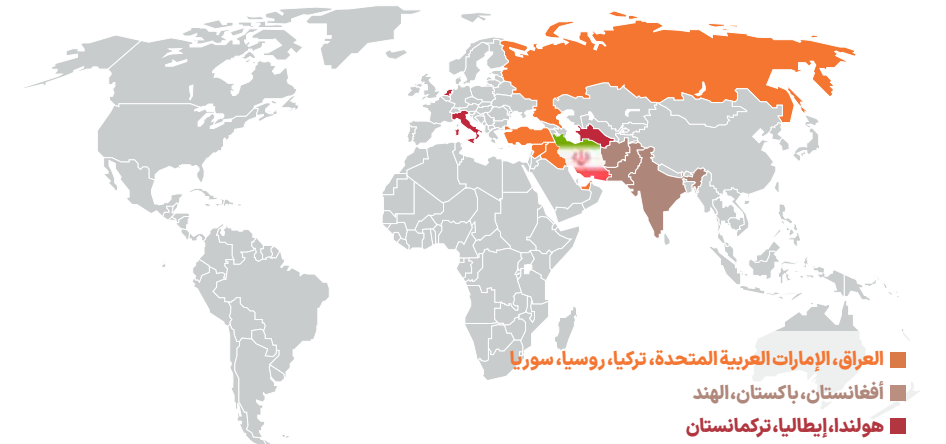
وجهات التصدير الرئيسية للشركات الإيرانية القائمة على المعرفة والناشطة في مجال الكهرباء والطاقة والتحكم

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



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 جزءاً 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 موقعاً أساسياً وتعتمد الصناعات الأخرى مثل البتروكيماويات والصلب والبناء والمعدات الطبية والسيارات والنفط والغاز وما إلى ذلك بشكل كبير على هذه الشبكة.

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:

كهرباء الطاقة

١

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 ومحركاتها 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 إنتاج وتوزيع الكهرباء، تعد معدات الاختبار والقياس مهمة ومفيدة للغاية. تتميز المنتجات القائمة على المعرفة لهذه الفئة الفرعية بتنوع كبير نظرا لامتلاكها قوى مختلفة، ومن بينها يمكن ذكر الفولتميتر والأميتر ومقاييس الطاقة.

الآلات الكهربائية

٢

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 كلفة 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 »

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.

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

الفصل الثاني

الفصل الثالث

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 SF₆ | ٤٠
- لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF₆ | 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 (NGR, NER) 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 ١٧ SWAS | ٧٨
- جهاز متعدد الأغراض لاختبار المرحلات والمحولات ومفاتيح الطاقة AMT105 | ٨٠
- اختبار المعلمات الديناميكية لوحدة 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 KVA ١٠٠ | ١٠٤
- وحدة العاكس لتحويل الطاقة KVA ٣٣٠ - Back to Back | ١٠٦
- إمدادات الطاقة DC القابلة للبرمجة | ١٠٨
- تبديل إمدادات الطاقة DC | ١١٠
- مصدر الطاقة النبضي والجيبى 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

مجالات الاستخدام:
إنتاج الطاقة الكهربائية

أنواع المولدات



www.mapnagenerator.com

شركة مبنا للهندسة وتصنيع المولدات (بارس)

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 تقاطع 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 50 أو 60 دورة في الثانية (هرتز) حسب ظروف الشبكة في مختلف أنحاء العالم، ولكل مرحلة انحراف قدره 120 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 120 درجة. تنتج "شركة مبنا للهندسة وتصنيع المولدات" مولدات مختلفة، وهي:

مولد غاز 160 ميجاوات MGG55 - مولد غاز 173 ميجاوات MGG57 - مولد غاز 180 ميجاوات MGG58 - مولد بخار 160 ميجاوات MGS54 - مولد بخار 40 ميجاوات MGG41 - مولد غاز 20 ميجاوات MGG30 - مولد بخار 100 ميجاوات MGS23 - مولد بخار 6 ميجاوات MGS21 - مولد رياح 20 ميجاوات MGW13.

الوجهات الأولى للتصدير:

ألمانيا، إيطاليا، النمسا، جمهورية التشيك

سوابق التصدير:

أقل من 500 ألف دولار

سنة التأسيس:

1998

الميزات الفنية:

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

مجالات الاستخدام:

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



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.

الميزات الفنية:

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

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

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



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 في 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) و DSP. تم شراء هذه اللوحة مع لوحة أخذ العينات من شركة أخرى، لذلك كانت الشركة نشطة فقط في مجال البرمجيات والبرامج الثابتة.

سنة التأسيس:

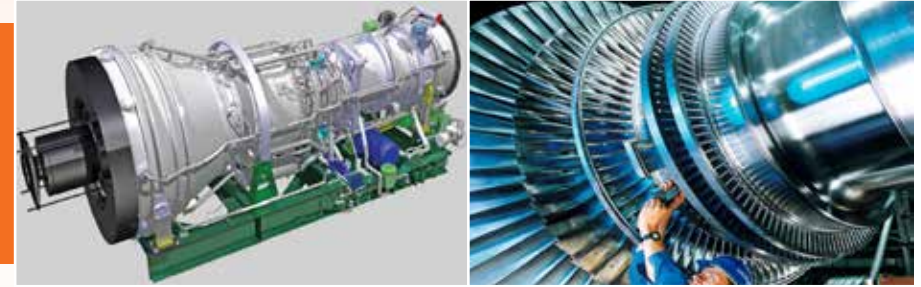
٢٠٠٤

الميزات الفنية:

المخرجات	٨ مخارج تناظرية ± 10 فولت (١٦ بت)
المدخلات	٤ مدخلات تناظرية ± 10 فولت (١٢ بت)
مجهزة	DSP 5509A

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.



◀ نظام التحكم بالضغط التوربيني بقوة ٢٥ ميجاوات (TC)

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



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) ديناميكياً.

سنة التأسيس:

٢٠٠٤

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)



◀ محاكي ظروف الجزيرة (Mpsim)

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



www.monencogroup.com

شركة موننكو إيران

التعريف بالمنتج:

تعد الاستجابة الديناميكية لوحدات محطات الطاقة لتغيرات الأحمال وتغيرات 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 لمحافظة 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:

توصيل التيار الكهربائي في مولدات محطات توليد الكهرباء بقدرة ١٨ كيلو فولت



◀ قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء حتى ١٨ كيلو فولت

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

١٥٠ تا ١٨ كيلو فولت	الجهد الكهربائي
٦٠ تا ١٠٠ أمبير	حاضر
٣٠٠٠ تا ١٠٠٠٠ كيلو واط	قوة
٦٠ إلى ٦٠٠ دورة في الدقيقة	مدار

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



www.roshdsanatniroo.com

شركة رشد صنعت نيرو

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 الأولى للتصدير:

تركيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

ليتم استخدامها كمفلات للمحركات الكهربائية ذات ضغط عال في جميع مولدات محطات توليد الكهرباء بقدرة تزيد عن ٤٠٠ ميجا فولت.



قضيب التوصيل لمحطة توليد الكهرباء ١١ و ٢٠ كيلو فولت

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

استخدام العزل المتقدم وأجهزة لف الملفات الحديثة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

ISO 9001	✱
IEC 60034	✱



www.turbogen.co.ir

شركة شاهرود توربو للمولدات

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 توصيلها معًا ومن هناك يتم توجيهها 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 بمفلات 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 الأولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٢

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



خدمات بناء محطات الطاقة الشمسية حتى ١٠ ميغاوات



www.noursun.com

شركة نورسان ارياء للطاقة

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

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- * IEC 61724
- * IEC/BS 62548

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

كفاءة وقدرة عالية من العاكسون

مجالات الاستخدام:

- * شبكة توزيع الطاقة الكهربائية
- * المصانع
- * الكهرباء الإقليمية



آلة المحطات المعيارية

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



www.saneshargh.ir

شركة صانع شرق للتقنيات

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 وحماية القيادة والتحكم واللوحات الداخلية والحاوية.

الوجهات الاولى للتصدير:

تركيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

مجالات الاستخدام:

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

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

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 14001
- * IEC 60694
- * IEC 62271
- * IEC 60265
- * IEC 60529



لوحة الضغط المتوسط GIS للغاز SF₆

شركة لاون تابلو



www.lavantablo.com

التعريف بالمنتج:

ألواح الضغط المتوسط من نوع AIS، والتي تتميز بعزل الهواء، بالإضافة إلى كونها ضخمة وتحتل مساحة كبيرة، فإنها أيضاً تتقوس أثناء قطع الإتصال وعندما تكون تحت الحمل وتسبب تلفاً للمعدات. من أجل القضاء على العيوب المذكورة أعلاه، يمكن استخدام لوحات GAS INSULATED SWITCH GIS؛ في هذه الألواح، يتم استخدام غاز SF₆ كعزل، ونتيجة لذلك، من الممكن أن تكون قضبان الطور أقرب إلى بعضها البعض بنسبة الثلثين، وبطبيعة الحال، يتم أيضاً 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. وفقاً لأنواع الآليات المتوفرة (V، C، F) وكذلك عدد الخلايا المطلوبة وترتيب الآليات المختلفة بجانب بعضها البعض، يتم إنتاج هذا المنتج في نماذج مختلفة.

الوجهات الأولى للتصدير:

إيطاليا، العراق

سوابق التصدير:

بين ١ إلى ١٠ مليون دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٣

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

● لوحة مدمجة ذكية ذات الضغط المتوسط مع عزل غاز SF₆

www.niroosahel.com

شركة نيروساحل بوشهر

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 «نيروساحل» 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 SF₆ ويتم استخدام غاز SF₆ 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

الميزات الفنية:

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

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

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

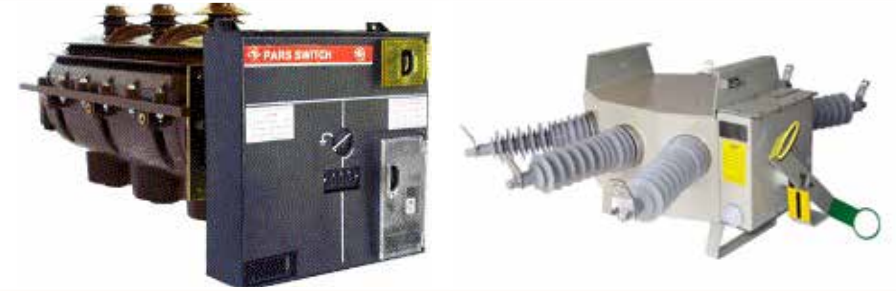
- * وجود غاز SF₆ كمخمد قوسي
- * القدرة على مقاطعة تدفق الحمل

: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 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 بفواصل 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

سنة التأسيس:

١٩٩٢

الوجهات الأولى للتصدير:

هولندا، أذربيجان، أرمينيا، العراق، نيجيريا

سوابق التصدير:

بين ١ إلى ١٠ مليون دولار

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

FPS	
معدل الجهد	٢٤ كيلو فولت
Rated Normal Current	٢٠٠-١٦٠-١٢٥-٦٣٠
معدل التردد	٥٠ هرتز
VP4E	
معدل التردد	٦٠/٥ هرتز
معدل الجهد	٢٤ كيلو فولت
Rated Power-Frequency Withstand Voltage	٥٠ كيلو فولت
VCB outdoor	
معدل الجهد	٣٦ كيلو فولت
Power Freq. Withstand Voltage	٧٠ kVrms
Impulse Withstand Voltage	١٧٠ Kvpeak
LTB	
معدل التردد	٥٠ هرتز
الجهد	٧٢/٥ كيلو فولت
Making current	١٠٠ kA
HPL245KV-63KA	
الجهد	٢٤٥ كيلو فولت
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 *



أنواع Breaker

شركة بارس سويتش



www.parsswitch.com

التعريف بالمنتج:

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

- * **FPS**: غرفة إيقاف FPS تعمل بالغاز (SF₆) وهي من النوع المنتفخ.
- * **VP4E**: غرفة فصل المفتاح VP4E 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 ملي ثانية.
- * **HPL245KV-63KA**: مفتاح HPL هو نوع من مفاتيح الغاز SF₆ المنفصلة، والذي يسمى أيضاً بالنوع المنتفخ.

مجالات الاستخدام:

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

الوجهات الأولى للتصدير:

هولندا، أذربيجان، أرمينيا، العراق، نيجيريا

سوابق التصدير:

بين ١ إلى ١٥ مليون دولار

سنة التأسيس:

١٩٩٢

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	٢٠.kA (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 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 SF₆؛ 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:

- * 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



● قاطع إلكتروني ٢٠ كيلو فولت

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 خصيصاً 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 تلقائياً.

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



تبدال 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 التبدال 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 التبدال.

الوجهات الاولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

بين ٥٠٠ ألف إلى ١٠ مليون دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٩

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



● مفتاح الغاز الجوي ٢٠ كيلو فولت يمكن قطعه تحت الحمل

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



www.pazhuh.basetgroup.com

شركة باسط بيجوه طهران

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 SF₆ 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:

- * جهاز تحكم محلي وعن بعد (Local/Remote) مفتاح هوائي ٢٠ كيلو فولت
- * 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



RTU مفتاح الضغط المتوسط في الموديلات الأرضية R612 والجوية R603



www.mashhadtadbir.com

شركة مشهد تدبير الهندسية

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 والمعلومات 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 أيضاً 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

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الرطوبة النسبية	<95 RH %
درجة حرارة البيئة	٢٥ - 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

كهرباء الطاقة والتحكم



المنتجات والمعدات القائمة على المعرفة



● مؤشر خطأ أرضي وجوي ثلاثي الطور على جهد ٢٤ كيلو فولت



www.rasan-eng.com

شركة مهندسي رسانش للطاقة الجديدة

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 الأولى للتصدير:

رومانيا، كازاخستان

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠١

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:

تردد أخذ العينات قابل للتعديل في حدود ٠/٨ إلى ١٢/٨ كيلو هرتز استناداً إلى نظام التشغيل ويندوز قابلية Menu Driven	استقرار الخطأ
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 ملي ثانية	استقرار الحدث

الميزات التنافسية:

- * ميزة التكرار Redundancy مع معدات المحطات الفرعية الموجودة
- * قابلية التوسيع وفقاً 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



جهاز ثبات الخطأ وثبات الحدث لمحطات فرعية لشبكة توزيع ونقل الكهرباء



www.pardisan-co.com

شركة بارديسان لهندسة أنظمة الكمبيوتر

التعريف بالمنتج:

نظام تسجيل الأحداث: تم تصميم وإنتاج نظام تسجيل الأحداث Event Recorder من إنتاج شركة بارديسان الهندسية بهدف جمع المعلومات وتسجيلها وتخزينها وعرضها، وتغيير حالة المعلومات 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 بارديسان 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 لمعلومات الإدخال، وإعداد التقارير المختلفة بناءً على طلبات المستخدم. من الممكن أيضاً 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:

منع حدوث التخريب في أبراج نقل الطاقة



● نظام ذكي لكشف أحداث التخريب لأبراج نقل الطاقة

باستخدام تكنولوجيا MEMS

🏠 شركة برسام آريا الهندسية (مبنا)

MIABNA
SUSTAINABLE ENERGY

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

الميزات الفنية:

متوسط العمر	١٠ سنوات
توفير الطاقة	٤x٢٢٠٠ mAh
نطاق القياس الميكانيكي	±18 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 لمعلومات الكشف عن الأحداث

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الحد الأقصى ل KV / 3 / 63	طاقة كهربائية شغالة
1.0m - 1m - 1.0s منذ وقت طويل	الوقت الاسمي

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 الصعد 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	*



أجهزة مقاومة الأرض المحولة (NGR،NER،NGT) 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 الأولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من 500 ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

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



● مركز جمع وإرسال بيانات عدادات وعدادات شبكات الكهرباء (DCU)



www.pazhuh.basetgroup.com

شركة باسط باجوه طهران

التعريف بالمنتج:

وفقاً 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 مناسباً 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 ومنفذ اتصال، وإمكانية تسجيل المعلومات ومودم GPRS (حسب الطلب)، وهو بديل مناسب لجميع العدادات الخارجية وأجهزة القياس التناظرية.

سنة التأسيس:

١٩٩٨

الميزات الفنية:

جمع البيانات	* منفذ RS485 في شكلين، طرف لولبي ومنفذ RJ45 مع إمكانية ضبط الإشارات A و B * 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

مجالات الاستخدام:

تشخيص وتصحيح تشغيل عدادات الكهرباء



برنامج اختبار وفحص أجهزة القياس (عدادات الكهرباء)

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

الموافقة الفنية على برنامج الاختبار والفحص من شركة توانير



www.saa.ir

شركة آسيا للقياس

التعريف بالمنتج:

تم تصميم هذا البرنامج باستخدام أجهزة مخصصة، من أجل الوصول إلى جميع المعلومات 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 المعلومات المستلمة لأي عيوب. جدولة وإدارة حالة أجهزة القياس النشطة.

الوجهات الأولى للتصدير:

ألمانيا

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

١٩٩٩

مجالات الاستخدام:

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



◀ مثبت أحادي الطور وثلاثي الطور حتى ٧٥ KVAR



www.psp.ir

➤ شركة إنتاج مصادر إمداد الطاقة الإلكترونية

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

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

ظروف درجة حرارة العمل	-٢٠ إلى +٦٠ درجة مئوية
الأبعاد	٦٠ × ٦٠ × ٢١٠ 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

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 RS232 و RS485
- * لديها مجموعتين تنظييميتين

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



◀ 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 وفقاً 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:

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



◀ مرحل التيار الزائد والإتصال القصير مجهزة ب RTU GPRS_GSM



www.hadidsanaat.ir

شركة حديد صنعت تاوانا

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 والمعلومات 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 أيضاً إرسال معلومات الخطأ ومراقبة الشبكة إلى مركز الإرسال باستخدام المودم الداخلي.

سنة التأسيس:

٢٠١٣

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



◀ نظام إدارة الطاقة (PMS)

هذا المنتج عبارة عن عرض خدمة ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

أقل من ١٠٠ ملي ثانية	Practical Load Shedding / Generation
٢٥-٥٠٠ ملي ثانية	Shedding Time
١ ملي ثانية	Control Loop Run Time Synchronization Time Resolution (Via Gps Dcs Planet)

الميزات التنافسية:

مركزية نظام التحليل وصنع القرار



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 خلالها 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 التعطيم أو التعطيم الكامل لشبكة الجزيرة بشكل تلقائي ووظيفي. في الواقع، لا يمكن 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:

قياس والتأكد من جودة ونقاء الماء والبخار في محطات توليد الكهرباء



التعبئة والتغليف لنظام قياس نقاء البخار في محطات 1VSWAS

الشركة سيستم قشم

www.piramoonto.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 100 بار (High Pressure) ومن 20 إلى 500 درجة مئوية (High Temperature)). بعد ضبط ضغط ودرجة حرارة البخار وتحويله إلى طور السائل وقياس خصائصه الفيزيائية والكيميائية مثل التوصيل الكهربائي والحموضة والأكسجين المذاب والصوديوم والسيليكا وغيرها، يتم الإرسال إلى 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 وحقق 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 الأولى للتصدير:

الإمارات

سوابق التصدير:

أقل من 500 ألف دولار

سنة التأسيس:

2007

الميزات الفنية:

أقصى قدر من الضغط	100 مرة
درجة الحرارة القصوى	620 درجة مئوية
PH	14~
Na+	100~ ppm

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

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

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



● جهاز متعدد الأغراض لاختبار المرحلات والمحولات ومفاتيح الطاقة AMT105



www.vebko.ir

شركة فيونا أمير كبير لمراقبة جودة الكهرباء (وبكو)

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 دوراً أساسياً 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 الأولى للتصدير:

كرواتيا

سوابق التصدير:

أقل من 500 ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠١٤

الميزات الفنية:

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

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

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 و HRSG (وحدات الدورة المركبة)



اختبار المعلمات الديناميكية لوحدات محطة توليد الكهرباء



www.hims.co.ir

شركة حسام الهندسية لأنظمة المراقبة الذكية

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. حاليًا، 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

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- * IEEE 115-2009
- * IEC60034-4-2018

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 البرمجيات DigSILENT

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

مجالات الاستخدام:

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

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الشاشة	١٦٠ × ١٦٠ نقطة
ظروف درجة حرارة العمل	٢٠- إلى 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



سلسلة من المنتجات W106

نظام قياس وتسجيل المعلمات الكهربائية لشبكة الكهرباء (محلل الطاقة)



www.mashhadtadbir.com

شركة مشهد تدبير الهندسية

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 إلى 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 R، W106 E، W106 S، W106 L

سنة التأسيس:

١٩٩٦

مجالات الاستخدام:

استبدال أجهزة القياس المتعددة ودمج نظام القياس في مختبرات التدريب الكهربائي



محلول الطاقة ثلاثية الأطوار للمختبرات

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

نطاق قياس الجهد	0.0 فولت بدقة 0.0 فولت 20.0 فولت بدقة 0.1 فولت
نطاق قياس التدفق	1.0 أمبير بدقة 1.0 ملي أمبير 1.0 أمبير بدقة 1.0 ملي أمبير
تخزين إشارة الإدخال	بمعدل 4000 ثانية ومدة 2000 ملي 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



www.atronic.ir

شركة أترون لتصميم وهندسة الأنظمة الإلكترونية

التعريف بالمنتج:

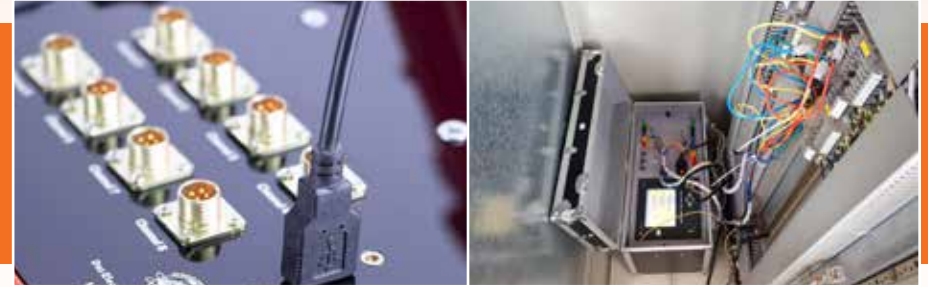
يتيح هذا الجهاز للمستخدم قياس قيم أربع قنوات جهد وأربع قنوات تيار في وقت واحد. باستخدام منفذ USB، يتم نقل جميع البيانات إلى الكمبيوتر ومن خلال البرامج ذات الصلة، يمكن للمستخدم حفظ جميع البيانات بالإضافة إلى عرض قيم الجهد والتيار ومعلومات الطاقة وأشكال الموجة. من الممكن أيضًا أخذ عينة من إشارة الدخل بسرعة 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:

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



مسجل بيانات الجهد وتيار كهرباء المدينة

شركة ماد آسيا



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، وتحليل 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

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	٩٠/٥ × ٩٠/٥ × ٩٠/٥ سنتيمتر
وزن الجهاز	حوالي ٦٥٠ جرام
دقة	خطأ 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

مجالات الاستخدام:

المفرخات وصلات الدواجن ومخازن التبريد و منازل دافئة



محلل طاقة ثلاثي الطور لعرض الجهد والتيار وجيب التمام فاي



www.kses.ir

شركة خاتم المتخصصة للأنظمة الإلكترونية

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 طردياً مع الارتفاع. يوجد أيضاً 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

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

- * استقرار المعايرة
- * مجموعة متنوعة من العروض

مجالات الاستخدام:

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

هذه المنتجات هي المعدات النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

فولتمتر الضغط العالي (٣٣_٢٠ 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 (٣٣_٢٠ 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 لحي ذكي لتلقي المعلومات باستخدام برنامج أندرويد ، بالإضافة إلى حفظ وتسجيل معلومات القراءة للتحليل الثانوي



الفولتمتر والاميتر للضغط العالي ٣٣_٢٠ 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:

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



UPS الصناعية في النموذج NG

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الطاقة (فولت أمبير)	من ١ إلى ١٠٠ كيلو فولت أمبير
الوزن التقريبي	من ٦ إلى ٢٠٠ كيلوجرام
تصنيف جهد إدخال التيار المتردد	* ٢٢٠ فولت كافية * ٣٨٠ فولت، فارة 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



www.porsoo.ir

شركة بيرسو للصناعات الالكترونية

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. وأيضاً، كمصدر للطاقة غير المنقطعة، توفر UPS الكهرباء اللازمة لمعدات المستهلك باستخدام الطاقة المخزنة في البطارية.

سنة التأسيس:

١٩٩١

مجالات الاستخدام:

محطات شحن السيارات الكهربائية والشحن السريع للسيارات الكهربائية مثل:

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



● 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 طرقاً 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 مغناطيسياً 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 أيضاً 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

الميزات الفنية:

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

مجالات الاستخدام:

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



◀ شاحن بطارية يصل إلى جهد ٢٢٠ فولت والتيار ٤٠٠ أمبير

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٪



www.psp.ir

➤ شركة إنتاج مصادر الإمداد الإلكترونية

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 محولاً 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 $\pm 5\%$ ، ويمكن تعديل التيار وحصره في نطاق ٠ إلى القيمة الاسمية.

سنة التأسيس:

١٩٨٤

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 $\pm 10\%$
تردد الإدخال	٥٠ هرتز مع خطأ $\pm 5\%$
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



● بطارية الشواحن الصناعية مع مثبت Chopper من ٥٠ إلى ١٠٠٠ أمبير



www.smeir.com

▲ شركة طريقة سباهان للإلكترونيات

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:

الوحدات الصناعية

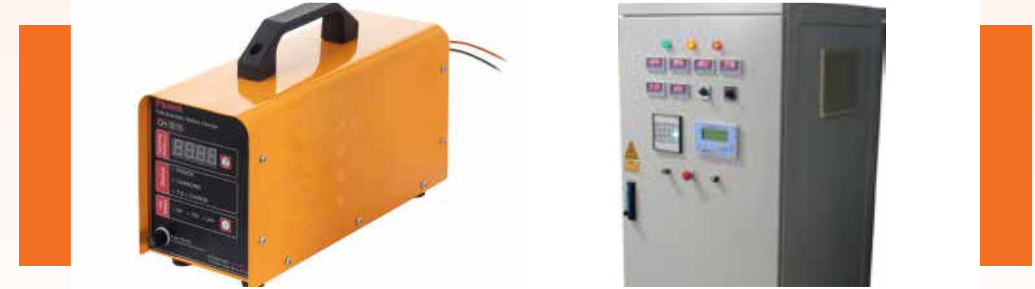
هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

محول التيار الكهربائي الرئيسي	وحدات الجهاز
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



الشاحن الصناعي

شركة هوربندر لصناعات تكنولوجيا الكمبيوتر



www.hoorbendar.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 وفقاً لمنحنى شحن البطارية، الذي يتبع منحنى الشحن مع التغذية المرتدة المتزامنة للجهد والتيار 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 أيضاً في جهد والتيار 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:

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



● عاكس ثلاثي الطور وأحادي الطور يصل إلى 100 KVA

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 كيلو فولت أمبير



www.psp.ir

● شركة إنتاج مصادر الإمداد الإلكترونية

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:

يستخدم في أجهزة التحويل المساعدة في قطارات مترو الأنفاق



● وحدة العاكس لتحويل الطاقة Back to Back-330 KVA



www.sadrafan-co.com

شركة صدرا للتكنولوجيا

التعريف بالمنتج:

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

سنة التأسيس:

٢٠٠٦

الميزات الفنية:

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

مجالات الاستخدام:

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



◀ إمدادات الطاقة DC القابلة للبرمجة

شركة باسارجاد الهندسية



www.tpfco.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 الكهربائي 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

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

رقم طور الإدخال	قوة
٣	طور واحد AC

الميزات التنافسية:

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

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- * EMC
- * Safety

مجالات الاستخدام:

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



تحويل 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.

الميزات الفنية:

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

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

سنة التأسيس:

٢٠١٣

مجالات الاستخدام:

إطلاق أنواع مختلفة من أنظمة البلازما مثل ألواح DBD (Plate to Plate)، ونفائات 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



مصدر الطاقة النبضي والجيبى اكيلوواط 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 جهازاً منفصلاً أو جزءاً 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 وجيبى، 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 المشتري. القدرة على ضبط وقت العمل تزيد من دقة وسهولة العمل.

سنة التأسيس:

٢٠١٤

مجالات الاستخدام:

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



◀ إمدادات الطاقة في المطار



www.tep.co.ir

شركة بويش لتصميم وهندسة الطاقة الكهربائية

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 لمحاولات الطاقة الثابتة هي القدرة على الأداء القياسي في جميع الظروف من حيث كمية ونوع الحمل.

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

الميزات الفنية:

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

مجالات الاستخدام:

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



◀ نظام إدارة البطارية (BMS)

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإدخال	الحد الأقصى للاستهلاك الحالي	متوسط الاستهلاك الحالي	أبعاد
٧٢ فولت اسمي	٢٥ مللي أمبير	أقل من ٤ مللي أمبير	١٠ × ٩٥ × ١٠ ميللي 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



www.pakran.com

شركة باكران للإلكترونيات

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 معلومات 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



الفصل الثاني الآلات الكهربائية



الفصل الثاني

الفصل الثالث

الفصل الثاني

الفصل الأول

الآلات الكهربائية

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

الأقسام:

- آلات الحث
- محركات DC
- محركات الأقراص

مجالات الاستخدام:

ختبار الجسيمات المغناطيسية والعيوب السطحية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

استخدام العزل المتقدم وأجهزة اللف الحديثة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

IEC 60034



الملفات المغناطيسية للمحركات ذات الضغط المتوسط



www.turbogen.co.ir

شركة شاهرود للمولدات التوربينية

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 الأولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

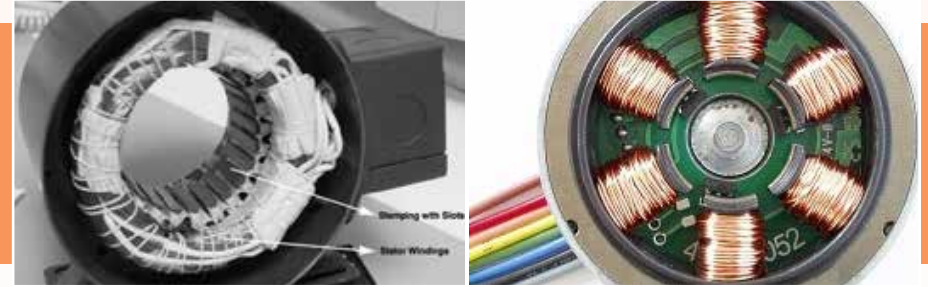
أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٢

مجالات الاستخدام:

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



● محرك كهربائي مغناطيسي دائم متكامل بدون فرشاة

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

الفولطية الإسمية	١٧٠ إلى ٢٤٠ فولت
عزم الدوران الإسمي	٣ نانومتر
دورة متغيرة	(RPM) ٦٠٠ - ١٨٠٠
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



www.mehr-sanat.com

● شركة مهر صنعت ديارنون

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:

- * صناعات النفط والغاز
- * صناعات المياه والصرف الصحي
- * الصناعات الفولاذية
- * الصناعات البتروكيمياوية والكيميائية
- * صهر الحديد والتعدين وصناعات الأسمت
- * محطات توليد الطاقة



محرك ضخ

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 الأولى للتصدير:

العراق

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

١٩٨٨

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

- * موثوقية عالية
- * ترشيد أو توفير الطاقة
- * الحاجة إلى القليل جداً من الصيانة
- * القليل جداً 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

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



محركات المصاعد المتزامنة وغير المتزامنة

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 رقمياً 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

ISATIS
ELEVATOR
ايساتيس

www.isatiselevator.com

شركة ايساتيس

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، وأيضاً من أجل زيادة جودة الحركة والشعور بالرضا للمستخدم. يحل هذا الجهاز محل الطرق السابقة للتحكم في سرعة المحرك.

سنة التأسيس:

٢٠٠٥

مجالات الاستخدام:

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



سائق الجر في نوعين: الحافلات ومترو الأنفاق

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 التوتير أو صندوق التوتير. 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) و ٢٠٠ كيلووات (المترو).

سنة التأسيس:

٢٠١٠

الميزات الفنية:

جهد الإدخال DC	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

الفصل الثالث

الفصل الثاني

الفصل الأول

التحكم الصناعي والأتمتة

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

الأقسام:

○ الأتمتة الصناعية

مجالات الاستخدام:

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



برنامج المراقبة والتحكم وجمع البيانات الأولية SCADA


www.tam.co.ir

شركة توم ايران خودرو

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 نطاقاً 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، فضلاً عن الاهتمام بالدفاع السيبراني، فهي في غاية الأهمية.

سنة التأسيس:

١٩٩٧

الميزات الفنية:

- * دعم OPC
- * توفير وقت تشغيل ديناميكي TREN 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

مجالات الاستخدام:

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



برنامج مركز التحكم SCADA

IRISA-SCADA

الشركة الدولية لهندسة النظم والأتمتة (IRISA)



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.

الميزات الفنية:

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

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:

- ✧ 61970, 61968 (CIM)
- ✧ C.37

سنة التأسيس:

١٩٩٢

مجالات الاستخدام:

تسجيل المعلومات الخاصة بأنظمة الأتمتة الصناعية ورصد ومراقبة الشبكات والمعدات الكهربائية



◀ نظام سكادا الشامل



www.niknaco.ir

شركة نيكان نيرو أبان الفنية والهندسية

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 جنباً إلى جنب مع محطات RTU والشبكات الصناعية المختلفة وأجهزة الكمبيوتر المضيئة والخدام. 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

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

مجالات الاستخدام:

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



◀ (Remote Terminal Unit) RTU

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

جهد الإمداد	٣٦ - ٩ فولت و ١٨ - ٧٢ فولت (حسب نوع المشروع)
درجة حرارة العمل	٤٠ إلى ٨٥ درجة مئوية
سرعة أخذ العينات	٥ جيجابايت في الثانية
القدرة على فصل الأحداث المتتالية 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 والمعلومات الرئيسية للشبكة عبر الإنترنت
- * التحكم عن بعد بجميع المعدات

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- * IEC/EN 61000
- * CISPR 22/EN 55022

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:

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



RTU (Remote Terminal Unit) <● ماركة: AZARTU



www.azarkelid.com

▲ شركة أزاركليد للهندسة الكهربائية

التعريف بالمنتج:

RTU (المحطة الطرفية البعيدة) هو نظام معالج دقيق يتم تركيبه في مكاتب البريد والمحطات، ويقوم بجمع كافة المعلومات والمعلومات 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 الأولى للتصدير:

الصين

سوابق التصدير:

أقل من ٥٠٠ ألف دولار

سنة التأسيس:

٢٠٠٣

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

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



بطاقات RTU

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 و RS485
تغذية أي لوحة رقمية	130.ma، 0V
تشغيل أي لوحة تناظرية	230.ma، 0V

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 19 بوصة

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

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



www.taliehshargh.ir

شركة تاليا شرق لهندسة وتكنولوجيا الاتصالات

التعريف بالمنتج:

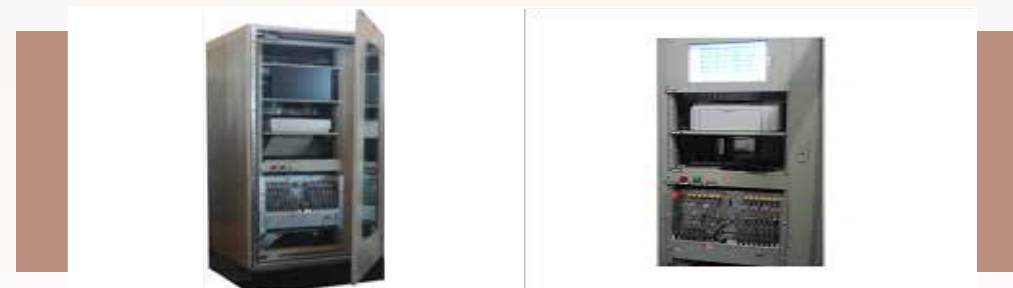
RTU-IR عبارة عن محطة طرفية بعيدة (Remote Terminal Unit) للتحكم ومراقبة العمليات الصناعية المختلفة. يقوم هذا النظام بجمع المعلومات التناظرية والرقمية المختلفة من نقاط محددة وبعد معالجتها، يرسلها إلى المركز باستخدام بروتوكول اتصال قياسي التحكم وكذلك الأوامر الصادرة من مركز التحكم إلى الأجهزة المطلوبة. 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:

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



◀ نظام تسجيل البيانات (Data Logger)

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:

- * قابلية پردازش بسيار قوى سرعت پردازش ٤٠مگاهرتز
- * بهره‌گیری از پروتکل‌های استاندارد برای ارتباط با تجهیزات واسط
- * انطباق پذیری با تجهیزات ابزار دقیق و اندازه‌گیری نصب شده در پروسه

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

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



www.pardisan-co.com

شركة بارديسان لهندسة أنظمة الكمبيوتر

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 لمعلومات فيزيائية أو ميكانيكية أو كهربائية مختلفة، والتي يتم تحويلها أخيرًا إلى إشارات كهربائية جهدية أو تيار بواسطة محولات خاصة. تتضمن بعض هذه المعلومات درجة الحرارة والضغط وتغيرات التدفق وطول مستويات السائل ومستوى الرطوبة والسرعة والطاقة وعزم الدوران والاهتزاز وحالة الأنواع المختلفة من المفاتيح وأجهزة الاستشعار والمفتاح والمرحل والمعلومات 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:

- * 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



بطاقة تجميع البيانات التناظرية والرقمية على بروتوكول Modbus

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
إنتاج	لديه مخرج رقمي معزول (مرحل)

الميزات التنافسية:

- * التميز والقدرة على إضافة أعمال المدخلات بناءً على احتياجات العميل
- * تحكم ذكي من خلال منصة GSM محلياً 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

شركة اريا سباند للهندسة الفنية

www.ariasepand.ir

آريا سباند
راهگشای صنعت
شرکت دانش و مهندسی
ARIASEPAND

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 أيضاً على مدخل تناظري ومدخل رقمي ومخرج رقمي بشكل مستقل ويمكنها تلقي المعلومات مباشرة وتطبيق الأوامر على الجهاز.

سنة التأسيس:

٢٠٠٨

مجالات الاستخدام:

كأحد مكونات النظام الآلي للقياس عن بعد لأبار مياه الشرب



RTU و Data Logger



www.negarelec.com

شركة نيجار بامداد للإلكترونيات

التعريف بالمنتج:

تلعب أنظمة SCADA والقياس عن بعد دورًا مهمًا في صناعة المياه ومياه الصرف الصحي. ومن بين تطبيقاته في شركات المياه والصرف الصحي جودة 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

الميزات الفنية:

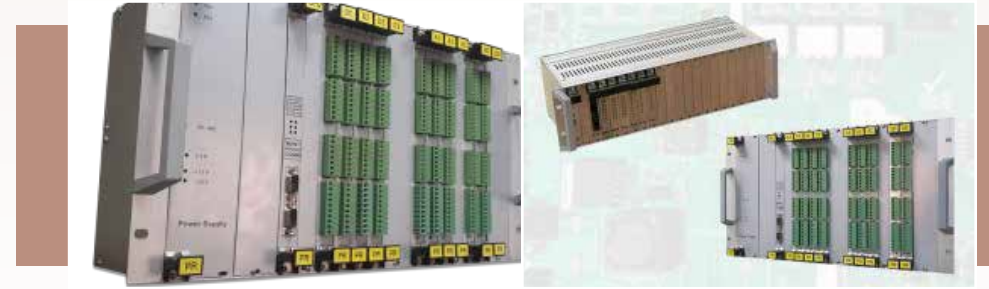
٨	عدد المدخلات التناظرية
١٢	عدد المدخلات الرقمية
٨	عدد المخرجات الرقمية
ARM Cortex M4	CPU Architecture
٢	Pulse counters

الميزات التنافسية:

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

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...



◀ (Remote Terminal Unit) RTU

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

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



www.payaravesh.com

شركة باياروش آريا

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 مركزياً 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:

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



RTU LMD

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 ملي أمبير

الميزات التنافسية:

- * تطبيق وتخصيص بروتوكولات DNP3، IEC60870، IEC101 و IEC104
- * 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

شركة قزوين لهندسة الاتصالات المتقدمة (أفيسان)

Avisan

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:

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



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 ولتنقل على شبكة الاتصالات؛ أيضاً، يتم تطبيق أوامر مركز التحكم هذه من خلال مرحلات الإخراج لإيقاف تشغيل المضخات التي يمكن التحكم فيها.

سنة التأسيس:

٢٠١٥

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

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

مجالات الاستخدام:

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



◀ نظام الحصول على البيانات SDAQ



www.sdra.co.ir

شركة أفلاك للهندسة الصناعية والمعرفة

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

الميزات الفنية:

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

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

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:

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

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 والإمكانات سرعة معالجة ٧٢ مليون أمر في الثانية



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 بهتزازات 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

مجالات الاستخدام:

حويل الطاقة وصناعات السيارات والبلاستيك والكيماويات والأغذية والآلات الثقيلة والنقل



◀ 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

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

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

المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

- * IEEE 802.3
- * ISO 9001:2015

مجالات الاستخدام:

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



التحكم الذكي في غرفة المحرك

شركة فراالكتریک 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. نظراً 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 10 و 40 بالمائة) ويتم التحكم الذكي في غرفة المحرك لشركة فراالكتریک شهر في النماذج التالية:

- * SES
- * SES.NET
- * SES.PRO

سنة التأسيس:

٢٠٠١

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

الميزات التنافسية:

- * برنامج الجهاز حصرياً تماماً
- * 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

مجالات الاستخدام:

تحكم ومراقبة العمليات الصناعية والمخبرية والبحثية



◀ نظام التحكم والمراقبة الصناعية

هذا المنتج هو المعدات النهائي ذو طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

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

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



www.tamamtadbir.ir

شركة تمام تدبير

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 وتبعية 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 و Modbus TR700 و RTU؛ كاشف الأمونيا AMD11؛ وبطاقات الإرسال PTMA، PTHV، و PPTDRV.

سنة التأسيس:

١٩٩٩

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



جميع أنواع وحدات التتابع الذكية إلى جانب برامج الأتمتة

هذا المنتج هو المعدات والخدمة النهائية ذات طبيعة B2B.

الميزات الفنية:

السيطرة على المستهلك	حتى ١٦ أمبير و ٢٥ 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



www.zeitoon.io

شركة الزيتون للخوارزمية الذكية

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. تشمل 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:

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



◀ نظام جهاز إلكتروني يحد من قدرة منظمات محطات خفض الضغط



www.taratech.ir

شركة تارا تك شرق لمعالجة البيانات

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

الميزات الفنية:

مادة الجسم	Stainless Steel
حجم الفتحة	٢/٥ ميلي متر وفقاً 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

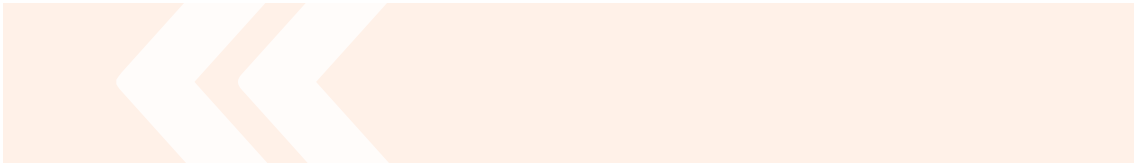
المعايير، التراخيص والموافقات الدولية:

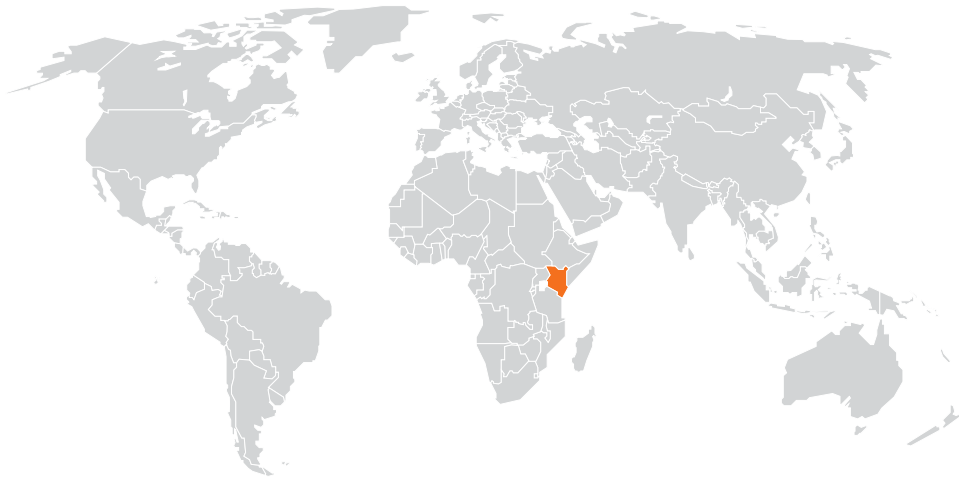
المعيار ATEX



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





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 والمشاركة
- 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، نيروبي، كليمان، شارع ماليم جوما، شارع دنيس بريت

الموقع الإلكتروني: www.ihit.co.ke

معلومات الإتصال: ١١١ ٦٠٦ ١١٣ (+٢٥٤)

الوسيط: فهمية صبيحي

معلومات الإتصال: ٨٠ ٧٠٠ ٢١ ٩١٠ (+٩٨) داخلي ٣٠١



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 والمشاركة في طهران
- قاعة الاجتماعات وقاعة المراسم الخاصة
- تحديد فرص التصدير
- تحديد فرص التعاون العلمي والتكنولوجي والصناعي

العنوان: إيران، طهران، المعرض الدولي في طهران، القاعة 37A

الموقع الإلكتروني: www.ihit-expo.com

معلومات الإتصال: ٣٧ ٧٣٧ ٢١ ٩١٠ (+٩٨) / ٩١٢ ٤٤٤ ٩٩٥٨ (+٩٨)

الوسيط: محمدمهدي آقارفيحي

معلومات الإتصال: ٩١٢ ٧٠٦ ٩٦١١ (+٩٨)



مركز الإبداع والتكنولوجيا الإيراني في موسكو

المدير: مهدي ديلم صالحی

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: روسيا الاتحادية - موسكو

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشاركة
- 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: ٩٠٣ ١٢٣ ١٦٣١ (+٧)

الوسيط: مالك سعیدی

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



مركز الابداع والتكنولوجيا الإيراني 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 والمشاركة
- 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: 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: ٩٣٥ ٨٦١ ٤٤٢٢ (+٩٨)



مركز الإبداع والتكنولوجيا الإيراني في دمشق

المدير: محمد هادي 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 والمشاركة
- 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: ٩١٨ ٦٩٣ ٣٩٣٣ (+٩٨)

الوسيط: حسن طهماسبى

معلومات الإتصال: ٣٣ ١٥ ٦٣١٠ ٢١ (+٩٨)



مركز الإبداع والتكنولوجيا الإيراني 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 والمشاركة
- 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: ٥٣٣ ٥٠٥ ٤٥٨٩ (+٩٠): الواتس اب / ٢١ ٢٤٠١ ٤١٤٤ (+٩٠)

الوسيط: مسعود حسني

معلومات الإتصال: ٥٥ ٢٢٧ ٨٨٢ ٢١ (+٩٨)



مركز الإبداع والتكنولوجيا الإيراني في كمبالا



المدير: مهرداد امانی اقدم

مجال النشاط: تصدير منتجات وخدمات الشركات والمؤسسات المعرفية والإبداعية والتكنولوجية

الدولة: الأوغاندا - كمبالا

الخدمات:

- معرض دائم للمنتجات والخدمات
- توفير بيئة العمل الخاصة والمشاركة
- 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 - ماساكروود - شنجارا - بلوك ٣٣٣

الموقع الإلكتروني: www.iranugandatech.com

معلومات الاتصال: ٧٦٣ ٩٩٥ ٥٠٦ (+٢٥٦)

الوسيط: زهرا افصلي

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



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 والمشاركة
- 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 كردستان، السليمانية، شارع سيور

الموقع الإلكتروني: www.irc-s.com

معلومات الاتصال: ٠٣٦٦ ٥٦٧ ٧٧٤ (+٩٦٤)

الوسيط: محمدمهدي آل بويه

معلومات الاتصال: ٥٠٠٩ ١٢٤ ٩٣٩ (+٩٨)

يتضمن هذا الكتاب
منتجات إيرانية معرفية مختارة
في مجالات

كهرباء الطاقة والتحكم

وقد تم اعداده للعرض ها في بلدان اخرى.



iHiTmarket.com



www.cistc.ir



www.etdf.ir