

شرکت دانش بنیان مهندسی

پیشرو گستر ارتباطی کاسپین



۱- مقدمه

شرکت مهندسی پیشرو گستر ارتباطی کاسپین، با نام تجاری آویسان، در سال ۱۳۸۶ تأسیس گردیده و از سال ۱۳۹۶ به عضویت شرکت های دانش بنیان در آمده است و در حال حاضر ۵ محصول در زمینه طراحی و ساخت و تولید مدارات برق و الکترونیک و هوشمندسازی (IOT) و مهندسی معکوس دارد و عضو پارک علم و فناوری استان مازندران و دارای مجوزات صنعت و معدن و برنامه بودجه و صلاحیت انفورماتیک، دانش بنیان، ثبت اختراع، صلاحیت پیمانکاری در رشته های نیرو و تاسیسات و تجهیزات، صلاحیت ایمنی، ایمنی در برق، ISO9001، ISO27001، گواهی از آزمایشگاه اپیل، منابع آب وزارت نیرو، سازمان افتا و... می باشد.

این شرکت سال ها در زمینه سیستم های هوشمند و سامانه های ارتباط از راه دور و فناوری های نوین فعالیت دارد و با برخورداری از کادر متخصص جوان و نخبه، تجربه موفق اجرای پروژه های مختلف را داشته و توانسته است اعتماد و رضایت مشتریان خصوصی و دولتی و صنعتی و اداری را در اجرای پروژه ها کسب نماید.



۲- حوزه فعالیت

۲-۱- سیستم توزیع برق:

عملیات برق رسانی خطوط فشارقوی ۲۰ کیلو ولت در شهرک‌های صنعتی و همچنین نصب و راه اندازی انواع شبکه های فوق توزیع نیروی برق.

طراحی و اجرای سیستم‌های خورشیدی آنلاین و افلاین در ادارات و ساختمان‌های مسکونی و عملیات برق رسانی روستاهای بدون برق در سطح استان. نصب و راه اندازی انواع دیزل ژنراتور و UPS جهت تامین برق اضطراری از اهم پروژه های مرتبط با این بخش می باشد.



۲-۲- سامانه‌های مبتنی بر IOT:

شرکت مهندسی پیشروگستر ارتباطی کاسپین تجهیزات متنوعی در حوزه برق تولید نموده است. این تجهیزات توسط اینترنت (از طریق WIFI یا GPRS) اطلاعات خود را مخابره می کنند و فرمانپذیری دارند، در واقع تجهیزات هوشمندی که به این نحو عمل می نمایند تجهیزات IOT نام دارند. اما با توجه به اینکه این شرکت سرورهای اختصاصی دارد، سامانه‌های مبتنی بر IOT را نیز برای تجهیزات خود شخصی سازی نموده و بصورت نرم افزار اندرویدی، IOS ویا حتی تحت وب در اختیار کاربران قرار می دهد.



۲-۳- سیستم‌های مخابراتی:

جهت انتقال تصویر یا دیتا از ارتباط کابلی و یا رادیویی استفاده می‌گردد. که هر یک به موارد جزئی برای مثال کابل شبکه، کابل فیبرنوری و... نیز تقسیم بندی می‌شود. در نتیجه پروژه‌های متفاوتی در این راستا توسط شرکت انجام شده است که چند مورد از آن را می‌توان به راه‌اندازی انواع سیستم‌های دوربین مداربسته جهت انتقال تصویر رادیویی و سیستم‌های سانترال و شبکه‌های داخلی ادارات و سازمان‌های خصوصی و دولتی با لایه بندی و استفاده از سوئیچ‌های مربوطه نام برد.



۲-۴- مشاوره و طراحی:

این شرکت علاوه بر اینکه مجری پروژه‌های متعدد در حوزه برق می‌باشد، در مشاوره و طراحی انواع سیستم‌های حفاظتی و امنیتی و برق ساختمان نیز فعالیت دارد. همچنین برآورد هزینه و طراحی و محاسبات سیستم‌های خورشیدی، دیزل ژنراتورها، UPS و... از خدماتی است که برای مشتریان خود به صورت رایگان انجام می‌دهد.



۲-۵- پشتیبانی و نگهداری:

باتوجه به محصولاتی که این شرکت به تولید رسانیده پشتیبانی و تامین قطعات آنرا نیز برعهده دارد، با در نظر گرفتن نوع محصول تولیدی از ۲ تا ۱۰ سال پشتیبانی و تامین قطعه می گردند.

علاوه بر پشتیبانی محصول و سامانه های مرتبط، شرکت مهندسی پیشروگستر ارتباطی کاسپین چندین سال در امر پشتیبانی و نگهداشت انواع سیستمها و تجهیزات برقی فعالیت دارد. یکی از موارد خدماتی در این شرکت امر نگهداشت تجهیزات صنعتی بوده که انواع فرمها، چک لیستها، تست شیتها و... در نظام کاری این شرکت در امر PM مورد استفاده قرار می گیرد و یا برای تجهیزات خاص فرمهای جدید با برنامه زمانبندی مناسب طبق دیتا شیت های تجهیز مورد نگهداشت طراحی می گردد.



۲-۶- اهم فعالیت در شهرکهای صنعتی مازندران:

۱. اجرای شبکه فیبر نوری شهرکهای صنعتی چمستان نور ۱۴۰۰
۲. تامین برق ساختمان اداری شهرکهای صنعتی بابکان و آمل با نصب ترانس ۲۵ کیلو ولت آمپر ۱۳۹۹
۳. عملیات بخشی از شبکه روشنایی جاده دسترسی ساری شهرک صنعتی ساری ۱۳۹۹
۴. شبکه ۲۰ کیلو ولت شهرک صنعتی ساری ۱۳۹۹
۵. خرید و تجهیزات شبکه فیبر نوری شهرک صنعتی چمستان نور
۶. شبکه روشنایی ناحیه صنعتی لاله آباد ۱۳۹۹
۷. خرید و اجرای شبکه فیبر نوری شهرک صنعتی نارنجدار بن ۱۳۹۸
۸. اجرای عملیات حفاری و لوله گذاری فیبر نوری شهرکهای صنعتی بشل ۱۳۹۸
۹. عملیات شبکه ۲۰ کیلو ولت و روشنایی شهرک صنعتی ساری ۱۳۹۷
۱۰. خرید تجهیزات فیبر نوری شهرک صنعتی بابل کنار ۱۳۹۶
۱۱. خرید تجهیزات فیبر نوری شهرک صنعتی لاله آباد ۱۳۹۶
۱۲. خرید و تجهیزات فیبر نوری شهرک صنعتی مرزن آباد
۱۳. خرید و اجرای اقلام فیبر نوری و تکمیل برق کانکسهای مخابراتی شهرکهای صنعتی رستم کلا، گلوگاه، بابلسر فاز ۲، بهشهر فاز ۲ و نکا ۱۳۹۶



۳- محصولات

۳-۱- مدیریت بار LMD RTU :

امروزه در صنعت تعداد تجهیزات مورد نیاز و اتوماسیون روز به روز در حال افزایش می‌باشد در نتیجه برای حفاظت از این تجهیزات می‌بایست از انواع دستگاه‌های کنترلی و حفاظتی استفاده نمود، در نتیجه علاوه بر اینکه دستگاه‌های متعدد با تیپ کاری متفاوت استفاده می‌گردد، تعدد دستگاه‌ها باعث پیچیدگی کار می‌گردد. شرکت مهندسی پیشروگستر ارتباطی کاسپین با در نظر گرفتن موارد فوق الذکر ضمن اینکه استفاده از تجهیزات IOT جهت کنترل بهتر از ملزومات عصر جدید تکنولوژی می‌باشد این شرکت اقدام به ساخت تجهیزاتی جهت رفع تمامی این موارد نموده است که مدیریت بار LMD RTU نام دارد. این تجهیز قابلیت اتصال هر نوع مصرف کننده (مقاومتی، سلفی) به آن را دارا می‌باشد و پارامترهای مورد نیاز کاربر را اندازه‌گیری نماید و پارامترهای اندازه‌گیری شده را بر بستر GPRS ارسال نموده تا کاربر براساس نتایج حاصله بتواند تصمیم‌گیری‌هایی جهت کنترل تجهیز اتخاذ نماید.

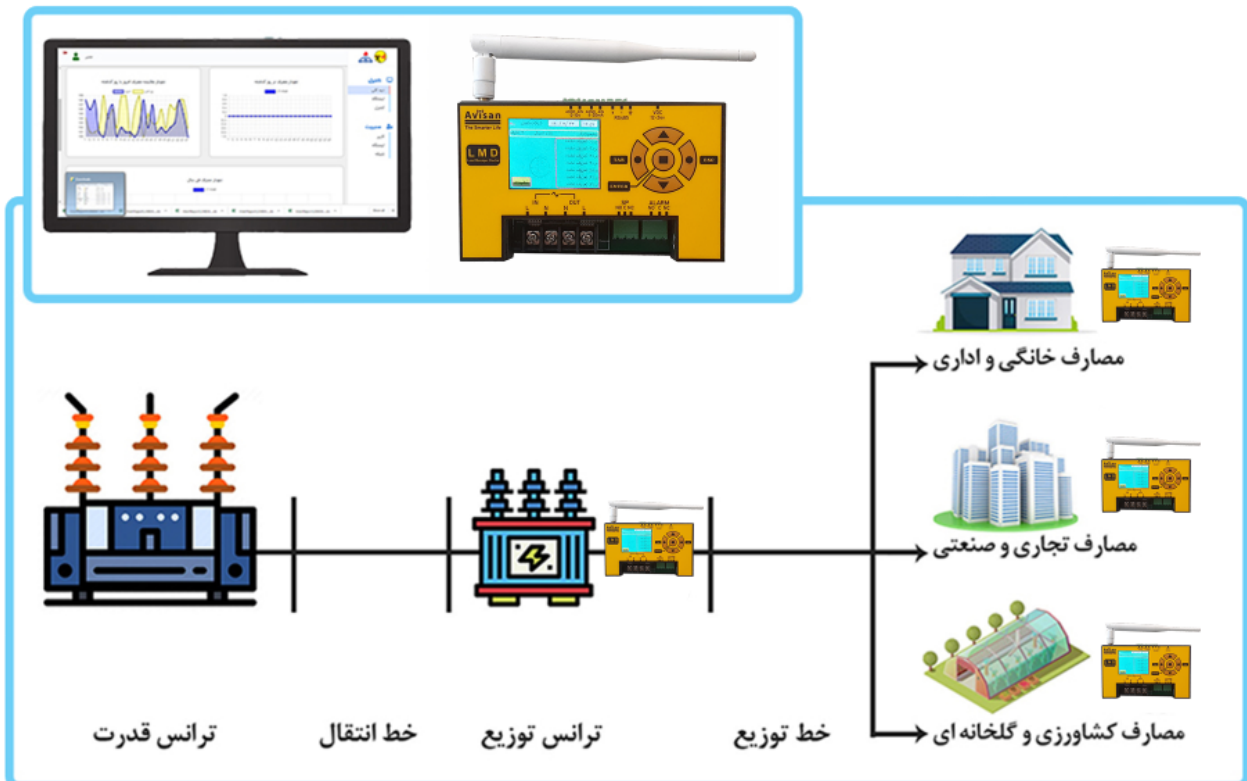


مشخصات عملکردی دستگاه:

شرایط دمای کار: ۱۵- الی ۶۰+ درجه سانتیگراد
قابلیت عملکرد به صورت سیستم اسکادا
مقاوم در مقابل گرد و غبار و نفوذ آب IP52
قابلیت ثبت لحظه ای اطلاعات ورودی و خروجی (توان اکتیو، راکتیو و ظاهری، فرکانس)
قابلیت تشخیص اضافه بار

مشخصات فنی:

کنترل رله های صنعتی، اسلات های ۴ و ۸ کاناله
سازگاری بسترهای ارتباطی APN و GPRS و تله متری
ورودی آنالوگ (۰-۱۰) ولت و ۲۰-۴ میلی آمپر
پشتیبانی از فرمان Double Command
رمزنگاری AES 128
دارای پورت ورودی RS485 و RS232 و USB و شبکه
نرم افزار مانیتورینگ تحت وب با قابلیت ذخیره سازی دیتا
پشتیبانی از پروتکل های مدباس، DPN3، IEC101 و IEC104



۳-۲- مودم صنعتی:

در سیستم‌های IOT جهت انتقال اطلاعات نیاز به مودم می‌باشد. تجهیزاتی که امروزه تولید می‌گردند معمولاً دارای مودم‌های داخلی می‌باشند اما تجهیزات مورد استفاده در سالیان گذشته جهت انتقال اطلاعات نیاز به مودم‌های جداگانه دارند. در نتیجه برای ارتباط تجهیزات صنعتی که قابلیت IOT ندارند از مودم‌های صنعتی استفاده می‌گردد. مودم تولیدی این شرکت قابلیت دریافت و ارسال مقادیر، تحت پروتکل RS232، از دیتالاگرها را دارد. از قابلیت‌های این مودم، کارکرد با انواع سیمکارت رایتل، ایرانسل و همراه اول می‌باشد. به طوری که بدون نیاز به هیچ تنظیماتی در مودم، شبکه موبایل مرتبط با هر نوع سیمکارت، شناخته می‌شود. علاوه بر GPRS از SMS نیز می‌توان به عنوان راه ارتباطی پشتیبان در مواقع ضروری، استفاده نمود.



مشخصات عملکردی:

شرایط دمای کار: ۲۰- الی ۶۰+ درجه سانتیگراد

مقاوم در مقابل گرد و غبار و نفوذ آب (IP54)

استفاده از شبکه GSM و GPRS و APN جهت ارسال دیتا

قابلیت اتصال به دیتالاگرهای Seba ، Lufft

دارای نشانگر LED

پشتیبانی از سیم کارت های همراه اول، ایرانسل و رایتل

مشخصات فنی:

توان مصرفی در حدود ۰.۵ وات

ولتاژ کاری ۱۲-۲۴

سیکل ارسال دیتا قابل تنظیم

قابلیت اتصال به پورت RS232

اتصال به آنتن های GPRS خارجی ۷ و ۸ دسیبل

دیتالاگر مودم آویسان

سیستم اندازه گیری شفتینگ کدر



۳-۳- سطح سنج اولتراسونیک:

این دستگاه توانایی اندازه گیری عمق انواع سیالات را دارد. از قابلیت های این دستگاه می توان به مانیتورینگ و کنترل از راه دور با استفاده از تله متری و GPRS/APN و حافظه ی جانبی جهت ذخیره و ثبت اطلاعات، اشاره کرد. این دستگاه قابلیت اندازه گیری دبی عبوری از کانال های بتنی را دارد و کاربر می تواند بر مبنای زمان تمام حجم سیال خروجی را به همراه پارامترهای جانبی مشاهده کند. این سامانه در کانال های باز در سامانه های مدیریت منابع آب، قابل نصب و بکارگیری است.



مشخصات عملکردی:

شرایط دمای کار: ۲۰- الی ۷۵+ درجه سانتیگراد

سازگاری تکنولوژیکی دستگاه با انواع سیالات

مقاوم در مقابل گرد و غبار و نفوذ آب (IP54) و سنسور (IP68)

طول عمر متوسط ۱۵ سال

قابلیت استفاده در سیستم های هشدار سیل و مانیتورینگ و مرکز کنترل

دقت اندازه گیری دستگاه: ± 1 میلی متر

امکان ارائه دبی محاسباتی

منوی کاربری ساده

مشخصات فنی:

ولتاژ کاری: ۱۲-۲۴

توان مصرفی: ۵ وات

هشدار صوتی سیل

نمایشگر رنگی لمسی ۲.۴ اینچ

قابلیت نصب کارتخوان داخل گیت

ورودی ها RS485 و USB

بسترهای ارتباطی: APN ، GPRS، تله متری و بلوتوث

تعداد رکورد قابل ذخیره: ۱۰۰,۰۰۰ نمونه

نرم افزار مدیریت آب و هواشناسی آویسان:



۳-۴- پریز کنترلر هوشمند :

این دستگاه یک چندراهی یا تک راهی برق هوشمند است که امکان کنترل از راه دور تجهیزات الکترونیکی را به کاربر می‌دهد. این محصول یک اپلیکیشن قابل نصب بر سیستم عامل اندروید دارد که دستگاه متصل به پریز را مدیریت می‌کند. این دستگاه به وسیله GPRS/Wifi به اینترنت متصل شده و اجازه کنترل از هر نقطه جهان که اینترنت در دسترس باشد به کاربر خواهد داد.



مشخصات عملکردی:

قابلیت کنترل توسط IR

شرایط دمایی کار: ۲۰- الی ۵۰+ درجه سانتیگراد

مقاوم در مقابل گرد و غبار و نفوذ آب (IP54)

بدنه ABS مقاوم در برابر ضربه

کنترل از راه دور توسط سیستم عامل های اندروید، IOS و ویندوز

امکان تنظیم زمان بندی

تشخیص حالت استندبای تجهیزات و خاموش کردن کامل آنها

امکان تحلیل اقتصادی مصرف بر اساس تعرفه های شرکت توزیع

برنامه ریزی هوشمند مصرف با توجه به زمان اوج مصرف

مشخصات فنی:

توان مصرفی در حدود ۱ وات

اتصال از طریق Wi-Fi و GPRS

دارای نشانگر LED

ولتاژ کاری ۲۲۰-۲۵۰ ولت

جریان نامی: ۱۰ آمپر

توان نامی: ۲۲۰۰ وات

فرکانس کاری: ۵۰ هرتز

تعداد عملکرد رله: ۱۰۰۰۰ مرتبه

خطای کمتر از ۱ درصد



۳-۵- سرور IOT :

با توجه به توسعه ارتباطات و اطلاعات، گسترش تجهیزات و همچنین محصولات این شرکت با قابلیت کنترل توسط اینترنت، این شرکت را مجاب به طراحی سرور جامع و اختصاصی برای محصولات خود واداشت ضمن اینکه با گسترش و ارتقا این سرور تمام تجهیزات تولید شده در بستر IOT که قابلیت پشتیبانی از MQTT را دارا می‌باشند پشتیبانی می‌کند. از قابلیت‌های مهم و کاربردی سرور IOT می‌توان به نمایش متغیرها به صورت عددی و گرافیکی، تعریف عملگر برای اعمال دستورات ، ذخیره و دسته بندی اطاعات اشاره نمود.



۴- اهم پروژهها

۴-۱- راهاندازی سامانه مانیتورینگ و مدیریت مصرف برق با کارفرمایی شرکت توزیع نیروی برق تهران بزرگ، طرح پایلوت کشوری زیر نظر وزارت نیرو.



۴-۲- تعویض و نصب تابلوهای برق کشویی پست برق LT و MCC شرکت پخش فرآورده‌های نفتی



۴-۴- طراحی و ساخت سامانه شبیه سازی ریزشبکه میکروگرید



۴-۴- راه اندازی سیستم های امنیتی و مانیتورینگ سدهای سطح کشور



۴-۵- برخط کردن سیستم مانیتورینگ و کنترل سطح آب رودخانه ها و کانال های روباز به وسیله تجهیزات بارانسنجی در شرکت های آب منطقه ای



۵- برخی از کارفرمایان و مشتریان :

- ❖ شرکت های توزیع نیروی برق
- ❖ شرکت پخش فرآورده های نفتی
- ❖ شرکت آب منطقه ای
- ❖ شرکت شهرک های صنعتی
- ❖ سازمان تامین اجتماعی
- ❖ اداره کل راهداری
- ❖ سرپرستی بانک صادرات و کشاورزی و...

۶- اهم مجوزات و گواهینامه ها :



- Iso9001
- Iso27001
- گواهی دانش بنیان (۴ محصول)
- پروانه افتا
- پروانه بهره برداری تولید
- جواز تاسیس
- گواهینامه صلاحیت پیمانکاری
- گواهی صلاحیت ایمنی
- مجوز واحد فناوری
- تاییدیه از آزمایشگاه اپیل
- گواهی از موسسه تحقیقات آب وزارت نیرو
- گواهی ثبت اختراع داخلی
- رتبه اول استارت آپ ویکند شرکت توزیع نیروی برق
- گواهی رتبه بندی و احراز صلاحیت شرکتهای انفورماتیکی

۷- راه‌های ارتباطی:



+98 930 117 0423
+98 21 8894 6717
+98 11 3336 5543
+98 11 3336 5543

www.avisaniot.ir www.Avisanco.ir
mohandesi.pishrogostar@gmail.com
AvisanCompany
Tehran, Iran / Sari, Mazandaran, Iran