



شرکت پیشران صنعت ویرا

معرفی سیستم مانیتورینگ اتاق سرور

(SRC 3.1)

فهرست

1.....	مقدمه
2.....	معرفی سخت افزار
8.....	نرم افزار
18.....	روش ها و الگوهای اعلان خطر
19.....	قابلیت‌های و ویژگی‌های کنترل و مانیتورینگ SRC3.1

مقدمه :

اتاق های سرور بعنوان مراکز اصلی ذخیره و پردازش داده ها، نقش بسیار مهمی در عملکرد شرکت ها و سازمان ها ایفا می کنند. با توجه به اهمیت و حساسیت این مراکز، حفاظت از آنها در برابر خطرات مختلف یکی از اولویت های اصلی برای مدیران IT و متخصصان امنیتی است. هرگونه نقص یا آسیب در این بخش می تواند به از دست رفتن داده ها، قطع سرویس ها و خسارات مالی قابل توجه و گاه حتی جبران ناپذیر منجر شود.

سامانه کنترل و مانیتورینگ اتاق سرور SRC3.1 شرکت پیشران صنعت ویرا با بهره گیری از آخرین استانداردهای روز دنیا تنها یکی از سیستم های با قابلیت اعتماد بسیار بالا مبتنی بر سخت افزار PLC می باشد که از هر نظر قابل مقایسه با مدل ایده آل اتاق سرور است. این سیستم با دقت و پایداری بالا توانایی پایش و کنترل پارامترهای محیطی را دارد و در صورت بروز هرگونه مشکل به صورت هوشمند هشدار می دهد که این ویژگی ها برای اطمینان از امنیت و پایداری اطلاعات در اتاق سرور بسیار حیاتی است.

معرفی سخت افزار :

1-1) بدنه و شرایط ظاهری سخت افزار

1-2) کنترلر ها

1-3) ترانسمیتر ها

1-4) سنسورها

1-1) بدنه و شرایط ظاهری سخت افزار

سخت افزار SRC3.1 قابلیت انتخاب در مدل های مختلف رک مونت و وال مونت را دارد و با توجه به درخواست کارفرما قابل انتخاب است. در مدل وال مونت دو مدل کیس با نمایشگر و بدون نمایشگر و در مدل رک مونت نیز با کیس بدون نمایشگر و یا نمایشگر همراه دیواری قابل عرضه است.



SRC with touch screen monitor



SRC without touch screen monitor

در مدل هایی که نمایشگر روی کیس تعبیه می شود قابلیت ها و ویژگی های ارتباط با دستگاه توسط نمایشگر به کاربر منتقل می شود. می توان گفت وجود نمایشگر قدرت عملیاتی مدیران اتاق سرور را افزایش داده و در همه اوقات سرویس دهی را برای آنها فراهم می سازد بدون اینکه وابستگی به شبکه وجود داشته باشد.

این نمایشگر صرفاً یک نمایشگر تنها و واحد نیست و می تواند تمامی اطلاعات دستگاه را به کاربران ارائه دهد و حتی قابلیت کانفیگ را به مدیران اتاق تقدیم نماید.

اطلاعاتی که توسط این نمایشگر می توان به نمایش در آورد عبارتند از :

- 1 - مقادیر سنسورهای دما و رطوبت اتاق سرور
- 2 - مقادیر کلیه سنسورهای دمای مستقل (8 عدد)
- 3 - وضعیت سنسورهای دیجیتال دود، نشت آب ، قطع برق ، ورود غیر مجاز ، قطع یو پی اس ، قطع پاور ماژول و
- 4 - نمایش کلیه آلارم های مربوط به سیستم
- 5 - نمایش وضعیت سلامتی تک تک سخت افزار ها اعم از ترانسمیتر ها ، نمایشگر و مودم
- 6 - قابلیت حذف و یا اضافه یک یا چند گروه آلارم
- 7 - قابلیت کانفیگ تک تک سنسورهای دما و رطوبت اتاق سرور و ...

می توان گفت تمامی پارامترهایی که در اتاق سرور مورد نیاز کاربران است در این نمایشگر بطور خاص نمایش داده شده است. چرا که تغییر در تنظیمات مربوط به ست پوینت ها و دسترسی به کانفیگ ها نیز در این نمایشگر قابل ارایه است و کاربران و مدیران از هر نظر می توانند مانیتورینگ و کنترل اتاق سرور را یکپارچه روی این نمایشگر داشته باشند.

در نمونه های پایین دو تصویر سیستم رک مونت و نمایشگر دیواری مجزای آن نشان داده شده است. لازم به ذکر است نمونه رک مونت نیازمند فضایی در حد 2U می باشد. بدلیل آنکه نمایشگر در داخل رک عموماً کارکرد مفید و موثری ندارد از یک قاب نگهدارنده مجزا برای نمایشگر استفاده است و می توان آن را در هر جایی اعم از مرکز داده یا اتاق NOC نصب نمود.

Server Room Controller (Rackmount-2U)



SRC Rackmount without touch screen monitor

Human Machine Interface



Touch screen monitor (HMI)

1-2) کنترلرها

می توان گفت که بخش کنترلرها مهمترین بخش یک سخت افزار مانیتورینگ مرکز داده و اتاق سرور است و در صورت عدم کارکرد درست این بخش عملاً پایش محیطی اتاق سرور قابل اعتماد نمی باشد. کنترلرها وظیفه اصلی در محاسبات منطقی و ریاضی را در SRC بعهده دارند و این کنترلرها هستند که تصمیمات حساس را در یک سیستم مانیتورینگ اتخاذ می کنند بنابراین ویژگی ها و درجه امنیت آن ها بسیار مهم و حیاتی برای یک سیستم مانیتورینگ اتاق سرور است. جهت ایجاد یک رابطه پایدار بین همه ارکان یک سیستم مانیتورینگ، کنترلر مهمترین وظیفه را بعهده دارد. در سیستم SRC3.1 تعداد کنترلرها در برخی از مواقع حتی از یک عدد نیز فراتر می رود و برای افزایش ضریب ایمنی و هشدارها از 2 تا 3 کنترلر همزمان استفاده می شود.

1-2-1) کنترلر اصلی 7400

این کنترلر وظیفه پردازش های منطقی و عددی را بعهده دارد، کلیه هشدارها توسط آن صادر می شود، کلیه عدد ها و محدوده های مرزی روی آن ثبت و نگهداری می شود، حتی ارسال فرمان به سیستم های خنک کننده با دستور آن صورت میگیرد و پیامک اطلاع رسانی شرایط فعلی سیستم را این کنترلر انجام می دهد.

1-2-2) کنترلر کمکی 7100

این کنترلر برای کمک به کنترلر اصلی به منظور سنجش و کنترل ورودی ها و خروجی های دیجیتال بکار گرفته می شود. ضریب ایمنی این کنترلر مانند کنترلر اصلی است.

ساختار کنترلر های فوق PLC بوده و به دلیل استفاده از معماری PLC، ایمن ترین تجهیز بین کنترلر های صنعت برق و کنترل ابزار دقیق محسوب می شوند. ویژگی مهم PLC ها در صنعت برق که از آن ها بعنوان کنترلر در همه صنایع استفاده می شود عبارتند از:

1 - مقاوم بودن آنها در مقابل تاثیرات و نویز های محیطی

منظور از مقاوم بودن، عدم نویز پذیری و تاثیرپذیری سیستم کنترلی از شرایط یک محیط کاری است که می تواند سبب بروز اختلال و عدم خوانش صحیح اطلاعات در سامانه مانیتورینگ گردد.

2 - پایداری بالا در مقایسه با بقیه کنترلرها

پایداری بالا سبب کارکرد سیستم بدون هنگ و یا اتفاقات مشابه خواهد شد.

3 - انعطاف پذیری و توسعه ساختاری

ساختار PLC بسیار منعطف هست و گستردگی زیادی ایجاد می کند و دست مجری در معماری باز خواهد بود.

4 - گستردگی خدمات

حتی در شرایط تحریم این مدل PLC ها در ایران بدون وجود مشکل تولید و عرضه می شوند.

5 - قابلیت بکارگیری در هر محل

هیچ نوع محدودیتی در محل استفاده در مورد این سخت افزار نمی توان متصور بود.

6 - قابلیت کار در شرایط سخت

شاید بتوان گفت مهمترین ویژگی این سیستم، کار در شرایط سخت است. چرا که در تست های بعمل آمده حتی در دمای بالای 55 درجه سانتی گراد نیز که جزو گروه تجهیزات نظامی می باشد این تجهیز براحتی عملیات و پردازش خود را انجام می دهد.

با توجه به فاکتورهای فوق هیچ پروژه برق و یا اتوماسیون صنعتی و کنترل و ابزار دقیقی در دنیا یافت نمی شود که برای کارکرد صنعتی و مطمئن از زیر ساختی غیر از PLC ها استفاده نماید.

در هر معماری صنعتی و حرفه ای انتخاب کنترلر اصلی بیانگر میزان اشراف مدیر پروژه به ساختار کنترلی است و سیستم پیشران صنعت ویرا با دانستن این موضوع کنترلر دستگاه های خود را فقط از PLC استفاده می کند.

3-1) ترانس‌میترها

ترانس‌میتر بخشی از یک سیستم کنترلی است که قابلیت انتقال دیتا از سنسورها به کنترلر را برعهده دارد. عبارت بهتر ترانس‌میتر قابلیت تبدیل یک فاکتور و کمیت فیزیکی به یک فاکتور و کمیتی که برای کنترلر قابل شناسایی باشد را دارا می‌باشد. در ترانس‌میترها می‌تواند برق همه فاکتورها به فاکتورهای الکتریکی و مشابه آن تبدیل می‌شود تا برای کنترلر قابل خوانش باشد. یک ترانس‌میتر دما کمیتی مانند دمای اندازه‌گیری شده توسط سنسور را که به صورت‌های مختلف منتقل می‌شود به زبان دودویی و یا هگزا دسیمال منتقل می‌کند تا کنترلر آنها را بشناسد.

در صنعت برق علاوه بر انتقال به روش دیجیتالی هگزادسیمال، ترانس‌میتر باید انتقال آنها را با روشی امن و بدون تأثیرپذیری از محیط انتقال دهد. در ترانس‌میترها استفاده شده اطلاعات از طریق مودباس آر تی یو (Modbus RTU) تبادل می‌شوند. این روش یکی از امن‌ترین مکانیزم‌های انتقال دیتا در ترانس‌میترها است که در سیستم SRC7, SRC3.1, SRC2.2 پکار گرفته شده است.

در سیستم SRC3.1 ترانس‌میترها اگر با وقفه و یا خطایی مواجه شوند کنترلر آن را تشخیص داده و مبادرت به اعلام خطا روی نرم‌افزار و نمایشگر خواهد کرد.

دو مدل ترانس‌میتر در SRC3.1 مورد استفاده قرار می‌گیرد:

1 - ترانس‌میتر دما و رطوبت

2 - ترانس‌میتر دمای مستقل 8 کانال

4-1) سنسورها

یکی از مهمترین بخش‌هایی که برای مدیران اتاق سرور به لحاظ عملیاتی جذابیت‌های خاصی دارد تنوع و تکرر سنسورهای قابل کارگیری در یک سیستم مانیتورینگ است. اکثر کارفرمایانی که دغدغه ایمنی اتاق سرور را دارند عنوان میکنند که سیستم مانیتورینگ SRC3.1 چه سنسورهایی را پشتیبانی می‌نماید؟ باید بگوییم این سیستم بسیار فراتر از یک اتاق سرور قابلیت پشتیبانی سنسورها را دارد و انواع سنسورهایی که می‌توان به این سیستم تجهیز کرد عبارتند از:

1) سنسور دمای اتاق سرور

2) سنسور دمای اتاق یو پی اس

3) سنسور رطوبت اتاق سرور

4) سنسور دمای مستقل رک‌های اتاق سرور

5) سنسور مستقل دمای پشت یو پی اس‌ها

6) سنسور دمای اسپلیتهای اتاق سرور

7) سنسور دمای اسپلیتهای اتاق یو پی اس

8) سنسور قطع برق شهر تک فاز

9) سنسور قطع برق شهر سه فاز

10) سنسور قطع برق یو پی اس تک فاز

11) سنسور قطع برق یو پی اس سه فاز

12) سنسور قطع برق پاور ماژول‌ها

13) سنسور قطع برق دستگاه مانیتورینگ

14) سنسور دود اتاق سرور

15) سنسور دود اتاق یو پی اس

16) سنسور آتش داخل رک

17) سنسور آتش درون تابلوی برق

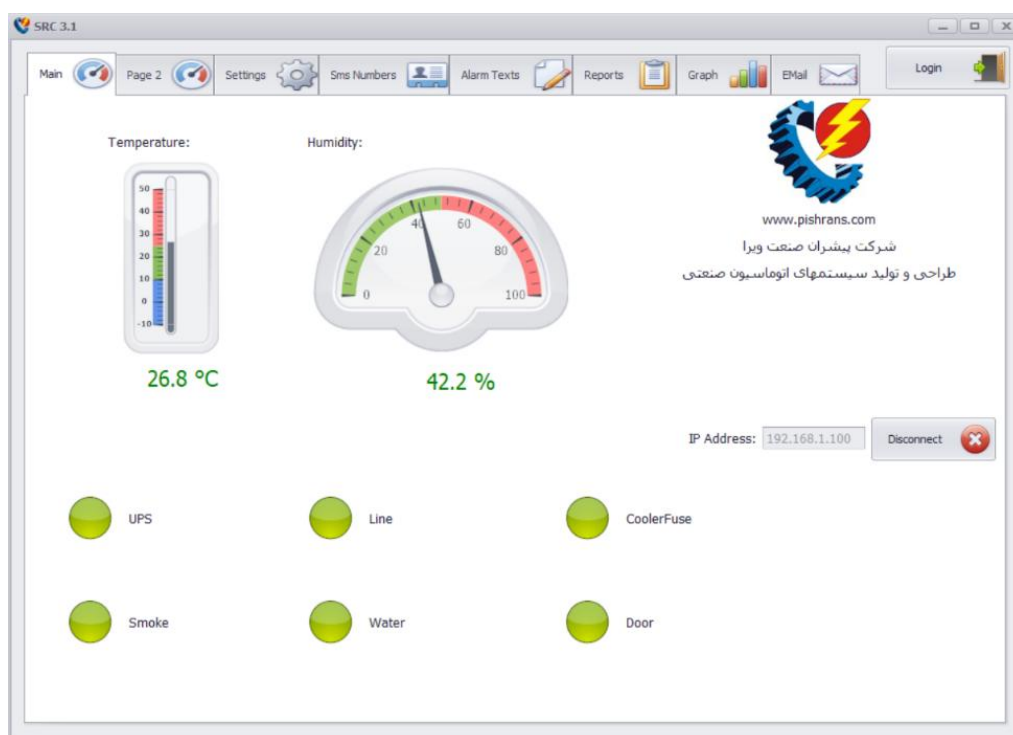
18) سنسور نشت آب اتاق سرور

- 19) سنسور نشت آب اتاق یو پی اس
- 20) سنسور ورود غیر مجاز به اتاق سرور
- 21) سنسور ورود غیر مجاز به اتاق یو پی اس
- 22) سنسور باز شدن درب رک اتاق سرور
- 23) سنسور ضربه به رک اتاق سرور
- 24) سنسور سوختن کمپرسور اسپیلیت ها
- 25) سنسور خروج گاز از کندانسورها
- 26) سنسور عدم کارکرد درست اواپراتورها
- 27) سنسور پیشگیری از احتراق
- 28) سنسور قطع فیوز کولرهای اتاق سرور و یو پی اس
- 29) سنسور بار دار شدن سیم نول
- 30) سنسور دوفاز شدن برق سه فاز یا قطع یک فاز
- 31) سنسور دوفاز شدن برق تک فاز یا نوسان غیر مجاز برق
- 32) سنسور تخلیه باتری
- 33) سنسور قطع شدن سیستم ارت از تجهیزات
- 34) سنسور افزایش گرد و غبار اتاق سرور و یو پی اس
- 35) سنسور عدم کارکرد ژنراتور در زمان قطع برق
- 36) سنسور افزایش دمای کابل های و فیوزها و تابلوهای برق
- 37) سنسور باز ماندن درب اتاق سرور

تمامی سنسورهای فوق در سیستم SRC3.1 قابل استفاده و بکارگیری می باشند.

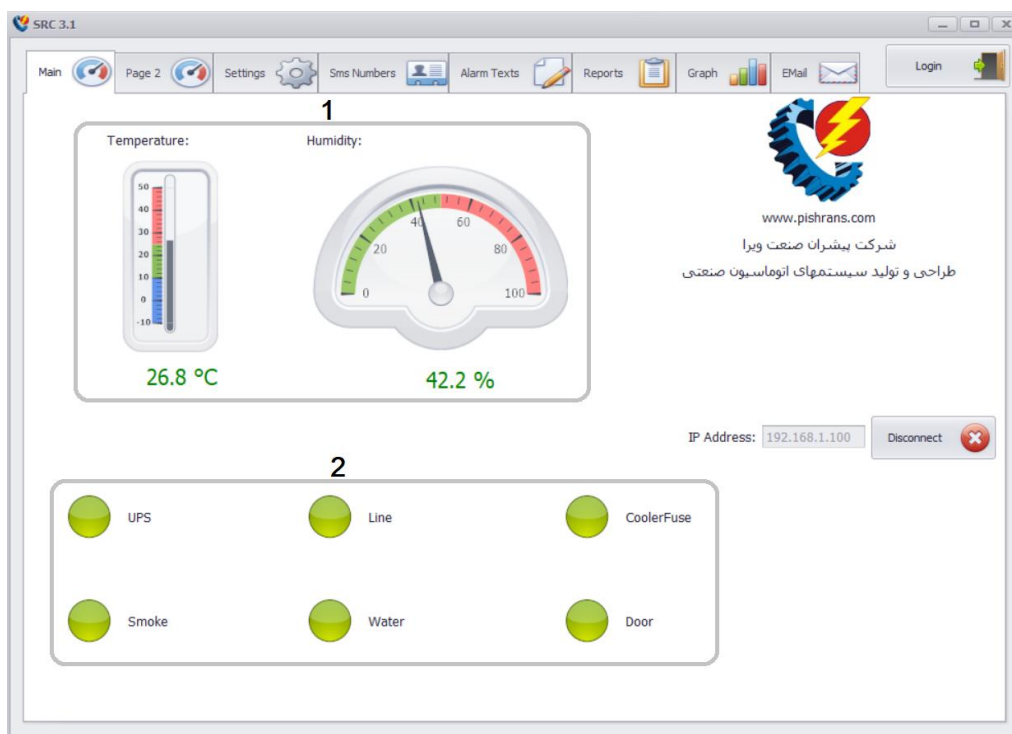
نرم افزار

نرم افزار مانیتورینگ اتاق سرور (SRC3.1) نرم افزاری است برای مانیتورینگ و کنترل دستگاه کنترل شرایط محیطی اتاق سرور (SRC) که در اتاق سرور مجموعه نصب گردیده است. با استفاده از این برنامه می توان سیستم کنترل شرایط محیطی مجموعه را در یک سرور یا کلاینت مرکزی مانیتور کرد و کلیه پارامترهای آن را کنترل کرد.

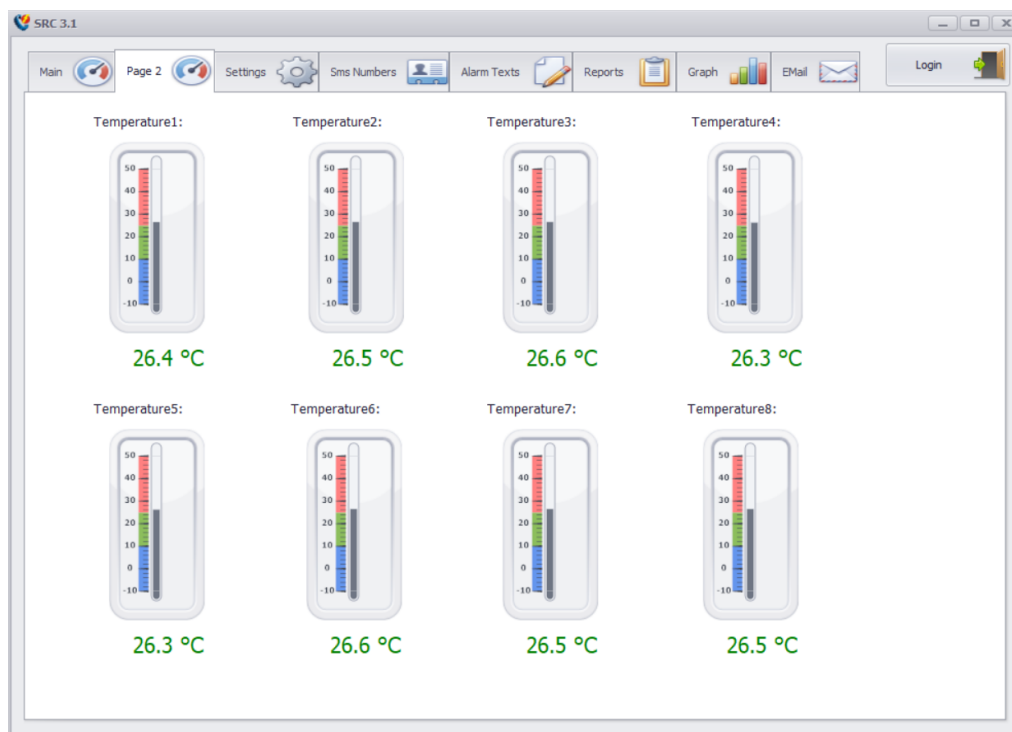


نرم افزار SRC3.1 این امکانات را در اختیار مدیران مراکز داده و دیتا سنتر میگذارد:

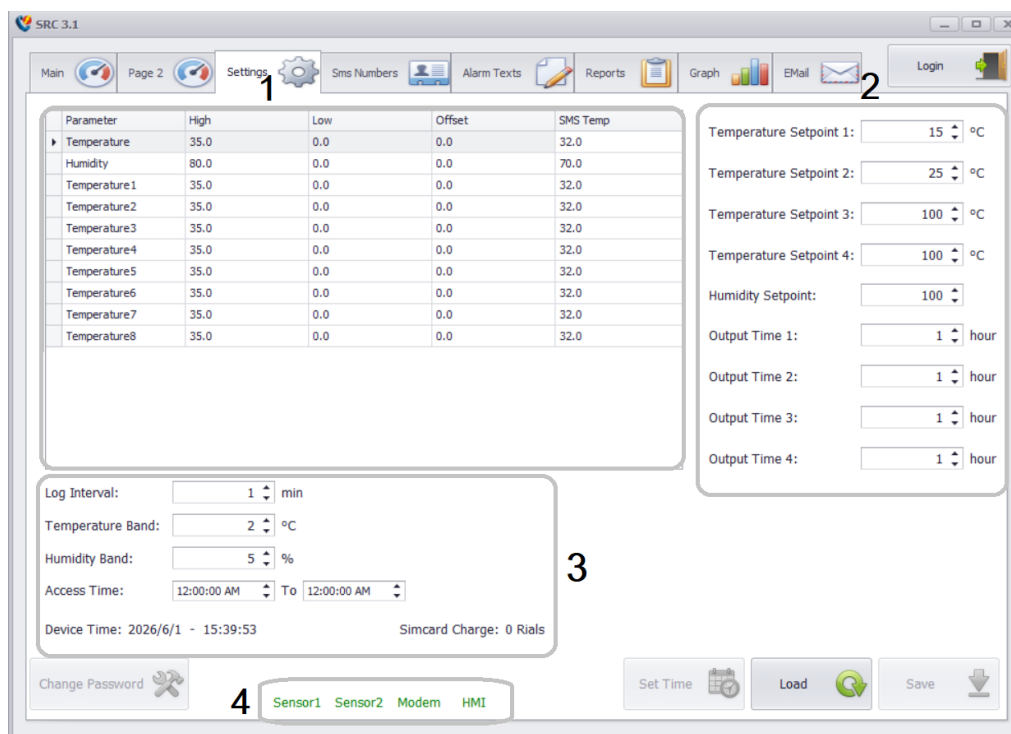
- 1 - ثبت و مانیتورینگ تک تک سنسورها اعم از دیجیتال و آنالوگ
- 2 - نمایش وضعیت سلامتی و عدم سلامتی همه ماژول های سخت افزاری که عبارتند از
- 3 - نمایش وضعیت تک تک سنسورهای دیجیتال (دود، نشت آب ، قطع برق ، ورود غیر مجاز ، قطع یو پی اس و)
- 7 - نمایش وضعیت دیتا ها و مقادیر اندازه گیری شده دما و رطوبت به صورت خروجی اکسل و پی دی اف
- 8 - نمایش منحنی تغییرات خروجی در هر زمان و بازه قابل تعریف
- 9 - نمایش بصورت های تقویم شمسی و میلادی



- 1 - مقدار دما و رطوبت کلی در این قسمت نمایش داده می شود. نمایش مقدار دما و رطوبت به رنگ سبز، نشان دهنده شرایط نرمال و رنگ قرمز، نشان دهنده ی وضعیت هشدار و آلام است.
- 2 - وضعیت سنسورهای دیجیتال متصل به دستگاه در این قسمت نمایش داده می شود. رنگ سبز نشان دهنده شرایط نرمال و رنگ قرمز نشان دهنده ی وضعیت هشدار و آلام است. همچنین رنگ طوسی نشان دهنده غیرفعال بودن آن سنسور می باشد.



مقدار دماهای مستقل در این قسمت نمایش داده می شوند. نمایش مقدار دما به رنگ سبز، نشان دهنده شرایط نرمال و رنگ قرمز، نشان دهنده ی وضعیت هشدار و آلام است.



1 - در این قسمت تنظیمات مربوط به ست پوینت های سنسورهای دما و رطوبت انجام می شود و تعیین میگردد ارسال پیامک یا به صدا درآمدن آژیر در چه مقادیری صورت بپذیرد.

جدول دارای چهار ستون می باشد که به شرح زیر می باشد:

High

در این قسمت دما یا رطوبت مربوط به آلارم بالای هر سنسور تعیین می گردد. با بالا رفتن دما یا رطوبت از مقدار تعیین شده در این قسمت، آژیردستگاه به صدا در خواهد آمد. همچنین بر روی نرم افزار، مقدار این سنسور به رنگ قرمز درخواهد آمد و پاپ آپی با عنوان هشدار دما یا رطوبت بالای این سنسور به نمایش درخواهد آمد.

Low

در این قسمت دما یا رطوبت مربوط به آلارم پایین هر سنسور تعیین می شود. با پایین رفتن دما یا رطوبت از مقدار تعیین شده در این قسمت، آژیردستگاه به صدا در خواهد آمد و پیامکی با متن آلارم دما یا رطوبت پایین برای شماره های تعریف شده در نرم افزار ارسال خواهد شد و همچنین بر روی نرم افزار مقدار این سنسور به رنگ قرمز درخواهد آمد و پاپ آپی با عنوان هشدار دما یا رطوبت پایین این سنسور به نمایش درخواهد آمد.

Offset

این قسمت جهت کالیبره کردن سنسورها در نظر گرفته شده است. هرگاه مرجعی دقیق برای اندازه گیری دما و رطوبت وجود داشته باشد و احساس شود هر کدام از سنسورهای نصب شده دارای اندکی خطا نسبت به مرجع می باشند، توسط این گزینه می توان سنسور مورد نظر را کالیبره نمود. برای مثال اگر یکی از سنسورها نسبت به سنسور مرجع یک درجه دما را بیشتر نشان دهد به عنوان مثال سنسور مرجع دمای 26° و سنسور موردنظر دمای 27° را نشان دهد، با درج عدد 1 - در قسمت آفست سنسور اختلاف موجود بین می رود و دستگاه نیز دمای 26° درجه را نشان خواهد داد.

SMS :

این قسمت جهت تعیین مقدار دما یا رطوبت مورد نظر برای ارسال پیامک آلارم بالای هر سنسور تعیین می شود. هرگاه دما و یا رطوبت اندازه گیری شده توسط سنسورها با مقدار تعیین شده برای آنها در این قسمت برابر یا بیشتر باشد، دستگاه اقدام به ارسال پیامک خواهد کرد.

*توجه نمایید اعلام هشدار بالا رفتن دما یا رطوبت دو مرحله ای می باشد. ابتدا با رسیدن دما یا رطوبت اتاق به مقدار تنظیم شده در قسمت SMS Temp دستگاه بوسیله پیامک اطلاع رسانی خواهد کرد. در صورتی که دما و رطوبت افزایش پیدا کند و به مقدار تنظیم شده در قسمت High برسد، آژیر دستگاه نیز به صدا درخواهد آمد.

2 - در این بخش تنظیمات مربوط به کنترل کولرها انجام می شود.

دستگاه قابلیت کنترل 4 کولر را دارا می باشد. در صورت بروز مشکل در هر کدام از کولرها، کولر جایگزین وارد مدار می شود و از بالا رفتن دمای اتاق جلوگیری می شود. همچنین با جابجایی کولرها، زمان کارکرد آنها را تقسیم نموده و استهلاک کولرها را کاهش می دهد.

کولرها براساس دو پارامتر دما و زمان کنترل می شوند. پارامتر اول دما می باشد که از طریق گزینه های 1-TemperatureSetpoint 4 تنظیم می شود. از طریق این گزینه ها تعیین می شود در صورت بالا رفتن دماها از چه مقداری کولرهای رزرو به ترتیب وارد مدار شوند.

Temperature Setpoint 1: °C

Temperature Setpoint 2: °C

Temperature Setpoint 3: °C

Temperature Setpoint 4: °C

پارامتر دومی که در کنترل کولرها موثر است پارامتر زمان می باشد که از طریق گزینه های 1-4 Output Time تنظیم می شود. از طریق این گزینه ها مدت کارکرد هر کولر برحسب ساعت تعیین می گردد. پس از سپری شدن مدت زمان کارکرد هر کولر، کولر مورد نظر خاموش شده و کولرهای دیگر شروع به کار می کنند. لازم به ذکر است در صورتی که تحت هرشرایطی کولری که در حال کار می باشد نتواند دمای اتاق را کنترل نماید کولرهای رزور مستقل از زمان کارکردشان وارد مدار شده و دمای اتاق را در شرایط مطلوب نگه می دارند.

Output Time 1: hour

Output Time 2: hour

Output Time 3: hour

Output Time 4: hour

* دستگاه توانایی کنترل یک رطوبت ساز را نیز دارا می باشد. در صورتی که رطوبت اتاق بسیار کم باشد، رطوبت حداقلی اتاق را تامین می نماید. برای این منظور با استفاده از گزینه Humidity Setpoint حداقل مقدار رطوبت را تنظیم می نماییم در صورتی که رطوبت از این مقدار کمتر شود رطوبت ساز فعال می شود.

3 - در این بخش تنظیماتی نظیر زمان لاگ برداری هیستریزیس بازه غیرفعالسازی سنسور درب و... انجام می شود:

Log Interval (3-1)

در این قسمت کاربر فاصله زمانی ثبت اطلاعات توسط دستگاه را بر حسب دقیقه مشخص میکند. برای مثال اگر کاربر این گزینه را 10 تنظیم نماید، دستگاه هر ده دقیقه از مقادیر دما و رطوبت یک نمونه گرفته و در حافظه خود ذخیره می نماید.

توجه: لازم به ذکر است زمان نمونه برداری فقط برای ثبت اطلاعات دما و رطوبت بوده و ثبت اطلاعات آلارم ها به لحظه انجام می شود.

Band (3-2)

این قسمت برای جلوگیری از ارسال پیامک های پی در پی یا قطع و وصل شدن مکرر آژیر به دلیل نوسانات کوچک دما و رطوبت تعبیه شده است. برای مثال با رسیدن دما به 30 درجه آژیر به صدا در می آید. در این مورد آژیر دستگاه با در نظر گرفتن گزینه Temperature Band به میزان 2 درجه، زمانی قطع خواهد شد که دمای اتاق 2 درجه از مقدار ست پوینت آژیر (در اینجا 30 درجه) پایین تر آمده باشد. این ویژگی برای سنسور رطوبت در قسمت Humidity Band پیاده سازی شده است.

Access Time (3-3)

در این قسمت می توان تنظیم نمود سنسور ورود غیر مجاز در بازه مورد نظر ارسال هشدار و پیامک نداشته باشد. مثلاً می توان تنظیم نمود در ساعات کاری مجموعه سنسور ورود غیر مجاز غیر فعال باشد. لازم به ذکر است این بازه زمانی فقط بر روی سنسور ورود غیر مجاز اعمال می شود و سنسورهای دیگر به محض تشخیص آلام اطلاع رسانی خواهند کرد.

Device Time (3-4)

ساعت و تاریخ دستگاه در این قسمت نمایش داده می شود.

Simcard Charge (3-5)

میزان شارژ سیم کارت درون دستگاه در این قسمت نشان داده می شود.

4 - در این قسمت ماژول های مختلف متصل به دستگاه مانیتور می شود. در صورتی که به درستی به دستگاه متصل باشند با رنگ سبز و در صورت عدم اتصال و یا قطع شدن ارتباط آن ها با دستگاه با رنگ قرمز نمایش داده می شوند.

Sensor1: این علامت نمایانگر سنسور دما و رطوبت دستگاه می باشد.

Sensor2: این علامت نمایانگر سنسور دمای مستقل دستگاه می باشد.

Modem: این علامت نمایانگر جی اس ام مودم دستگاه می باشد.

HMI: این علامت نمایانگر نمایشگر دستگاه می باشد.

SRC 3.1

Main Page 2 Settings Sms Numbers Alarm Texts Reports Graph EMail Logout

SMS Number 1: 09365134772

SMS Number 2:

SMS Number 3:

SMS Number 4:

SMS Number 5:

SMS Number 6:

SMS Number 7:

Load Save

در این بخش می توانید شماره تلفن های همراه جهت دریافت پیامک های ارسال شده توسط دستگاه را تنظیم نمایید.

1- Digital Alarm Setting :

در این قسمت می توان نام سنسورهای دیجیتال را تعیین کرد و تعیین نمود در صورت بروز هشدار، این آلام از چه طریقی اطلاع داده شود.دستگاه می تواند به سه روش آژیر صوتی، ارسال پیامک ، ارسال ایمیل وقوع آلام ها را اطلاع رسانی نماید.

2- Analog Alarm Setting :

در این قسمت می توان تعیین نمود در صورت بروز هشدارهای مربوط به سنسور های آنالوگ (دما و رطوبت) ، این آلام از چه طریقی اطلاع داده شود. دستگاه می تواند به سه روش آژیر صوتی، ارسال پیامک ، ارسال ایمیل وقوع آلام ها را اطلاع رسانی نماید.

* دستگاه علاوه بر ارسال پیامک و ایمیل در شرایط وقوع آلام، برطرف شدن آلام ها را نیز اطلاع رسانی می نماید.

SRC 3.1

Main Page 2 Settings Sms Numbers Alarm Texts Reports Graph EMail Logout

Report Source: Data

Start Date: 2026-05-31

End Date: 2026-06-01

Receive 1405/3/10 Receive 1405/3/11

Excel PDF Export

Date	Time	Temperature	Humidity	Temp1	Temp2	Temp3	Temp4	Temp5	Temp6	Temp7	Temp8
► Average		28.2	28.6	27.0	27.0	27.0	26.8	26.8	27.1	27.0	26.9
Maximum		30.7	81.5	37.7	27.9	27.8	27.7	43.2	34.8	27.9	27.8
Minimum		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2026/5/31	0:0:0	28.5	31.1	27.6	27.6	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:1:0	28.4	31.5	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:2:0	28.4	31.3	27.6	27.6	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:3:0	28.5	31.5	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:4:0	28.5	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:5:0	28.4	31.2	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.6
2026/5/31	0:6:0	28.4	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.6
2026/5/31	0:7:0	28.5	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:8:0	28.5	30.5	27.6	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:9:0	28.5	30.4	27.7	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:10:0	28.5	30.0	27.7	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:11:0	28.5	29.5	27.7	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:12:0	28.5	29.3	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:13:0	28.4	29.5	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.8
2026/5/31	0:14:0	28.4	29.3	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:15:0	28.4	28.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:16:0	28.4	28.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:17:0	28.5	27.6	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:18:0	28.5	27.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:19:0	28.5	28.0	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8

در این صفحه اطلاعات ذخیره شده بر روی دستگاه را می توان مشاهده نمود.

در این قسمت شما با بخش های زیر روبه رو خواهید شد:

Report Source: Data 1

Start Date: 2026-05-31 2

End Date: 2026-06-01

Receive 1405/3/10 Receive 1405/3/11 3

Excel PDF Export 4

1- Report Source:

نوع اطلاعات مورد نظر را از این قسمت انتخاب می نمایید.

3- Gregorian Date:

بازه ی مورد نظر خود را به صورت میلادی از این قسمت انتخاب می نمایید.

4- Shamsi Date:

بازه ی مورد نظر خود را به صورت شمسی از این قسمت انتخاب می نمایید.

5- Export:

با کلیک بر روی این گزینه و انتخاب نوع فایل خروجی مدنظر اطلاعات نمایش داده شده به صورت یک فایل اکسل یا پی دی اف قابل دریافت می باشد.

اطلاعات مختلفی بر روی دستگاه ذخیره می شود که در صورت انتخاب در قسمت Report Source می توان آن ها را مشاهده نمود:

Report Source: Data

Start Date: Data

End Date: 2026-06-06

Receive 1405/3/15 Receive 1405/3/16

Excel PDF Export

Data

این گزینه مقادیر دماها و رطوبت های دستگاه را در بازه مورد نظر به صورت جدول و همچنین نمودار نمایش میدهد:

SRC 3.1

Main Page 2 Settings Sms Numbers Alarm Texts Reports Graph EMail Logout

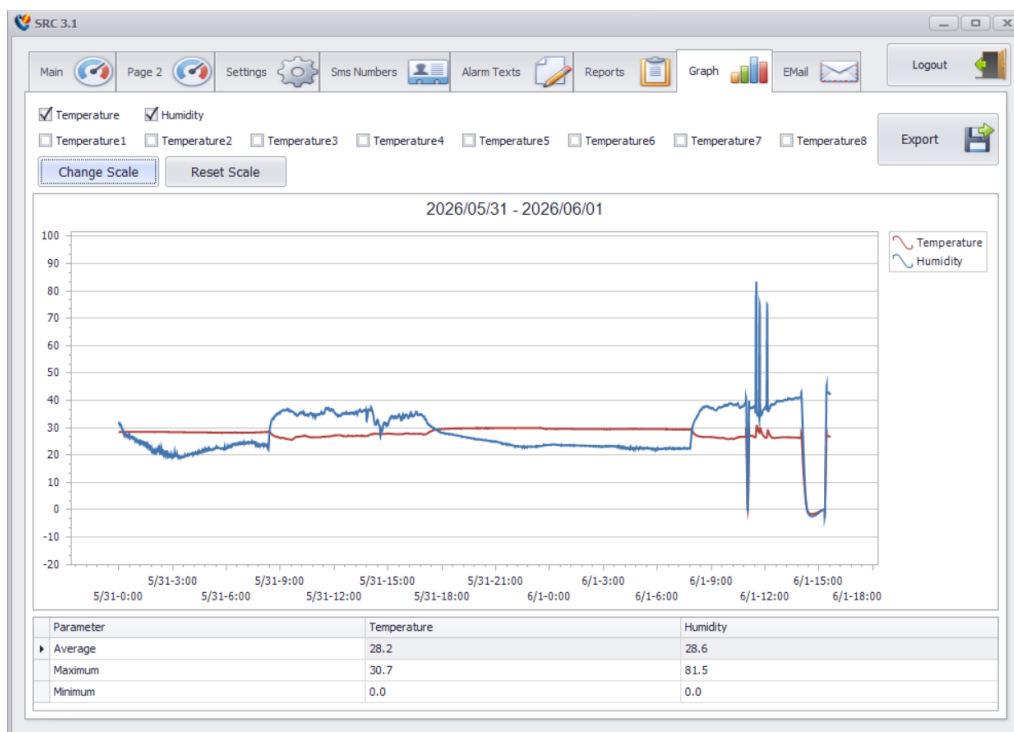
Report Source: Data

Start Date: 2026-05-31 End Date: 2026-06-01

Receive 1405/3/10 Receive 1405/3/11

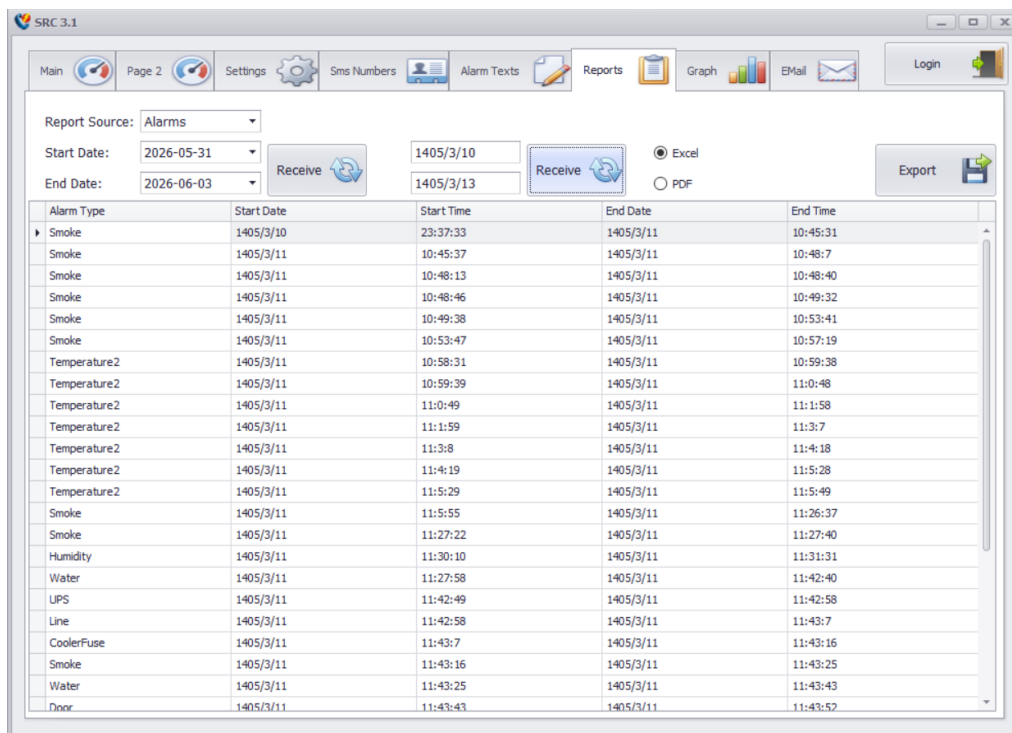
Excel PDF Export

Date	Time	Temperature	Humidity	Temp1	Temp2	Temp3	Temp4	Temp5	Temp6	Temp7	Temp8
Average		28.2	28.6	27.0	27.0	26.8	26.8	27.1	27.0	26.9	
Maximum		30.7	81.5	37.7	27.9	27.8	27.7	43.2	34.8	27.9	27.8
Minimum		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2026/5/31	0:0:0	28.5	31.1	27.6	27.6	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:1:0	28.4	31.5	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:2:0	28.4	31.3	27.6	27.6	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:3:0	28.5	31.5	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:4:0	28.5	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.7	27.8	27.6
2026/5/31	0:5:0	28.4	31.2	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.6
2026/5/31	0:6:0	28.4	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.6
2026/5/31	0:7:0	28.5	31.0	27.6	27.7	27.7	27.5	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:8:0	28.5	30.5	27.6	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:9:0	28.5	30.4	27.7	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:10:0	28.5	30.0	27.7	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:11:0	28.5	29.5	27.7	27.8	27.8	27.6	27.5	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:12:0	28.5	29.3	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.7
2026/5/31	0:13:0	28.4	29.5	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.8	27.8	27.8
2026/5/31	0:14:0	28.4	29.3	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:15:0	28.4	28.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:16:0	28.4	28.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:17:0	28.5	27.6	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:18:0	28.5	27.2	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8
2026/5/31	0:19:0	28.5	28.0	27.8	27.8	27.8	27.6	27.6	27.9	27.9	27.8



:Alarm

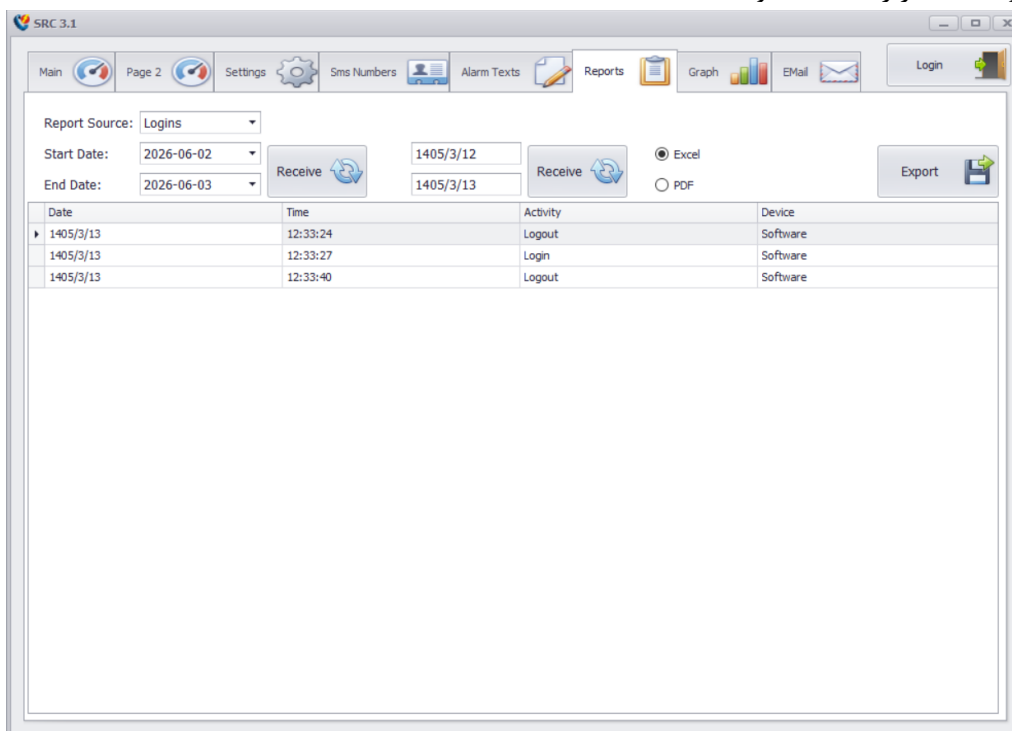
آلارم های ایجاد شده در بازه مورد نظر را نمایش می دهد. در این قسمت می توان تاریخ و زمان وقوع آلارم و همچنین تاریخ و زمان برطرف شدن آن آلارم را مشاهده نمود:



Alarm Type	Start Date	Start Time	End Date	End Time
Smoke	1405/3/10	23:37:33	1405/3/11	10:45:31
Smoke	1405/3/11	10:45:37	1405/3/11	10:48:7
Smoke	1405/3/11	10:48:13	1405/3/11	10:48:40
Smoke	1405/3/11	10:48:46	1405/3/11	10:49:32
Smoke	1405/3/11	10:49:38	1405/3/11	10:53:41
Smoke	1405/3/11	10:53:47	1405/3/11	10:57:19
Temperature2	1405/3/11	10:58:31	1405/3/11	10:59:38
Temperature2	1405/3/11	10:59:39	1405/3/11	11:0:48
Temperature2	1405/3/11	11:0:49	1405/3/11	11:1:58
Temperature2	1405/3/11	11:1:59	1405/3/11	11:3:7
Temperature2	1405/3/11	11:3:8	1405/3/11	11:4:18
Temperature2	1405/3/11	11:4:19	1405/3/11	11:5:28
Temperature2	1405/3/11	11:5:29	1405/3/11	11:5:49
Smoke	1405/3/11	11:5:55	1405/3/11	11:26:37
Smoke	1405/3/11	11:27:22	1405/3/11	11:27:40
Humidity	1405/3/11	11:30:10	1405/3/11	11:31:31
Water	1405/3/11	11:27:58	1405/3/11	11:42:40
UPS	1405/3/11	11:42:49	1405/3/11	11:42:58
Line	1405/3/11	11:42:58	1405/3/11	11:43:7
CoolerFuse	1405/3/11	11:43:7	1405/3/11	11:43:16
Smoke	1405/3/11	11:43:16	1405/3/11	11:43:25
Water	1405/3/11	11:43:25	1405/3/11	11:43:43
Door	1405/3/11	11:43:43	1405/3/11	11:43:52

:Login

ورود و خروج کاربران به نرم افزار در بازه مورد نظر نمایش داده می شود. در این قسمت شما می توانید ساعت و تاریخ لاگین یا لاگ اوت کاربران به نرم افزار و یا نمایشگر را مشاهده نمود:



Date	Time	Activity	Device
1405/3/13	12:33:24	Logout	Software
1405/3/13	12:33:27	Login	Software
1405/3/13	12:33:40	Logout	Software

صفحه Email مربوط به تنظیمات ایمیل دستگاه می باشد. از این قسمت می توان تنظیمات مربوط به فرستنده و گیرنده ها را اعمال کرد.

The screenshot shows the 'Email' configuration window in the SRC 3.1 software. The window has a title bar with 'SRC 3.1' and standard window controls. Below the title bar is a menu bar with icons for 'Main', 'Page 2', 'Settings', 'Sms Numbers', 'Alarm Texts', 'Reports', 'Graph', 'Email', and 'Logout'. The main content area contains the following fields and controls:

- From Address:** A single text input field.
- To Address:** A vertical stack of six text input fields.
- Username:** A single text input field.
- Password:** A single text input field.
- Email Server:** A single text input field.
- Server SSL:** A checkbox labeled 'Enable'.
- Buttons:** At the bottom right, there are two buttons: 'Load' with a circular arrow icon and 'Save' with a downward arrow icon.

روشهای اعلان خطر و هشدار برای کاربران در سیستم SRC3.1

- 1) هشدار صوتی در محل اتاق سرور
- 2) هشدار صوتی و نوری در پشت درب اتاق سرور
- 3) هشدار صوتی و نوری در نگهبانی
- 4) هشدار صوتی و نوری در حراست سازمان
- 5) هشدار در محل اتاق سرور روی نمایشگر تاج اسکرین به صورت علامت خطر
- 6) هشدار در محل اتاق سرور روی نمایشگر تاج اسکرین به صورت ال ای دی قرمز
- 7) هشدار در محل به صورت پیام اعلام خطر روی بلندگو
- 8) هشدار در بیرون اتاق سرور به صورت پیام اعلام خطر روی بلندگو
- 9) هشدار با صدای بازر روی نمایشگر تاج اسکرین
- 10) هشدار روی ایمیل بصورت مجزا برای هر آیتم
- 11) هشدار صوتی روی نرم افزار
- 12) هشدار روی اپلیکیشن کامپیوتر به صورت علامت خطر
- 13) هشدار روی اپلیکیشن کامپیوتر به صورت ال ای دی قرمز رنگ
- 14) هشدار به صورت پیامک (اس ام اس)
- 15) هشدار به صورت پیام صوتی روی موبایل
- 16) هشدار روی اپلیکیشن به صورت تغییر رنگ مقادیر خارج از محدوده تعریف شده
- 17) هشدار به صورت پیام صوتی (صدای خود کاربران)
- 18) هشدار روی اپلیکیشن موبایل با نمایش فاکتور خارج از محدوده تعریف شده
- 20) دریافت مقادیر سنسورها بصورت پیامک با درخواست کاربر
- 21) دریافت مقادیر سنسورها بصورت پیام روی اپلیکیشن با درخواست کاربر

قابلیت ها و ویژگی های مدیریت و کنترل اتاق سرور با SRC3.1

- 1 - ارسال پیامک در صورت خارج شدن دما یا رطوبت از محدوده مجاز تعریف شده
- 2 - ارسال پیام صوتی در صورت خارج شدن دما یا رطوبت از محدوده مجاز تعریف شده
- 3 - فعال شدن آژیر صوتی و نوری در صورت خارج شدن دما یا رطوبت از محدوده مجاز تعریف شده
- 4 - اندازه گیری دمای تک تک رک های اتاق سرور و تنظیم محدوده دمایی مجاز آن ها
- 5 - اندازه گیری دمای ورودی/خروجی یو پی اس و تعریف هشدار مستقل برای آنها
- 6 - قابلیت پایش و اعلان خطر در خصوص انواع مختلف مخاطرات مانند وجود دود، آتش، نشت آب، خاموشی سیستم های تهویه، آسیب در عملکرد کمپرسور یا کندانسور مانند نشت گاز و یا یخ زدگی، کاهش کارایی خنک کنندگی، ورود غیر مجاز و نوسانات شدید برق و..
- 7 - اعلان هشدار در صورت بروز قطع برق شبکه برق محلی
- 8 - اعلان هشدار در صورت بروز دو فاز شدن شبکه برق محلی
- 9 - اعلان هشدار در صورت باز شدن درب اتاق سرور توسط یک فرد ناشناس
- 10 - اعلان هشدار در صورت باز ماندن درب اتاق سرور از یک زمان مشخص به بعد
- 11 - اعلان هشدار در صورت ورودی به اتاق سرور در ساعات ممنوعه
- 12 - کنترل هوشمند اسپیلیت های اتاق سرور
- 13 - کاهش ریسک خرابی و فرسودگی اسپیلیت های اتاق سرور با مدیریت هوشمند متمرکز دما و جا به جایی آنها در زمان کارکرد
- 14 - توانایی ذخیره سازی رخداد های اتاق سرور برای مدت زمان طولانی به تفکیک نوع آنها
- 15 - اتصال به پورت ethernet و مانیتورینگ و کانفیگ سیستم
- 16 - دریافت اطلاعات و دیتاهای ذخیره شده روی حافظه با ارتباطات TCP/IP
- 17 - امکان روشن کردن کولر رزرو در صورت خرابی هر یک از اسپیلیت ها
- 18 - بکارگیری بالاترین ظرفیت از سنسورهای ایمنی جهت افزایش قدرت کنترل کاربران
- 19 - مانیتورینگ مقادیر هر سنسور آنالوگ و وضعیت هر سنسور دیجیتال (فعال/غیر فعال) به صورت مجزا
- 20 - امکان نصب سیستم هشدار دهنده صوتی و نوری در نقاط مختلف از جمله اتاق سرور، مرکز نگهبانی و... با قابلیت قطع در همان محل
- 21 - قابلیت ثبت و نمایش زمان های قطع و وصل شبکه برق سراسری به تفکیک روز و ساعت.
- 22 - توانایی مانیتورینگ و کنترل و پایش تمامی پارامترهای سنسورهای آنالوگ
- 23 - قابلیت تبدیل وضعیت اسپیلیت ها به صورت دستی و اتوماتیک برای زمان های تعمیر و نگهداری
- 24 - نمایش دما و رطوبت و تمام سنسورها بر روی نمایشگر صنعتی (HMI).
- 25 - نمایش کل تنظیمات به صورت جامع و دقیق بر روی یک نمایشگر صنعتی (HMI).
- 26 - ارسال پیامک هشدار برای هر سنسور به تفکیک
- 27 - ارسال پیامک وضعیت نرمال شدن هر سنسور به تفکیک
- 28 - تجهیز به دو سیستم هشدار و اطلاع رسانی مستقل از هم برای امنیت بیشتر (جی اس ام ادم - تلفن کننده با پیام صوتی)
- 29 - امکان توسعه و افزودن مانیتور سخت افزاری (HMI) به دستگاه حتی پس از نصب و راه اندازی
- 30 - امکان حذف مانیتور سخت افزاری به منظور کاهش ایجاد هزینه های اضافی و اقتصادی شدن کالا
- 31 - مدیریت بحران در سیستم های خنک کننده در شرایط اضطرار
- 32 - قطع شبکه برق در صورت بروز آتش سوزی جهت کنترل آتش سوزی و جلوگیری از انتشار آن
- 33 - مکان قطع برق سیستم های تهویه و اسپیلیت ها در صورت فعال شدن مکانیزم اطفای حریق برای افزایش اثر گذاری گاز FM200
- 34 - پیاده سازی استاندارد TIA942 در ساختار و معماری سخت افزاری سیستم SRC3.1
- 35 - سخت افزار صنعتی با قابلیت اطمینان بالا
- 36 - دارای سیستم خودکار چکاپ تجهیزات الکترونیکی داخلی

- 37 - مانیتورینگ و دسترسی چند سطحی از نقاط مختلف به طور همزمان در شبکه سازمانی
- 38 - توانایی نصب صفحه نمایش لمسی برای مراکز نگهبانان پشت درب اتاق سرور یا NOC
- 39 - استفاده از سخت افزار plug & play که سبب کاهش زمان خدمات پس از فروش در صورت نیاز می گردد.
- 40 - پروتکل ارتباطی با کامپیوتر و سنسور دما به ترتیب از نوع TCP/IP و MODBUS می باشد.
- 41 - دارای مکانیزم سنکرون سازی زمان با کامپیوتر
- 42 - صفر شدن تعداد خطاهای کاذب ارسالی با سخت افزار ضد نویز صنعتی
- 43 - قابلیت تحمل و کارکرد در دمای بالای اتاق سرور حتی در صورت از دست دادن
- 44 - دریافت و نمایش گزارش به دو تقویم شمسی و میلادی
- 45 - دریافت گزارشات وضعیت دما و رطوبت اتاق سرور و سنسورهای مستقل دمای رک ها به صورت اکسل و پی دی اف
- 46 - دریافت گراف از وضعیت دما و رطوبت اتاق سرور و سنسورهای مستقل دمای رک ها
- 47 - قادر به ارائه گزارش هشدارهای مستقل از دما و رطوبت با تغییر رنگ آنها در صورت تجاوز از مقدار تعریف شده
- 48 - ثبت و نمایش زمان ورود و خروج به سیستم از طریق نرم افزار تحت وب و تحت ویندوز یا نمایشگر تاج اسکرین
- 49 - تعریف اندازه و مقیاس برای نمودارها و گراف های خروجی
- 50 - توانایی تعریف سطوح بالا و پایین مجاز برای تک تک سنسورهای دما و رطوبت.
- 51 - امکان شخصی سازی محیط هشدار (آژیر - پیامک - ایمیل) برای تک تک سنسورها.
- 52 - نمایش میزان شارژ سیم کارت اعتباری
- 53 - دریافت گراف در یک بازه زمانی تعریف شده از طرف کاربر
- 54 - قابلیت تنظیم ست پوینت ها و کانفیگ روی نمایشگر و روی نرم افزار تحت ویندوز و نرم افزار تحت وب
- 55 - قابلیت تنظیم شماره دریافت کنندگان پیامک روی نمایشگر، روی نرم افزار تحت ویندوز و نرم افزار تحت وب
- 56 - تنظیم آفست و کالیبراسیون سنسورها روی نمایشگر و روی نرم افزار تحت ویندوز و نرم افزار تحت وب
- 57 - تنظیم تایم کاری برای عدم دریافت آلارم درب ورود جهت آسایش بیشتر مدیران اتاق سرور
- 58 - قابلیت تعریف سنسورهای متنوع حتی سنسورهایی که تاکنون در سیستم بکار گرفته نشده اند
- 59 - دریافت اطلاعات دستگاههای متعدد در اتاق های سرورهای سطح کشور توسط محیط SRC Total
- 60 - بهره گیری از قابلیت ثبت خطای پیشرفته که انواع خطاها را در فایل های جداگانه ثبت میکند و امکان گزارش گیری مستقل و دقیق تری را فراهم می آورد.
- 61 - مقاوم در برابر عواملی نظیر نویزهای الکتریکی و الکترومغناطیسی، افزایش گرد و غبار، افزایش دود و مواردی از جمله قطع ناگهانی برق
- 62 - قابلیت اتصال به دستگاه رطوبت ساز جهت رساندن رطوبت اتاق سرور به میزان مطلوب
- 63 - پشتیبانی از 8 سنسور دما مستقل
- 64 - پشتیبانی از 6 ورودی دیجیتال
- 65 - توانایی مانیتورینگ وضعیت اتصال تجهیزات سیستم روی نرم افزار به تفکیک و اعلام سلامت و عدم سلامت آنها
- 66 - توانایی ذخیره اطلاعات درون دیتا بیس یکپارچه
- 67 - مجهز به سیستم مدیریتی جامع و یکپارچه که قادر به نظارت همزمان بر تمامی اتاقهای سرور متعلق به یک سازمان است و این اطلاعات را در یک مرکز کنترل به نمایش می گذارد.
- 68 - امکان تعیین حد بالا و پایین setpoint بصورت مجزا جهت ارسال پیامک و آلارم
- 69 - توانایی وصل مجدد اسپیلیت ها در صورت قطع و وصل برق و کنترل اتوماتیک آنها مانند شرایط قبل از قطع برق.
- 70 - امکان توسعه و افزودن قطعات سخت افزاری و سنسورها تا 10 سال بعد از نصب دستگاه
- 71 - بستر مجهز شدن به کارت SNMP به منظور مانیتور کردن داده ها در محیط های دیگر مانیتورینگ شبکه - ZABBIX
SOLARWINDS-PRTG
- 72 - سیستم آژیر هوشمند برای قطع موقت آژیر و آلارم در صورت وقوع اخطار بعدی توسط هر سنسور

در صورت نیاز به راهنمایی بیشتر لطفاً به وبسایت این شرکت مراجعه نموده و از بخش راهنمای نصب، اطلاعات مورد نظر را دریافت نمایید و یا با مراجعه به بخش تماس با ما و تکمیل فرم مربوطه کارشناسان شرکت با شما تماس خواهند گرفت. همچنین میتوانید با شماره های این شرکت تماس حاصل فرمایید.

تهران - بزرگراه ستاری - پ 41 واحد 10

تلفن: 44973681-44055128-44045809-44045837

تلگرام و واتس آپ 09021752397

Website: www.pishrans.com Email: info@pishrans.com