



کاتالوگ محصول

FTM(freezer temperature monitoring)

مانیتورینگ-دیتا لاگر و کنترلر

دما - رطوبت و پارامترهای محیطی سردخانه

کاربرد در:

سردخانه-یخچال- فریزر-انبار نگهداری مواد

اتاق های تمیز-مراکز دارویی و بهداشتی

فهرست و طبقه بندی موضوعی

- (3) 1)مقدمه
- (4) 2)انواع حفاظتها و فاکتورهای مورد سنجش
- (5) 3)روشهای هشدار و اعلان خطر
- (6) 4)مانیتورینگ و ارتباطات
- (8) 5)سخت افزار و تجهیزات سنجش
- (10) 6)کنسول نرم افزاری
- (12) 7)ثبت اطلاعات و خطا ها
- (13) 8)اندازه ها و ابعاد کنترلرها



در یک سیستم جامع کنترلر سردخانه ای و یخچال همگی فاکتورهای محیطی که می تواند به هر ترتیب مشکلاتی را برای تجهیزات موجود در محل بوجود آورد مانیتور و ثبت می شود و در کنار آن با توجه به نوع سیستم طراحی شده و قابلیت های آن کنترل می شوند این فاکتورها می توانند از کار افتادن سیستم های کولینگ و یا قطع شبکه الکتریکی و یا خرابی کمپرسور و موارد مشابه باشند که همه این عوامل می توانند موجبات آسیب شدید و یا خسارات احتمالی زیادی را روی مواد نگهداری شده ایجاد کند در برخی از مواقع انبارها و فریزرها بصورت کوچک است که میزان مواد موجود در آن به تناسب کار انجام شده کوچک است اما در محلهای دیگری مانند بیمارستانها-سردخانه ها -انبارهای نگهداری مواد غذایی و لبنیات-مراکز پخش و نگهداری دارو و سرم سازیها و موارد اینچنین حجم مواد بسیار زیاد بوده و در صورت عدم کنترل دما و موارد فوق می تواند در زمان بروز حادثه خسارات ده ها میلیونی را برای کارفرما ایجاد نماید بنابر این لزوم استفاده از یک سیستم کنترل -مانیتورینگ و هشدار فاکتورهای محیطی برای چنین مکانهایی بیش از پیش ضروری و در صورت عدم وجود خسارات ناشی از اتفاقات فوق غیر قابل جبران خواهد بود

اصطلاحاً **FTM** محصولی است که قابلیت مانیتورینگ محیطی مانند یخچال -فریزر- سردخانه و انبارها را دارد و در زمان بروز خطا و تجاوز مقادیر از اندازه مجاز می تواند هشدار لازم را ایجاد نماید شرکت پیشران صنعت ویرا برای این کاربرد 2 سخت افزار متفاوت را معرفی می نماید که با توجه به تنوع قابلیت های موجود متقاضی یکی از 2 مدل سخت افزار **src** و یا **thc1000** را انتخاب می نماید با توجه به یکسان بودن سناریوی سنجش دما و فاکتورهای محیطی قابلیت های هر دو مدل سخت افزار و نرم افزار را در یک برشور گنجانده ایم تا از این نظر بتوان مقایسه فنی و راهبردی را بین آن دو براحتی انجام داد

1) انواع حفاظتها و فاکتورهای مورد سنجش

موارد ذیل فاکتورهای مهم در سردخانه ها و انبارها و یا یخچالهای نگهداری محسوب می شود و سنجش آنها به کارفرما و نگهدار سردخانه کمک می کند که در اولین دقایق بروز حادثه بتواند تصمیمات لازم در جهت مدیریت بحران را بدرستی بگیرد

1) افزایش دما

2) کاهش دما (src)

3) قطع برق شبکه سراسری

4) قطع برق ژنراتور

6) عدم وصل ژنراتور

7) قطع برق فیوزهای کمپرسورها

8) 2 فاز شدن شبکه

9) ورود غیر مجاز به سردخانه

2) روشهای هشدار و اعلان خطر

- 1) هشدار بصورت ارسال میس کال روی موبایل
- 2) هشدار بصورت اس ام اس روی موبایل
- 3) هشدار بصورت زنگ و یا فلاشر در محل
- 4) هشدار بصورت چراغ سیگنال روی تابلو(thc1000)
- 5) هشدار بصورت چراغ ال ای دی روی نمایشگر
- 6) هشدار بصورت پاپ آپ روی کنسول مانیتورینگ (src)
- 7) هشدار بصورت علامت خطر روی HMI (src)
- 8) هشدار بصورت ایمیل(src)
- 9) هشدار بصورت پاپ آپ روی کنسول مانیتورینگ (src)
- 10) ارسال هشدار برای 5 کاربر بطور همزمان (thc1000)
- 11) ارسال هشدار برای 7 کاربر بطور همزمان(src)

2) مانیتورینگ و ارتباطات

در این بخش سیستم قادر است تا تمامی دیتا ها از قبیل آلارمها -اطلاعات اندازه گیری دما و رطوبت- لاگینها و محل ورود آنها را ثبت و ضبط کرده و همگی آنها را بطور مجزا مانیتور نماید بطوریکه بطور مستقل هر نوع خطا با چراغ سیگنال (thc1000) و یا سمبل مشخصی (src) با روشهای متداول گوناگون نمایش داده می شود

1) مانیتورینگ توسط نرم افزار با روش ارتباطی RS232 or usb (thc1000)

2) مانیتورینگ توسط نرم افزار با روش ارتباطی tcp/ip (src)

3) مانیتورینگ توسط نرم افزار با روش webserver (src)

4) مانیتورینگ روی نمایشگر صنعتی hmi (src)

5) مانیتورینگ روی کنترلر اصلی (thc1000)

6) مانیتورینگ اندازه دما ها روی موبایل (src)



نمایشگر src



نمایشگر thc1000

سیستم بدون نرم افزار FTM with out datalogger & software

یادآوری می نمایم که اگر نیاز به ثبت اطلاعات دما و یا رطوبت در سردخانه و یخچال نباشد و فقط مانیتورینگ در محل نیازمان را مرتفع نماید میتوان از سخت افزار ساده تری استفاده نمود که وظیفه آن هشدار در مواردی از قبیل افزایش دما -افزایش رطوبت -قطع برق و موارد اینچنین است بطوریکه در زمان وقوع حادثه مدیر و نگهدار سیستم را با روشهایی مانند آژیر و فلاشر محلی- میس کال و اس ام اس مطلع می نماید اما نرم افزاری برای رجوع به سوابق دیتا و یا مانیتورینگ در آن دیده نشده است ضمنا این سیستم در حال حاضر بالغ بر 100 محل را مورد پوشش و حفاظت قرار داده است



4)سخت افزار و تجهیزات سنجش

الف) THC1000

1)کنترلر اصلی arm

2)جی اس ام مودم imc500 pishran

3)سنسورهای دما سیمی واتر پروف ntc 50k با رزولوشن 0.1 درجه سانتی گراد

4)سنسورهای رطوبت سیمی دیجیتال با رزولوشن 1%

محدوده اندازه گیری دما از -40 الی 110 درجه و رطوبت 0 الی 100 درصد است

5)باکس پلی کربنات ip 55

6)ترمینالها و گلندها صنعتی raad

7)نمایشگر تابلویی seven segment نمایش حتی در تاریکی مطلق

8)خروجیهای آلام رله ای توان بالا با خروج فاز

9)سنسور های قابل اتصال (سه مدل)

الف)5 سنسور دما

ب)5 سنسور رطوبت

ج)3 سنسور دما و 2 رطوبت

10)انواع سنسورهای تعریف شده در سیستم

کلید سنسورهای با خروجی دیجیتال در این سیستم قابل تعریف و در زمان بروز خطا توانایی ارسال هشدار را دارند

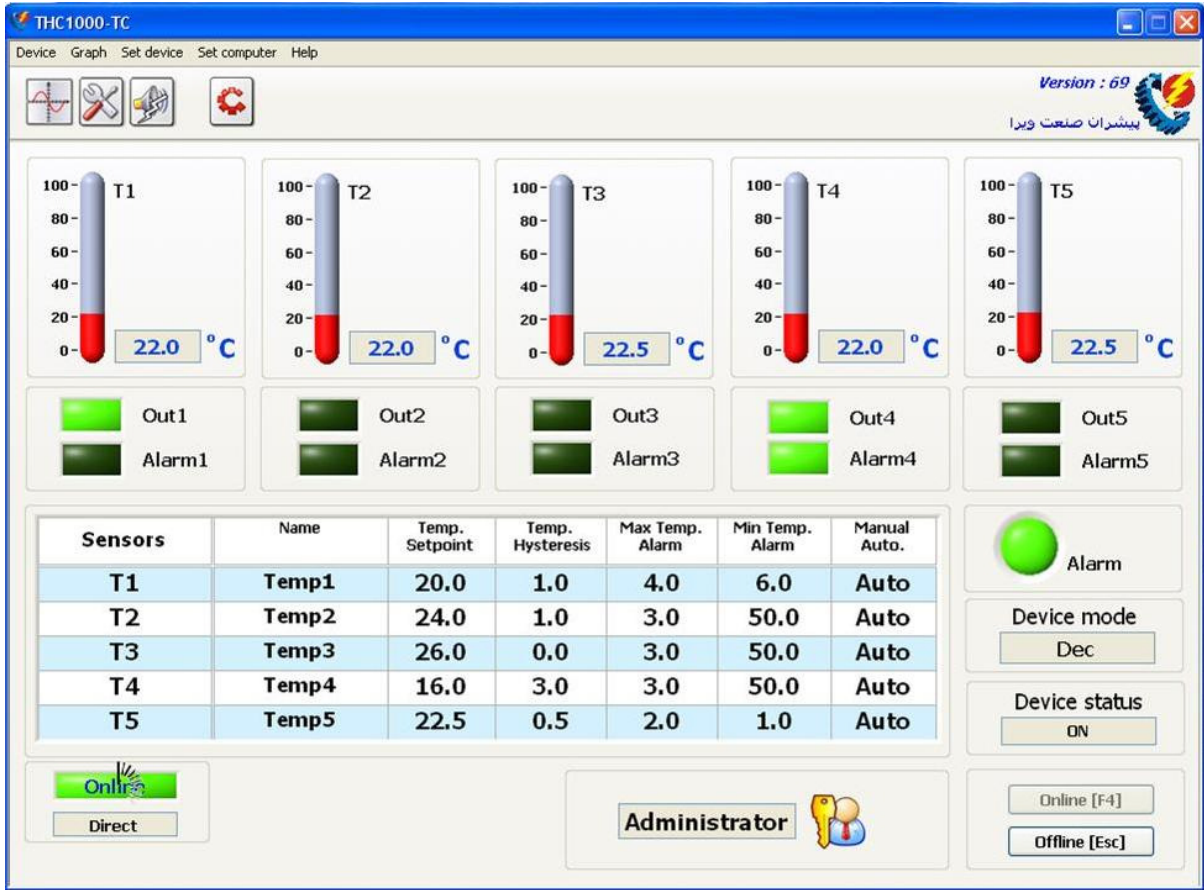
11)آژیر 220 ولت

src2.11 (ب)

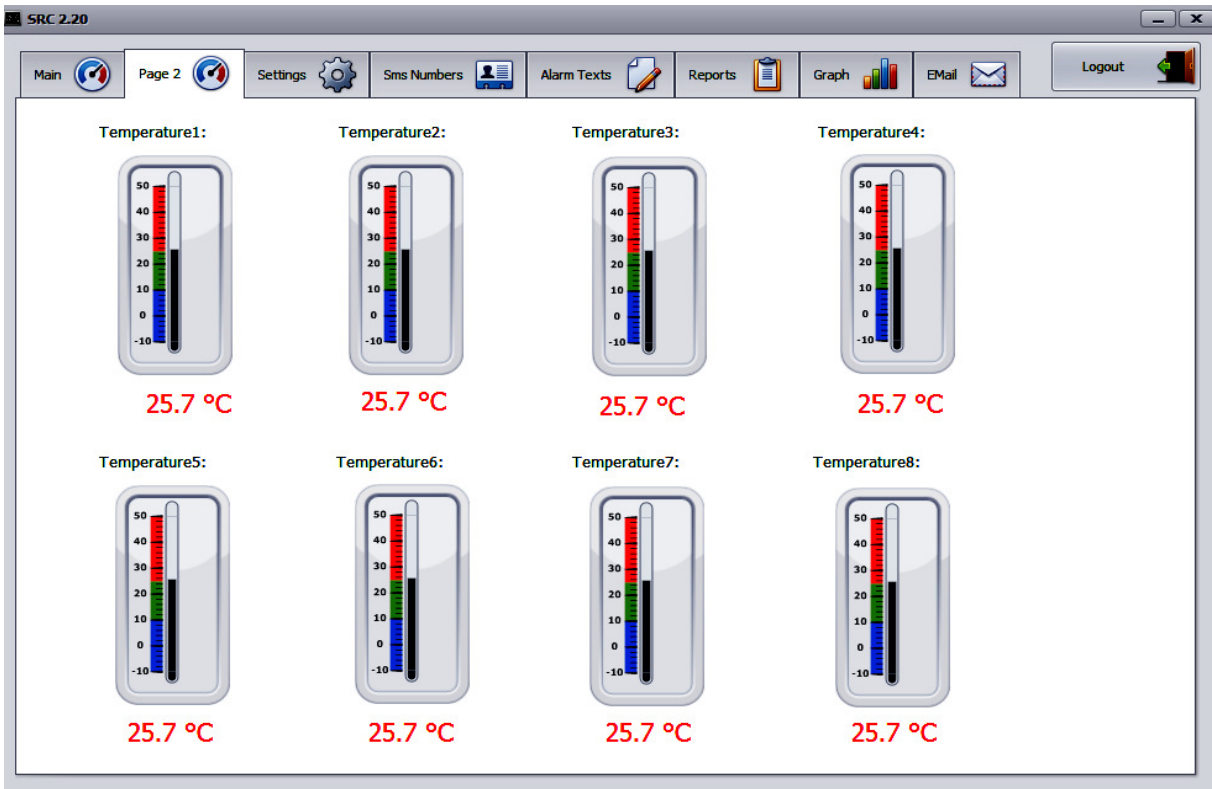
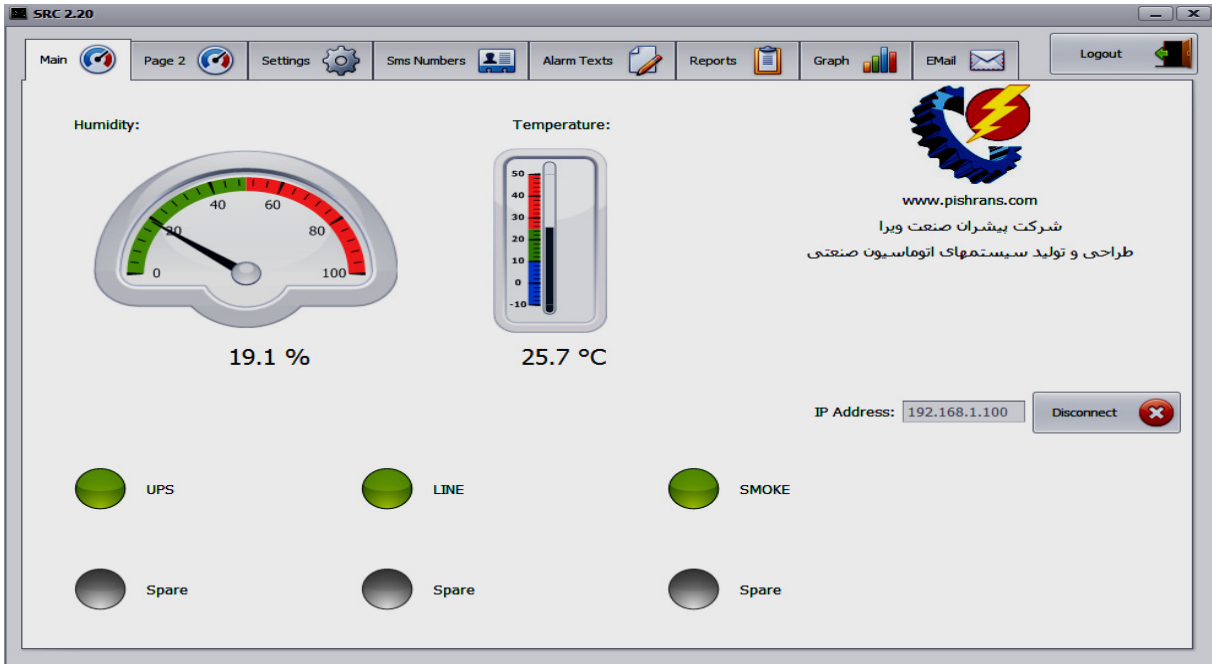
- 1)کنترلر اصلی plc
- 2)جی اس ام مودم wavecom serial
- 3)سنسورهای دما سیمی modbus
- 4)سنسورهای رطوبت سیمی modbus
- 5)باکس پلی کربنات ip 55
- 6)ترمینالها و گلندها صنعتی raad
- 7)نمایشگر تابلویی lcd 7 inch color touch screen (اختیاری)
- 8)خروجیهای آلامرله ای توان بالا کنتاکت خشک
- 9)سنسورهای قابل اتصال (چهار مدل)
رزولوشن دما 0.1 درجه و رطوبت 1 % برای کلیه سنسورها است
محدوده اندازه گیری دما از -40 الی 80 درجه و رطوبت 0 الی 100 درصد است
- الف) 1 سنسور دما و رطوبت یکپارچه
- ب) 1 سنسور دما و رطوبت یکپارچه و 4 سنسور دمای مستقل
- ج) 1 سنسور دما و رطوبت یکپارچه و 8 سنسور دمای مستقل
- د) 2 سنسور دما و رطوبت یکپارچه
- 10)آژیر 12-24-220 ولت

بمنظور کاهش هزینه های خرید این سیستم می تواند بدون نمایشگر نیز صورت پذیرد و هیچ گونه خالی در برنامه مانیتورینگ روی کامپیوتر و ارسال هشدار روی موبایل رخ نمی دهد

Thc1000



Src2.11



6)ثبت اطلاعات و خطا ها

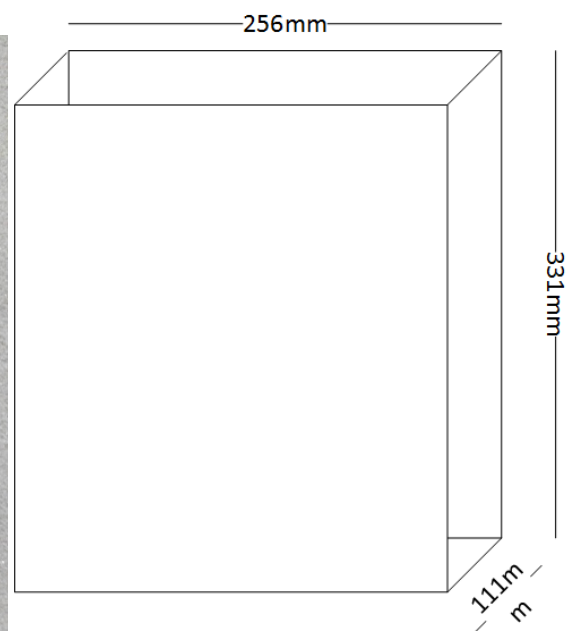
الف)Thc1000

- 1)ثبت اطلاعات دما برای تمامی سنسورها
- 2)ثبت اطلاعات رطوبت برای تمامی سنسورها
- 3)رسم گراف و منحنی تک تک سنسور های دما و رطوبت
- 4)قابلیت تفکیک رنگ منحنی نمایش گرافیکی
- 6)خروجی اکسل از اطلاعات دما و رطوبت

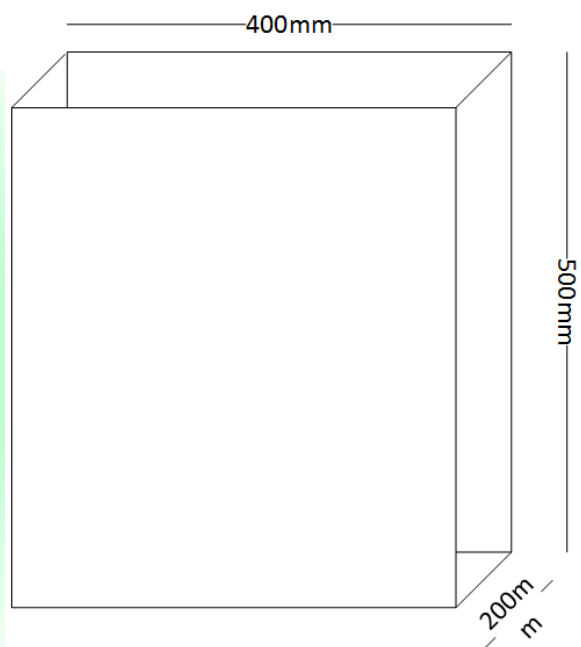
ب)Src2.11

- 1)ثبت اطلاعات دما برای تمامی سنسورها
- 2)ثبت اطلاعات رطوبت برای تمامی سنسورها
- 3)رسم گراف و منحنی تک تک سنسور های دما و رطوبت
- 4)ثبت اطلاعات آلارم و دیس آلارم سنسورهای قطع برق
- 5)ثبت اطلاعات آلارم و دیس آلارم سنسورهای قطع ژنراتور
- 6)ثبت اطلاعات آلارم و دیس آلارم باز ماندن درب سردخانه
- 7)ثبت کلیه الارمهای دیجیتالی به همراه ساعت و تاریخ وقوع و برطرف شدن آلارم
- 8)ثبت اطلاعات نوع ورود به پنل کنترلی برای تنظیمات به همراه تاریخ و ساعت
- 9)خروجی اکسل از اطلاعات دما و رطوبت
- 10)دریافت اطلاعات بصورت وب سرور از هر نقطه دنیا بدون حضور در محل

اندازه ها و ابعاد تابلوهای قابل نصب src بدون سنسور



اندازه ها و ابعاد تابلوهای قابل نصب thc1000 بدون سنسور



شرکت پیشران صنعت ویرا

تلفن 44973681-44055128

آدرس: بزرگراه ستاری-خ پیامبر مرکزی-خ هجرت -کوچه اسدی-پلاک 41 واحد 10

Email: pishruncontrol@gmail.com

info@pishrans.com

www.pishrans.com