



# شرکت مهندسی نیک اندیش

راستیخ صرافعیخ

شهریورا ۱۴۰۱

## فهرست

|         |                              |
|---------|------------------------------|
| ۱.....  | معرفی دستگاه                 |
| ۱.....  | مراحل نصب کنترلر             |
| ۱.....  | سخت افزار کنترلر             |
| ۲.....  | بک پلین                      |
| ۴.....  | برد CPU                      |
| ۵.....  | بردهای خروجی                 |
| ۶.....  | ماژول لوپ دکتور (STM406-402) |
| ۷.....  | ماژول STM406                 |
| ۷.....  | ماژول STM402                 |
| ۸.....  | کارت تغذیه (POWER)           |
| ۹.....  | پنل دستی پلیس                |
| ۱۰..... | پانل اپراتور (KDU)           |
| ۱۲..... | منوی کنترلر                  |
| ۱۲..... | منوی ASK PASSWORD :          |
| ۱۲..... | منوی SYSTEM :                |
| ۱۵..... | منوی STATUS :                |
| ۱۷..... | منوی REPORT :                |
| ۱۷..... | منوی SYS_INFO :              |
| ۱۸..... | منوی SETUP :                 |
| ۱۸..... | منوی TEST :                  |

## معرفی دستگاه

کنترلر ۷۰۶۵ یکی دیگر از محصولات شرکت استاک می باشد که دارای امکانات و ویژگیهای بسیاری است. این کنترلر دارای ابعاد ۷۵\*۳۵\*۱۲۰ می باشد که بر روی فندانسیون و بر روی زمین نصب می گردد. این کنترلر دارای ۱۶ سیگنال گروه خروجی می باشد که هر کدام از این سیگنال ها می تواند برای مسیر سواره رو و یا پیاده رو استفاده گردد و همچنین امکان استفاده ۶ عدد ماژول دتکتور که جمعاً ۲۴ لوپ می شود را نیز دارد. این کنترلر دارای یک پلین چند قطعه ای می باشد که در صورت نیاز می توان تک تک قطعات آن را به راحتی تعویض نمود. برای این کنترلر می توان ۸ فاز ، ۱۲ زون ، ۷ روز هفته و ۲۴ پریود شبانه روز را برنامه ریزی نمود و همچنین امکان تنظیم ساعت میلادی را نیز دارا می باشد و همانند سایر کنترلرهای استاک امکان تنظیم زمان خودکار جهت تغییر ساعت ۶ ماهه اول و دوم سال را نیز دارد. این کنترلر در دو مدل پاورمانیتورینگ دار و بدون پاورمانیتورینگ وجود دارد که در مدل پاورمانیتورینگ دار امکانات و ویژگیهایی بسیاری مثل تشخیص لامپ سوخته ، LED رگه سوخته - تشخیص خطای تداخل فاز - برد EMERGENCY به همراه تغذیه جداگانه و..... را دارد که به دلیل اینکه انجام برخی از عملیات نیاز به بستر زیر ساخت خاصی دارد، به همین دلیل در کنترلرهای جدید قسمت پاورمانیتورینگ حذف گردیده و برد اضطراری (EMERGENCY) بر روی بردهای خروجی تعبیه شده است. این کنترلر قابلیت برنامه ریزی از مرکز کنترل را نیز دارد.

## مراحل نصب کنترلر

همانگونه که قبلاً نیز گفته شد این کنترلر بر روی فندانسیون نصب می گردد پس لازم است ابتدا ورق های کف دستگاه را کاملاً خارج نموده و کنترلر را بر روی فندانسیون قرار داده و تسمه های فلزی را بر روی بلت ها قرار داده و مهره های آن را تا جایی که امکان دارد محکم کرده تا از لرزشهای دستگاه جلوگیری شود، سپس کابل هایی از پایه چراغ ها به دستگاه کشیده شده را از درون غلاف هایی که در فندانسیون تعبیه شده عبور داده. در این قسمت باید با توجه به تعداد کابلهای عبوری مشخص نمود که کابل با روکش یا بدون روکش از درون گلندها عبور داده شود و بعد از عبور کابل ها اقدام به سربندی آنها کرده.

## سخت افزار کنترلر

۱- باکس فلزی کنترلر

۲- کیس فرماندهی (ساب راک) که خود شامل موارد زیر است

۱-۲- یک پلین

۲-۲- برد CPU

۳-۲- برد های خروجی OUT PUT

- ۲-۴- برد تغذیه POWER
- ۲-۵- کلید خاموش و روشن
- ۲-۶- کلید روشنایی کنترلر
- ۳- سینی برق کنترلر که شامل قطعات زیر است
  - ۳-۱- ترمینال های خروجی
  - ۳-۲- ترمینال های ورودی برق
  - ۳-۳- کلیدهای مینیاتوری
  - ۳-۴- کلید قطع و وصل برق ورودی
  - ۳-۵- کلید قطع و وصل برق خروجی
  - ۳-۶- ماژول های دتکتور STM406-STM402
- ۴- دستی پلیس
- ۵- پنل اپراتور

## کیس فرماندهی

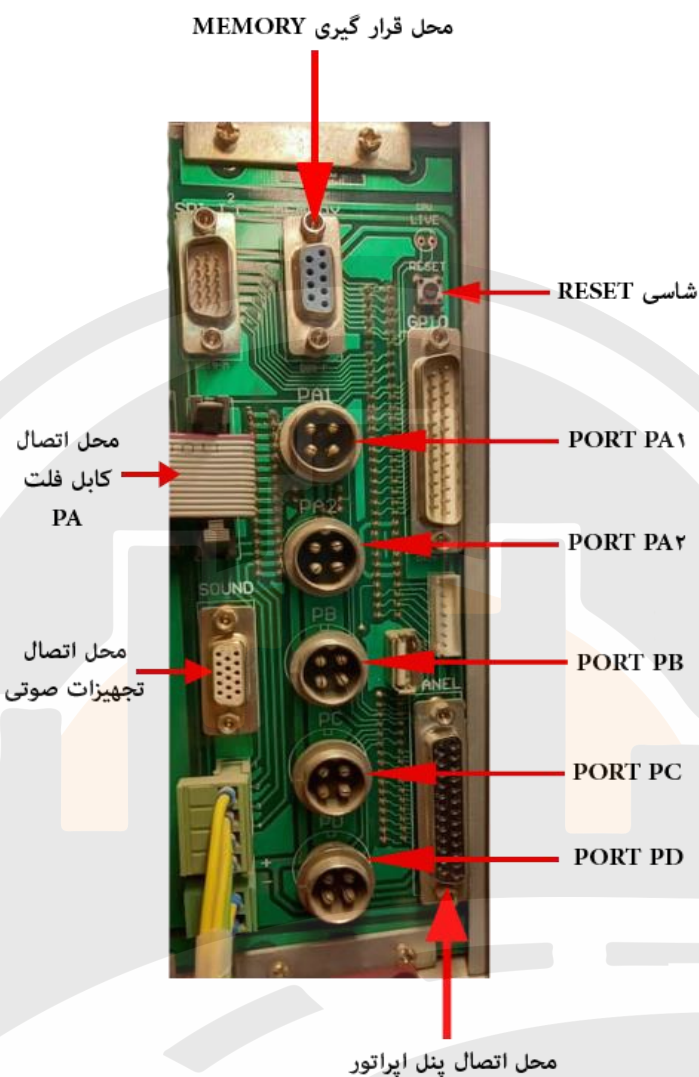
### بک پلین

همانطور که قبلاً گفته شد بک پلین این کنترلر به صورت جداگانه طراحی شده است به این دلیل که در مدل های قدیمی کنترلرها اگر در هر قسمت از بک پلین مشکلی پیش می آمد باید کل بک پلین تعویض می گردید ولی در این مدل کنترلر اگر قسمتی از بک پلین دچار آسیب یا مشکل شود به راحتی می توان قسمت آسیب دیده را باز و تعویض نمود. علاوه بر آن همانطور که در تصویر مشاهده می کنید تعدادی پورت در پشت بک پلین وجود دارد که به معرفی آنها می پردازیم.

نکته مهم: بک پلین های کارت های خروجی دارای ID CARD می باشند و هر کدام دارای شماره شناسایی می باشند لذا اگر نیاز شد بک پلین خروجی تعویض شود حتماً باید با شماره یکسان جایگزین شود.



تصویر 1-1 بک پلین



### شاسی ریست

این شاسی جهت ریست کردن برد CPU می باشد

### LED LIVE

این LED جهت نشان دادن وضعیت برد CPU می باشد. اگر به آرامی چشمک بزند نشان دهنده وضعیت نرمال برد و اگر سریع چشمک بزند یا ثابت باشد نشان دهنده اختلال در عملکرد برد CPU می باشد.

### کانکتور MEMORY

این کانکتور جهت اتصال حافظه کنترلر که توسط مرکز کنترل برنامه ریزی می شود می باشد. لازم است که بعد از نصب فلش مموری پیچ های آن بسته شود تا در اثر لرزش های کنترلر فلش از جای خود خارج نشود.

**کانکتور SPI**

این کانکتور جهت ارتباط پرسرعت می باشد که در توسعه های آینده قابل استفاده می گردد.

**کانکتور SOUND**

اگر در فلش مموری کنترلر فایل صوتی مثل اذان باشد با اتصال تجهیزات جانبی به این کانکتور امکان پخش آن در زمان های مشخص وجود دارد.

**کانکتور GPIO**

این کانکتور مربوط به ورودی و خروجی های دیجیتال و آنالوگ می باشد که در توسعه های آینده قابل استفاده می باشد.

**کانکتور ISP**

این کانکتور جهت پروگرامینگ کنترلر می باشد.

**کانکتور PANEL**

این کانکتور جهت اتصال پنل اپراتور به کنترلر می باشد که نحوه کار با پنل اپراتور در بخش مربوطه توضیح داده خواهد شد.

**کانکتور دو پین 12V**

این کانکتور جهت اتصال برد تغذیه به بک پلین و برد CPU می باشد.

**کانکتورهای PA1 و PA2**

این کانکتورها وظیفه ارتباط با کارت ها و ماژول های کنترلر را مثل STM ها را بر عهده دارند.

**کانکتور PB**

این کانکتور جهت اتصال به MOXA و ارتباط کنترلر با مرکز کنترل می باشد

**کانکتور های PC و PD**

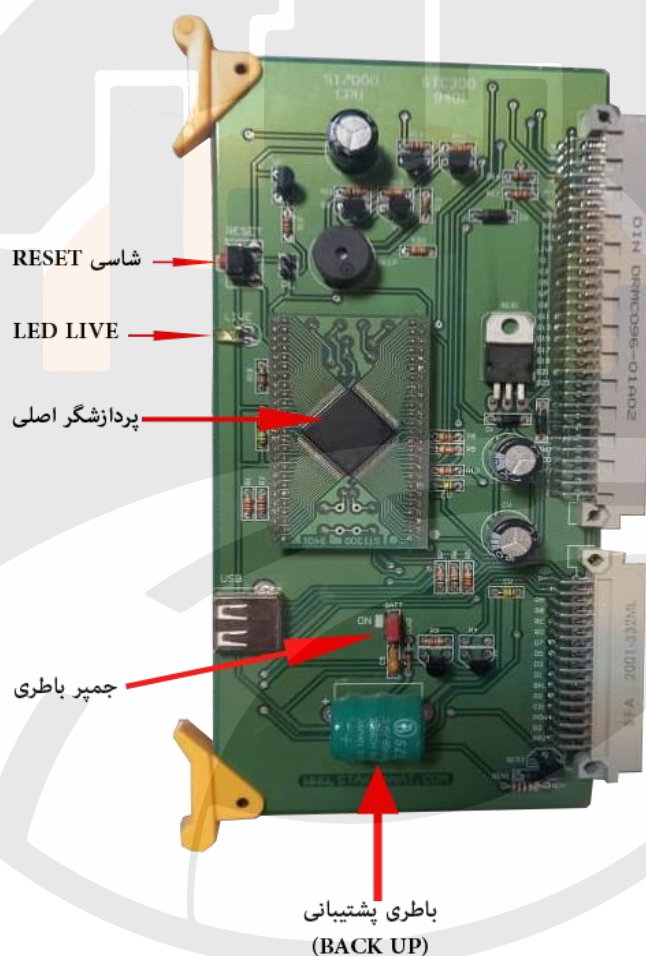
این کانکتورها جهت توسعه های آینده می باشد.

**برد CPU**

این برد اولین برد از سمت چپ می باشد که وظیفه این برد جمع آوری اطلاعات سنسورها، دریافت و ارسال اطلاعات به مرکز کنترل، اجرای فرمان های پنل اپراتور و پنل پلیس و ارتباط با کارت های خروجی را بر عهده دارد. این برد دارای یک پردازنده اصلی می باشد که کلیه پردازش ها توسط این برد انجام می گیرد. این برد

دارای یک باتری پشتیبان کپسولی ۳.۶ ولتی است که در کنار آن یک جمپر جهت قطع و وصل باتری قرار داده دارد. در لبه جلویی برد یک شاسی ریست جهت برد تعبیه شده و در زیر آن یک LED LIVE قرار دارد که وضعیت عملکرد برد را نشان می دهد. (اگر به صورت نرمال چشمک بزند نشان دهنده وضعیت عملکرد سالم برد است)

**ایرادات معمول این برد :** هنگ کردن برد و عدم برقراری ارتباط از عمده ایراداتی است که در این برد به وجود می آید. هنگ کردن (ثابت شدن) معمولاً با ریست برطرف می شود ولی عدم برقراری ارتباط نیاز به بروز رسانی نرم افزاری دارد که نیاز است برد تعویض گردد.



تصویر ۱-۳ برد CPU

## بردهای خروجی

همانطور که در تصویر صفحه بعد مشاهده می کنید این کارت دارای ۲ سیگنال گروه بوده که بسته به تنظیمات، می توان هم برای مسیر سواره رو و هم برای مسیر پیاده رو مورد استفاده قرار بگیرد. بر روی این کارت ۳ عدد LED قرار گرفته که به شرح زیر می باشند:

VCC نشان دهنده ولتاژ تغذیه ۱۲ ولت می باشد.

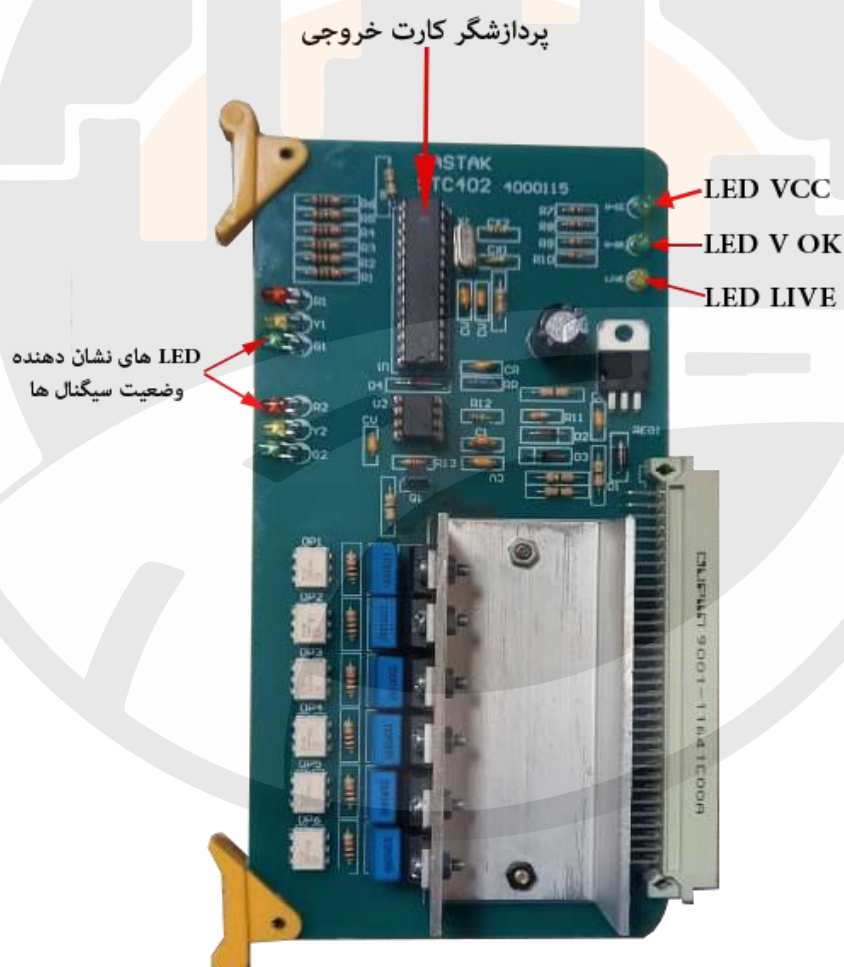
V-OK نشان دهنده ولتاژ ۲۲۰ در کارت جهت ترایاک ها می باشد.

LIVE نشان دهنده وضعیت پردازنده کارت (هنگ نبودن CPU کارت خروجی) می باشد.

ایرادات معمول :

- ۱- آسیب دیدن ترایاکها که عموماً در اثر اتصالی رخ می دهد.
- ۲- خاموش شدن یکی از سیگنال های خروجی در اثر سوختن قطعات برد.
- ۳- هنگ کردن پردازنده کارت. که با مشاهده وضعیت LED LIVE قابل فهمیدن است.

به غیر از مورد ۳ برای موارد ۱ و ۲ کارت باید تعویض شود و برای مورد ۳ ابتدا یک بار کنترلر را ریست کرده و در صورت تکرار کارت باید تعویض گردد.



تصویر ۱-۴ کارت خروجی

### ماژول لوپ دکتور (STM402-406)

این ماژول علاوه بر دارا بودن ۴ ورودی برای ۴ لوپ القایی قابلیت توسعه تا ۲۴ لوپ را هم دارا می باشد. این توسعه از طریق ماژول STM402 صورت می گیرد.



**ماژول STM406**

کانکتور ۴ پین با عنوان PA پورت سریال و تغذیه ماژول می باشد. این کانکتور از طریق کابل مربوطه به پورت سریال PA که بر روی بک پلین CPU می باشد متصل می گردد.

کانکتورهای P2 P3 , جهت توسعه به اولین ماژول STM402 متصل می شوند.

شاسی ریست به منظور ریست کردن سیستم پیش بینی شده است.

LED با عنوان LIVE به صورت چشمک زن نشانه هنگ نبودن ماژول است.

کانکتور P4 با عنوان PANEL جهت اتصال پانل اپراتور به کار می رود.

نکته : بعد از متصل شدن پنل، ماژول باید ریست شود تا پانل را شناسایی کند. دیپ سوئیچ های MT1-4 برای تنظیم پریود یا فرکانس هر لوپ به کار می روند.

نکته : پریود هر لوپ باید در رنج 10000ns تا 30000ns قرار داشته باشد.

دیپ سوئیچ های L1-4 برای فعال یا غیر فعال کردن هر یک از ۴ لوپ به کار می رود.

LED های L1-4 نشانگر وضعیت تک تک لوپ ها می باشد.

در صورتیکه پریود لوپ داخل رنج مجاز نباشد LED چشمک زن و در غیر این صورت ثابت است. لوپ اشغال LED روشن و لوپ آزاد خاموش است.

کانکتور P5 محل اتصال لوپ ها می باشد. هر لوپ یک زوج سیم.



تصویر ۱-۵ ماژول دکتور STM406

**ماژول STM402**

ماژول STM402 جهت توسعه تعداد لوپ در کنار ماژول STM406 به کار می رود.

در این ماژول کانکتور پانل وجود ندارد و لوپ های متصل به آن از طریق ماژول STM406 قابل مشاهده است.

کانکتور ID موجود بر روی پانل جهت انتخاب شماره ماژول به کار می رود.

ماژول STM406 شماره یک محسوب می شود و لوپ های آن لوپ شماره ۱ تا ۴ است. اولین ماژول STM402 باید شماره ۲ باشد تا لوپ های آن به عنوان لوپ ۵ تا ۷ شناخته شود و به همین ترتیب تا ماژول آخر.

توجه: به جهت قرار گیری جامپر ID در شکل فوق دقت شود. جامپر پین ها را در جهت عرض پانل به هم وصل میکند  
 ایرادات : عمده ایراداتی که این ماژول ها پیدا می کنند هنگ کردن ماژول و عدم تشخیص خودرو های عبوری است.



تصویر ۶-۱ ماژول دکتور STM402

### کارت تغذیه (POWER)

وظیفه این کارت تامین تغذیه ۱۲ ولت اصلی سیستم است که توسط یک پاور سوئیچینگ ۱۲ ولت ۳ آمپر تامین می شود. وضعیت سالم بودن یا نبودن آن توسط یک LED که بر روی برد قرار دارد مشخص می گردد. جهت محافظت از برد یک فیوز ۲ آمپری نیز بر روی برد تعبیه شده است که لازم است در صورت مواجهه با خاموشی دستگاه وضعیت این فیوز بررسی شود.  
 ترمینال روشنایی داخل تابلو و ترمینال شاسی درب دستگاه هم روی این کارت قرار دارد.

ایرادات: این کارت تنها در یک صورت دچار آسیب می شود و آن هم سوختن پاور موجود بر روی برد است ابتدا فیوز بررسی و در صورت سالم بودن ، کارت پاور تعویض گردد.



تصویر ۷-۱ کارت تغذیه (power)

## پنل دستی پلیس

پنل پلیس به منظور دسترسی پلیس می باشد. این پنل دارای ۳ عدد شاسی و یک لامپ سیگنال جهت نشان دادن وضعیت پنل می باشد.

جهت باز کردن درب پنل باید زبانه زیر درب پنل را به سمت پائین کشیده تا درب پنل جهت دسترسی باز شود لازم به ذکر است که پس از استفاده از پنل حتماً درب آن مجدد بسته شود تا افراد غیر به آن دسترسی نداشته باشند. در ادامه به معرفی شاسی های موجود در پنل اشاره می کنیم.



تصویر ۱-۸ پنل دستی پلیس

### AUTO/MAN

ورود به حالت دستی یا خروج از این حالت که با فشردن ۳ بار پیپای و شنیدن ۳ مرتبه صدای بوق و بعد از گذشتن حدود ۳ ثانیه دستگاه به حالت دستی می رود.

نکته ۱: در کنترلرهایی که ارتباط با مرکز کنترل دارند لازم است که اجازه دسترسی در نرم افزار داده شود و از طرفی بر روی آی سی برنامه هم می توان ساعات مختلفی را برای استفاده از پنل دستی در نظر گرفت با این وجود اگر این شرایط برقرار باشد امکان استفاده از پنل فراهم است.

نکته ۲: همانطور که گفته شده برای استفاده حتماً باید ۳ بار شاسی فشرده شود و در صورت فشار دادن بیش از ۳ بار دستگاه برای لحظه ای به حالت دستی رفته و بعد از چند ثانیه از حالت دستی خارج می شود.

**NEXT**

این شاسی جهت تعویض فاز می باشد و لازم به ذکر است که با هر بار فشردن آن یک دستور تعویض داده می شود و اگر آن را چند بار فشار داده شود به همان تعداد فاز تعویض می شود.

**FLASHING**

این شاسی جهت چشمک زن شدن تقاطع یا برگشت به حالت فرماندهی می باشد که با هر بار فشردن یک دستور صادر می شود.

**لامپ قرمز رنگ کنار شاسی. AUTO/MAN.**

این لامپ نشانگر وضعیت پنل پلیس می باشد که در صورت چشمک زن بودن نشان دهنده حالت چشمک زن تقاطع است و در صورت ثابت بودن نشان دهنده این است که تقاطع در حالت فرماندهی با پنل پلیس می باشد.

**پانل اپراتور (KDU)**

پانل اپراتور دستگاه با نام STP502 که شامل ۲۴ کلید و یک نمایشگر LCD 4x20 می باشد جهت مشاهده تنظیمات و وضعیت کنترلر و همچنین تغییر برخی از پارامترهای سیستم به کار می رود. این پنل حالت پرتابل دارد و برای مازولهای دیگری مثل لوپ دکتور هم قابل استفاده است. عملکرد کلیدها در منوهای مختلف تغییر می کند ولی به طور کلی وظایف کلیدها به صورت زیر قابل تعریف است:

**کلیدهای عددی:**

۰ تا ۹ جهت وارد کردن اعداد مثل کلمه عبور و کد تقاطع و...

**کلیدهای جهت:**

چپ و راست و بالا و پایین کلیدهای چپ و راست معمولاً جهت انتخاب یکی از چند آیتم در یک صفحه به کار می روند. مثلاً در منوی تنظیم زمان انتخاب ساعت یا دقیقه و... در چنین صفحاتی همیشه یکی از آیتم ها (آیتم انتخاب شده) چشمک زن است و بقیه ثابت است. کلیدهای افزایش و کاهش جهت تنظیم پارامتر انتخاب شده به کار می رود و البته در بیشتر صفحات منوها به عنوان کلید Page Up / Page Down باعث تغییر صفحه می شود.

**کلید Save**

اگر در قسمتی از تنظیمات، تغییراتی لحاظ شود این کلید جهت ذخیره سازی تنظیمات به کار می رود.

**کلید Reset**

جهت ریست سیستم به کار می رود. و اگر قبل از فشردن ریست کلید Shift فشرده شده باشد فقط پنل ریست می شود.

**کلید Shift**

این کلید باعث تغییر عملکرد برخی از کلیدها می شود مثل مورد فوق  
نکته: به اختلاف به کارگیری کلید شیفت در این پنل با کیبورد کامپیوتر توجه شود. در این کیبورد کلید شیفت یک لحظه فشرده و رها می شود و بعد کلید دوم مثلاً ریست (فشرده می شود) فشردن همزمان دو کلید لازم نیست.

**کلید Enter**

این کلید در برخی از منوها به عنوان تایید و در مواردی به عنوان Page Up و گاهی به عنوان Save کاربرد دارد.

**کلید Esc**

این کلید جهت برگشت از منوها یا لغو یک دستور به کار می رود.

**کلید Help با علامت ؟**

اگر برای منوی خاصی صفحه راهنما نوشته شده باشد باعث نمایش این صفحه می شود.

**کلید های F1-4**

در هر منو یک تعریف خاص دارند که معمولاً روی صفحه ، نمایش داده می شود. ولی به طور خاص و در منوی status وظیفه این ۴ کلید به صورت زیر تعریف شده است.

کلید F1 به عنوان Auto/Manual پنل پلیس . با فشردن این کلید کنترلر به حالت دستی می رود.

کلید F2 به عنوان Next Phase پنل پلیس

کلید F3 به عنوان Flashing پنل پلیس

کلید F4 به عنوان کلید میانبر به جدول زمانبندی جاری و برگشت از این منو

نکته: وقتی پنل اپراتور به سوکت مربوطه در پشت ساب راک متصل میشود به صورت خودکار تشخیص داده می شود ولی برای استفاده بر روی ماژول ها مثل لوپ دکتور ریست دستی ماژول هم لازم است.

علاوه بر کلید های فوق یک تریمر هم در کف پنل نصب شده که جهت تنظیم کنتراست صفحه نمایش به کار می رود.



نصیر ۹-۱ پنل اپراتور

## منوی کنترلر

برنامه دستگاه فرماندهی ST7065 شامل حدود ۱۰۰ منو و زیر منو می باشد که در ادامه به تشریح مهم ترین آنها می پردازیم.

### منوی ASK PASSWORD :

اولین منو که در مقابل اپراتور قرار می گیرد منوی فوق است. اگر برای سیستم کلمه عبور تعریف شده باشد، باید کلمه عبور وارد شود و با فشردن کلید Enter تایید گردد تا دسترسی به بقیه منو ها امکانپذیر شود. اگر برای سیستم کلمه عبور در نظر گرفته نشده صرفا فشردن کلید Enter کافی است.

Enter password: \*\*\*\*

Press ent to check

|          |              |
|----------|--------------|
| 1)SYSTEM | 2)STATUS     |
| 3)REPORT | 4)SYS – INFO |
| 5)SETUP  | 6)TEST       |

### منوی SYSTEM :

نکته : هر پارامتر ابتدا با کلیدهای جهت چپ و راست انتخاب می شود و سپس با کلیدهای افزایش و کاهش تغییر داده می شود و در نهایت با فشردن Enter ذخیره می گردد.

این منو شامل تعدادی زیر منو با عنوان های زیر می باشد:

|              |        |
|--------------|--------|
| 1)DATE/TIME  | 2)PASS |
| 3)MEMORY     | 4)CALL |
| 5)SYS-CONFIG | 6)J-ID |
| 7)ADJUST     |        |

### DATE/TIME

این منو جهت تنظیم ساعت و تاریخ سیستم است همانطور که در تصویر مشاهده می کنید این منو از دو قسمت تشکیل شده سمت چپ تاریخ و ساعت فعلی کنترلر است و سمت راست ساعت و تاریخی که برای تنظیم

می باشد که پس از تنظیم و فشردن کلید SAVE قسمت سمت چپ نیز طبق تغییرات می شود. در سطر اول ساعت کنترلر ، در سطر دوم روز هفته ، سطر سوم تاریخ و سطر چهارم نوع تقویم کنترلر می باشد.

نکته : اگر کنترلر با مرکز ارتباط داشته باشد ساعت کنترلر طبق ساعت سرور می باشد و اگر ساعت کنترلر تغییر کند، تنظیم ساعت پس از چند ثانیه مجدد به ساعت سرور بر می گردد.

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| 11:06:34 |  | 18:20:50 |
| TUESDAY  |  | SUNDAY   |
| 00/03/19 |  | 00/05/21 |
| DATE-SYS |  | PERSIAN  |

### PASS

در این منو مشاهده کلمه عبور کاربرها و سطح دسترسی هر اپراتور نمایش داده می شود. در اینجا توضیح این نکته لازم است که ورود به منوهای مختلف و از جمله این منو مشروط به این است که در زمان تولید فایل کانفیگ اجازه دسترسی به همه کاربرها یا کاربر حاضر داده شده باشد.

### MEMORY

در این منو مشاهده مشخصات کلی فایل موجود بر روی فلش مموری مثل تاریخ ، ساعت و روز تولید فایل، کد تقاطع و امکان کپی فایل بر روی حافظه دستگاه در این منو می باشد. پس از انتخاب گزینه کلید ۱ (Copy Flash to Ram) از کاربر درخواست تایید (کلید ENTER) و یا عدم تایید (کلید ESC) سوال می شود و در صورت تایید در ابتدای سیکل بعد عمل کپی انجام می گردد. البته انجام کپی مشروط به سالم بودن فایل و تطابق شماره شناسایی فایل با شماره تقاطع می باشد. که در قسمت منوی J-ID توضیح داده می شود.

.....MEMORY.....  
 1)COPY FLASH TO RAM  
 99/08/05 MO 0024  
 15/17/25 T7

COPY FLASH TO RAM  
 ARE YOU SURE?  
 ENTER = YES  
 ESC = NO

**CALL**

این منو که خود دارای تعدادی زیر منو می باشد حاوی اطلاعات مربوط به تقاضاهای وارده به سیستم از طریق مادول Call Manager میباشد.

در زیر منوی Status صف تقاضاهای وارده و وضعیت هر کدام قابل مشاهده است.  
در زیر منوی Active وضعیت فعال یا غیر فعال بودن پذیرش تقاضا در این لحظه قابل مشاهده است  
در زیر منوی Config جدول مدیریت تقاضا که توسط اپراتور تکمیل شده قابل مشاهده است.  
در زیر منوی Loop وضعیت هر لوپ از نظر تولید تقاضای لوپ قابل مشاهده است.

|           |           |
|-----------|-----------|
| 1) STATUS | 2) ACTIVE |
| 3) CONFIG | 4) LOOP   |

**SYS\_CONFIG**

در این منو پارامترهای زیر از طریق فشردن کلید F1 قابل فعال یا غیر فعال کردن هستند. و با فشردن کلید بالا و پائین می توان بین گزینه ها جابجا شد.

Beep Permit صدای بیپ پانل در ایم منو امکان قطع صدای کلید های پانل را خواهیم داشت

Local Report گزارش گیری محلی روی فلاش مموری

Date Type انتخاب سیستم تاریخ شمسی یا میلادی

**J\_ID**

همانطور که قبلاً نیز گفته شد هر تقاطع دارای یک کد شناسایی می باشد که این تقاطع به واسطه آن کد در نرم افزار مرکز کنترل شناخته می شود. پس لازم است در ابتدای مرحله راه اندازی کنترلر کد شناسایی تقاطع بر روی کنترلر ست شود. همانطور که در تصویر مشاهده می کنید کد بالا محل وارد کردن کد جدید و کد پایین کد فعلی تقاطع می باشد. اگر کد تقاطع را در اختیار داشته باشیم باید ابتدا قبل از اینکه حافظه فلش را به کنترلر متصل کنیم وارد این منو شده و کد تقاطع را با استفاده از کلیدهای روی پانل وارد کرده و کلید Enter یا Save را زده و سپس حافظه فلش دستگاه را متصل کنیم. اگر هم کد شناسایی تقاطع در دسترس نباشد ابتدا باید فلاش را در کنترلر قرار داده و سپس آن را روشن کرده و باید به اطلاعات موجود بر روی پانل اپراتور مشاهده کرد چون در هنگام روشن شدن برای یک لحظه کد تقاطع بر روی صفحه نمایش داده می شود و پس از مشاهده کد باید فلاش را خارج نموده و در منوی J-ID کد را ، وارد کرده و سپس فلاش را متصل و کنترلر را راه اندازی نمود.

|              |      |
|--------------|------|
| JUNCTION ID: | 0000 |
|              | 0024 |



**ADJUST**

نکته : این منو در کنترلر های پاور مانیتورینگ دار قابل اجرا می باشد و در سایر کنترلر ها قابل اجرا نمی باشد

این منو جهت انجام تنظیمات مورد نیاز لوپ ها و لامپ ها به کار می رود و خود دارای تعدادی زیر منو با عناوین زیر می باشد.

ADJUST LAMP در این زیر منو امکان Zeroset کردن کارت های خروجی و همچنین تعیین تعداد لامپ روی هر خروجی استفاده میشود.

توضیح: جهت تشخیص تعداد لامپ موجود بر روی هر خروجی و همچنین تشخیص سالم یا سوخته بودن لامپ ها لازم است تا در زمان راه اندازی تقاطع و یا در زمان ایجاد تغییرات در تعداد لامپ ها عمل Zeroset و بعد از آن عمل تنظیم تعداد لامپ موجود ( Lamp NO Adjust ) انجام شود.

شرط لازم جهت پذیرش دستور Zeroset این است که همه لامپ ها یی که در فاز بندی ها استفاده شده اند حد اقل یک بار روشن و یک بار خاموش شده باشند و لامپ سوخته فقط برای خروجی هایی اعلام میشود که در زمان انجام تنظیمات فوق حد اقل دارای یک لامپ سالم یا بیشتر باشند.

- 1) ADJUST LAMP
- 2) ADJUST LOOP

**منوی STATUS :**

این منو که شامل تعدادی صفحه است جهت نمایش اطلاعات جاری سیستم در نظر گرفته شده از قبیل ساعت و تاریخ و نحوه زمانبندی و اطلاعات دستورات یا الگوریتم های در حال اجرا و غیره. در بخش مربوط به تشریح الگوریتم ها به اطلاعات موجود در برخی از صفحات این منو اشاره خواهد شد. توضیح علایم عمومی به کار رفته در چند صفحه اول این منو. صفحه ۱ : در سطر اول به ترتیب از چپ به راست روز هفته و تاریخ و ساعت جاری نمایش داده شده است. آخرین سمبل به کار رفته در این سطر بیانگر وجود ارتباط با مرکز میباشد.

نکته : علامت # چشمک زن نشان دهنده وجود ارتباط با مرکز کنترل می باشد.

در سطر دوم ابتدا نوع پلان در حال اجرا و سپس نام پلان نمایش داده شده و در پایان محلی یا مرکزی بودن وضعیت کنترل.

LP ( Local Plan )    CP ( Central Plan )    SP ( Special Plan )  
L ( Local )                                  C ( Central )

در سطر سوم وضعیت و زمان فازو سیکل جاری و یا نام دستور در حال اجرا نمایش داده میشود. در سطر چهارم وضعیت لوپ ها قابل مشاهده است.

علایم به کار رفته در نمایش لوپ ها عبارتند از:

نقطه تو پر (●): لوپ وجود ندارد یا حذف شده

نقطه تو خالی (○): لوپ وجود دارد فعال و سالم هم هست ولی خیلی کم اشغال میشود. (ممکن است خوب تنظیم نشده باشد و یا جایی نصب شده باشد که عبور خودرو خیلی کم است).

خط تیره (-): لوپ وجود دارد سالم و فعال است ولی آزاد است (عدم حضور خودرو)

ستاره (\*): لوپ وجود دارد سالم و فعال است ولی اشغال است (تشخیص حضور خودرو)

ضربدر (x): لوپ خراب است

علامت S: حساسیت لوپ خارج از رنج مناسب است.

```
TH 99/05/15      20:15:35 #
LP      ACTUATED      L
G4=0025      (0000)
```

صفحه ۲: در سطر دوم به ترتیب از چپ به راست شماره جدول محلی جاری و شماره زون جاری نمایش داده شده است.

در سطر سوم شماره پریود و روز جاری و در سطر چهارم شماره جدول پارامترهای زمانبندی و جدول Green Conflict نمایش داده شده است.

```
--- CURRENT TIMMING---
LOC-TAB= 16      ZONE=01
PERIOD = 09      DAY=1
PAR-T = 1/1      GCT=1/0W
```

صفحه ۳: در این صفحه زمانهای تک تک فازهای سیکل جاری و وضعیت طرح تک تک فازها نمایش داده می شود.

```
--- CURRENT TIMMING---
GREEN TIMES: -----SS
G1=0019      G2=0020
G3=0017      G4=0000
```

صفحه ۵: نمایش وضعیت دستور پلان موقت مرکز کنترل

صفحه ۶: وضعیت پانل پلیس (مجوز دسترسی محلی و مرکزی)  
 علامت \* نشان دهنده اجازه دسترسی می باشد که در تصویر زیر در حالت مرکزی اجازه دسترسی نمی باشد ولی در حالت محلی اجازه دسترسی است.

POLICE – PERMIT -CENT -  
 POLICE-PERMIT-LOC \*

صفحه ۷: وضعیت فازها ( فاز در حال اجرا - فاز یا فاز های حذف شده - فاز بعدی)

منوی REPORT :

**FAULTS**: نمایش وضعیت سخت افزارها که اگر قطعه ای متصل باشد با علامت (\*) و اگر متصل نباشد با علامت (-) نمایش داده می شود که با زدن کلیدهای بالا و پایین می توان سایر صفحات را مشاهده نمود  
**EVENTS**: نمایش آخرین اتفاقات رخ داده در سیستم مثل آخرین دفعه ای که کنترلر روشن و خاموش ده ، آخرین دفعه ای که درب کنترلر باز شده (در مدل هایی که روشنایی داخل به صورت خودکار است) ، آخرین باری که کنترلر ارتباط داشته و .... در این منو قابل مشاهده می باشد.

**WARNINGS**: نمایش هشدارهای سیستم

**SAFETY**: نمایش اطلاعات دریافتی از کارت SAFETY (در مدل پاور مانیتورینگ)

**MAINTENANC**: نمایش اطلاعات تعمیر و نگهداری لوپها و لامپها و ارتباط

1)FAULTS                      2)EVENTS  
 3)WARNINGS                4)SAFETY  
 5)MAINTENANC

منوی SYS\_INFO :

این منو که شامل تعدادی صفحه است جهت نمایش اطلاعات سیستم در نظر گرفته شده است. در صفحات مختلف این منو اطلاعاتی از قبیل:

مدل دستگاه و اطلاعات شرکت سازنده - ورژن برنامه اصلی و تاریخ کانفیگ فلاش مموری - لیست سخت افزارهای موجود و ورژن هر کدام قابل مشاهده است در این منو چنانچه در جلوی هر قطعه اعداد (۰۰۰۰۰۰۰۰) مشاهده شد به معنای عدم شناسایی آن قطعه توسط CPU کنترلر می باشد و باید نسبت به تعویض یا رفع آن اقدام کرد

**منوی SETUP :**

این منو که خود دارای ۸ زیر منو میباشد جهت نمایش اطلاعات موجود بر روی فلاش مموری دستگاه در نظر گرفته شده است.

توضیح هر کدام از پارامترها در بخش مربوط به کانفیگ دستگاه (نرم افزار کانفیگ) آمده است.

**منوی TEST :**

توجه: انجام برخی از تستها نیازمند وجود سخت افزارهای خاص است و برخی از تستها ممکن برای لحظاتی وضعیت کنترل تقاطع را مختل کند.

این منو به منظور تست سخت افزار در نظر گرفته شده است و شامل تعدادی زیر منو میباشد.

**: PANEL**

تست پانل اپراتور و پانل پلیس

OP\_PANEL : تست پانل اپراتور

PO\_PANEL : تست پانل پلیس

**: PORTS**

تست پورتها

SERIAL : تست پورت های سریال

COM1 : تست پورت سریال ۱

COM2 : تست پورت سریال ۲

COM3 : تست پورت سریال ۳

COM4 : تست پورت سریال ۴

**: USB**

تست پورت USB

**: SPI**

تست پورت SPI

**: RF**

تست پورتهای (RF مشروط به وجود سخت افزار)

GSM-GPRS

RFID

BLUE\_TOOTH

GPS

**: D\_IO**

تست ورودی خروجی دیجیتال (مشروط به وجود سخت افزار)

**: LOOPS**

تست لوپها (در بخشهای دیگر توضیح داده شده)

**LAMPS**

تست لامپها

ALL\_RED 2 ثانیه همه گروه سیگنالها قرمز میشود

ALL\_YEL 2 ثانیه همه گروه سیگنالها زرد میشود

ALL\_OFF 2 ثانیه همه گروه سیگنالها خاموش میشود

GN\_SCAN به ترتیب از گروه سیگنال اول تا آخر به صورت تک به تک سبزها روشن میشوند.

AUTO همه کارهای فوق به صورت پشت سر هم انجام میشود (تمام زرد - تمام قرمز - اسکن سبزها)

MANUAL با تایید اپراتور تک تک لامپها روشن و خاموش میشود (به ترتیب قرمز اول زرد اول سبز اول)

نکته: حالت AUTO معمولا برای آماده سازی تقاطع تازه راه اندازی شده

توجه: از آنجا که انجام این تست در محل تقاطع ممکن است برای لحظاتی روند عبور و مرور را مختل کند برای پیشگیری از وقوع تصادف پیش بینی های لازم قبل از شروع تست انجام شود.

OTHER تست حافظه و RTC و صوت

MEMORY تست حافظه فلاش

SOUND تست پخش صوت مشروط به وجود سخت افزار

RTC تست RTC

RAM تست RAM

# شرکت مهندسی نیک اندیش