



شرکت مهندسی نیک اندیش

راستیخ صرافعیخ

شهریور ۱۴۰۱

فهرست

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



معرفی دستگاه

کنترلر ۵۰۵۵ یکی دیگر از محصولات شرکت استاک می باشد که دارای امکانات و ویژگیهایی مانند کنترلر ۷۰۶۵ است با این تفاوت که تعداد سیگنال گروه های آن و تعداد سنسور هایی که به آن متصل می شود کمتر می باشد و برای تقاطع های کوچک با تردد کمتر مناسب می باشد در واقع می توان گفت که ۵۰۵۵ جایگزین کنترلر ۱۰۲۴ شده با امکانات بیشتر، این کنترلر همانند ۱۰۲۴ بر روی پایه نصب می گردد. این کنترلر دارای ۸ سیگنال گروه خروجی می باشد که هر کدام از این سیگنال ها می تواند برای مسیر سواره رو و یا پیاده رو استفاده گردد. در این کنترلر کلیه خروجی ها بر روی یک کارت قرار گرفته و همچنین امکان استفاده ۲ عدد مازول دتکتور که جمعاً ۸ لوپ می شود را نیز دارد. این کنترلر فاقد بک پلین بوده و به جهت اینکه فضای کمتر اشغال کند مجموعه فرماندهی و تغذیه بر روی یک کارت و مجموعه خروجی ها نیز بر روی یک کارت قرار گرفته است. برای این کنترلر می توان ۸ فاز، ۱۲ زون، ۷ روز هفته و ۲۴ پروید 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.

مراحل نصب کنترلر

همانطور که قبلاً نیز گفته شد این کنترلر بر روی پایه نصب می گردد و همانند کنترلر ۱۰۳۰ دارای یک قطعه T شکل جهت نصب بر روی پایه می باشد و مراحل نصب نیز همانند کنترلر ۱۰۳۰ است. ابتدا لازم است قطعه T شکل بر روی پایه نصب گردد سپس کنترلر را بر روی قطعه T شکل نصب کرده.

سخت افزار کنترلر

- ۱- باکس فلزی کنترلر
- ۲- برد CPU
- ۳- برد خروجی OUT PUT
- ۴- برد تغذیه POWER
- ۵- ترمینال های خروجی
- ۶- کلیدهای مینیاتوری
- ۷- ماژول های دتکتور STM406-STM402
- ۸- دستی پلیس
- ۹- پنل اپراتور
- ۱۰- سازه T شکل جهت نصب کنترلر
- ۱۱- ریل برق

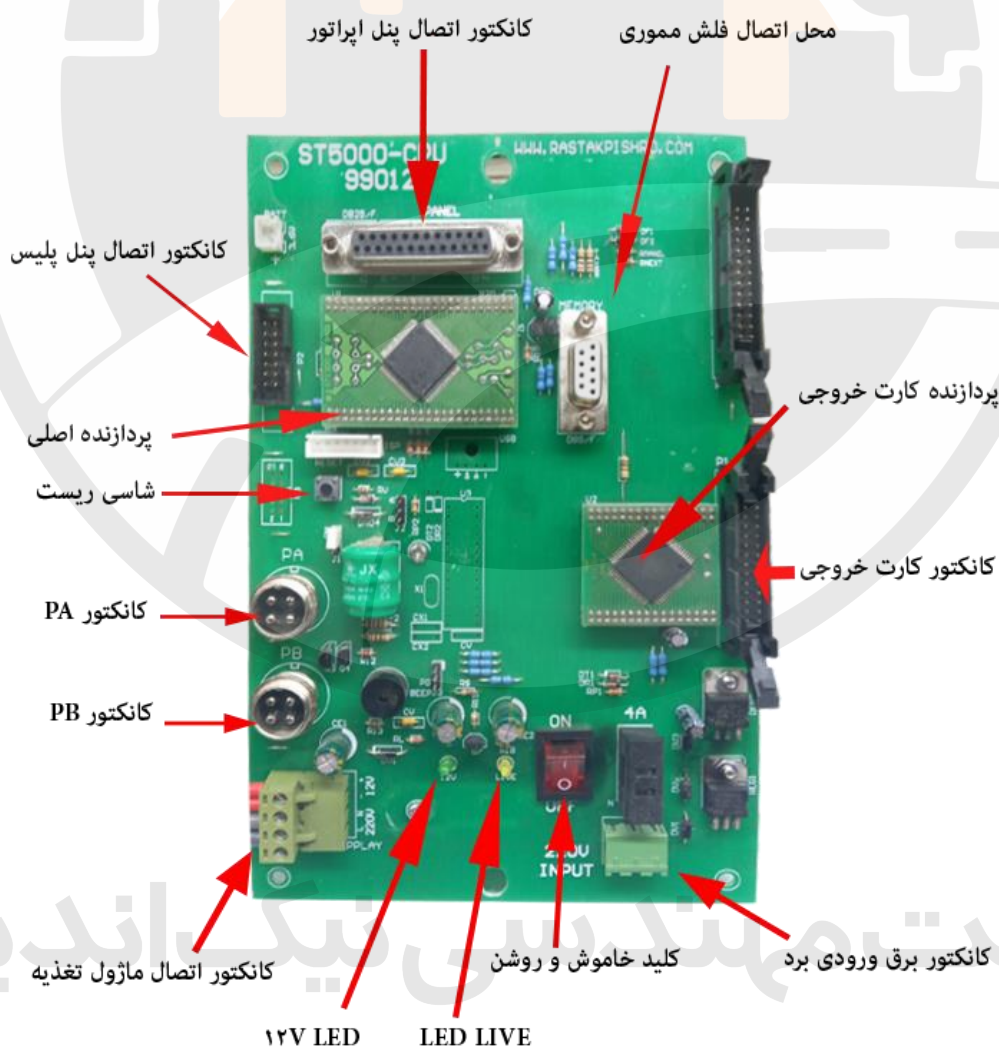
برد CPU

این برد که برد سمت چپ کنترلر می باشد و در پشت آن، برد و ماژول تغذیه قرار گرفته است وظیفه جمع آوری اطلاعات سنسورها، دریافت و ارسال اطلاعات به مرکز کنترل، اجرای فرمان های پنل اپراتور و پنل پلیس و ارتباط با کارت خروجی را بر عهده دارد. این برد دارای یک پردازنده اصلی می باشد که کلیه پردازشها توسط این برد انجام می شود علاوه بر آن پردازشگر کارت خروجی نیز بر روی این برد قرار گرفته است که فرمان های کارت خروجی را صادر می کند. بر روی این برد یک باتری پشتیبان کپسولی ۳/۶ ولتی قرار گرفته است، در کنار باتری یک جمپر جهت قطع و وصل باتری وجود دارد. این باتری وظیفه نگهداری اطلاعات تاریخ و ساعت کنترلر را بر عهده دارد. در سمت راست پردازنده اصلی یک کانکتور قرار گرفته که محل قرارگیری فلش مموری کنترلر می باشد، در سمت چپ برد دو عدد کانکتور ۴ پین به نام های PA-PB قرار دارد که همانند کنترلر ۷۰۶۵ کانکتور PA جهت اتصال به ماژول های STM و سایر تجهیزات می باشد و کانکتور PB جهت اتصال به موکسا برای برقراری ارتباط با مرکز کنترل می باشد. در سمت چپ پردازنده اصلی کانکتور فلت P2 جهت اتصال به پنل دستی پلیس قرار دارد و پائین پردازنده اصلی یک میکروسوئیچ جهت ریست کردن برد CPU تعبیه شده است. در پائین برد یک کلید ۱۰ و جهت خاموش و روشن کردن برد قرار دارد که در کنار آن یک فیوز ۴ آمپری شیشه ای جهت محافظت از اتصالی برق نیز تعبیه شده است، بر روی برد دو عدد LED قرار دارد که LED زرد رنگ (LIVE) نشان دهنده وضعیت پردازنده می باشد که اگر آهسته چشمک بزند نشان دهنده این است که پردازنده به درستی کار خود را انجام می دهد و اگر سریع چشمک بزند و یا ثابت باشد نشان دهنده اختلال در عملکرد پردازنده می باشد و نیاز به تعمیر دارد (در برخی مواقع با ریست نیز برطرف می شود) و LED سبز رنگ 12V نشان دهنده سالم بودن منبع تغذیه کنترلر می باشد که در پشت برد CPU قرار گرفته

است و در نهایت یک کانکتور در بالای پردازنده اصلی جهت اتصال به پنل اپراتور قرار داده شده و کارت خروجی نیز از طریق کانکتور P1 که در سمت راست برد و در کنار پردازنده کارت خروجی قرار دارد با یک کابل فلت به برد CPU متصل می شود .

ایرادات معمول این برد : هنگ کردن برد و عدم برقراری ارتباط از عمده ایراداتی- است که این برد پیدا می کند هنگ کردن (ثابت شدن تقاطع) آن معمولاً با ریست کردن برطرف می شود ولی عدم برقراری ارتباط در صورت اطمینان از سالم بودن سایر بسترهای ارتباطی نیاز به بروز رسانی نرم افزاری دارد که باید برد تعویض گردد.

در تصویر زیر برد CPU را مشاهده می کنید



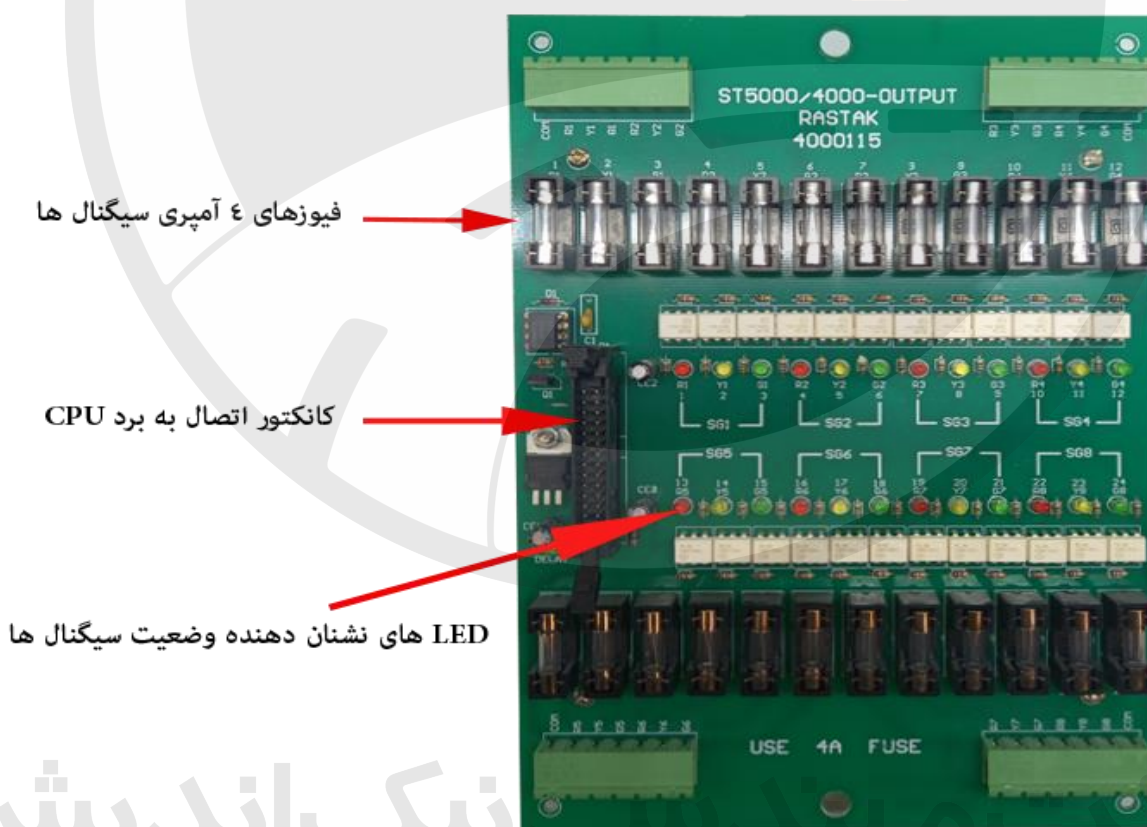
تصویر 1-1 برد CPU

برد خروجی

همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید این کارت دارای ۸ سیگنال گروه بوده که بسته به تنظیمات آن می توان هم برای مسیر سواره رو و هم برای مسیر پیاده رو مورد استفاده قرار گیرد. بر روی این کارت برای هر مسیر ۳ عدد LED قرار گرفته که می توان وضعیت هر سیگنال گروه را بر روی آن مشاهده نمود (سبز - زرد - قرمز). در کارت خروجی برای هر یک از سیگنال ها یک فیوز شیشه ای ۴ آمپری در نظر گرفته شده است که از آسیب های احتمالی به برد در اثر اتصالی محافظت می کند.

ایرادات معمول :

- ۱- سوختن ترایاک ها که عموماً در اثر اتصالی رخ می دهد. اگر این مورد برای برد پیش بیاید همان مسیری که ترایاک آن سوخته است ثابت روشن می ماند.
- ۲- خاموش شدن یکی از سیگنال های خروجی در اثر سوختن قطعات برد. در مواجهه با هر دو مورد بالا باید برد را با یک ببرد سالم جایگزین نمود.



تصویر ۱-۲ برد خروجی

ماژول لوپ دکتور (STM402-406)

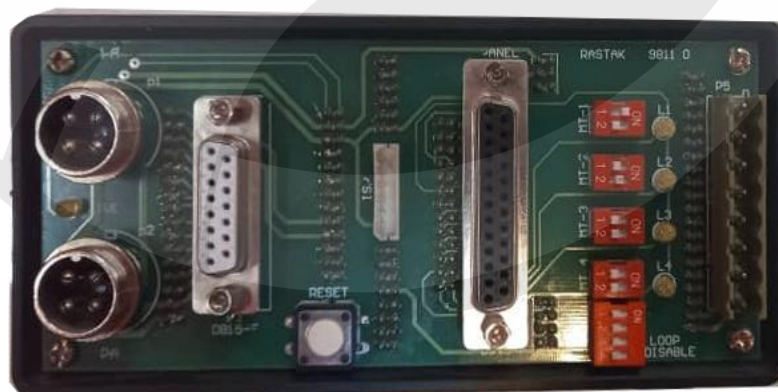
این ماژول علاوه بر دارا بودن ۴ ورودی برای ۴ لوپ القایی قابلیت توسعه تا ۲۴ لوپ را هم دارا می باشد. این توسعه از طریق ماژول STM402 صورت می گیرد. (در این کنترلر تا ۸ لوپ امکان اتصال دارد.)

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 بر روی CPU می باشد متصل می گردد. کانکتورهای P3 و P2 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 پانل 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.



نصیر ۱-۳ 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 شوند و به همین ترتیب تا ماژول آخر.

توجه: به جهت قرار گیری جمپر ID در شکل فوق دقت شود. جمپر پین ها را در جهت عرض پینل به هم وصل می کند.

ایرادات معمول: عمده ایراداتی که این ماژول ها پیدا می کنند هنگ کردن ماژول و عدم تشخیص خودرو های عبوری است.

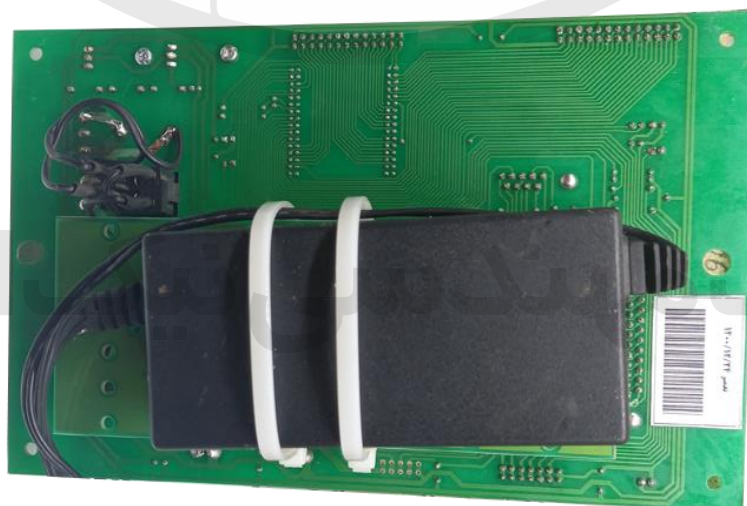


تصویر ۴-۱ ماژول دتکتور STM402

کارت تغذیه (POWER)

وظیفه این کارت تامین ولتاژ ۱۲DC ولت اصلی سیستم است که توسط یک پاور سوئیچینگ ۱۲ ولت ۳ تا ۵ آمپر تامین می شود. وضعیت سالم بودن یا نبودن آن توسط یک LED که بر روی برد CPU قرار دارد مشخص می گردد، جهت محافظت از برد یک فیوز ۴ آمپری نیز بر روی برد تعبیه شده است که لازم است در صورت مواجهه با خاموشی کنترلر وضعیت این فیوز بررسی گردد.

ایرادات معمول: 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 فیوز، کارت پاور تعویض شود.



تصویر ۵-۱ ماژول تغذیه

پنل دستی پلیس

پنل پلیس به منظور دسترسی پلیس برای زمان دهی تقاطع در مواقع ضروری می باشد. این پنل دارای ۳ عدد شاسی و یک لامپ سیگنال جهت نشان دادن وضعیت پنل است. لازم به ذکر است که پس از استفاده از پنل حتماً درب آن مجدداً بسته شود تا افراد غیر به آن دسترسی نداشته باشند. در ادامه به معرفی شاسی های موجود در پنل اشاره می کنیم.



نصیر ۱-۶ پنل دستی پلیس

MANUAL

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

نکته ۱: کنترلرهایی که ارتباط با مرکز کنترل دارند لازم است که جهت استفاده از دستی پلیس 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 دهیم به همان تعداد فاز تعویض می شود.

FLASH

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

لامپ قرمز رنگ کنار شاسی. MANUAL.

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 ماژولهای دیگری مثل لوپ دکتور هم قابل استفاده می باشد. عملکرد کلیدها در منوهای مختلف تغییر می کند ولی به طور کلی وظایف کلیدها به صورت زیر قابل تعریف است:

کلید های 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 آیتمها (آیتم انتخاب شده) چشمک زن است و بقیه ثابت. 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 میشود.

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 میرود. و اگر قبل از فشردن کلید 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. در حالت دستی با فشردن این کلید فاز جاری تمام شده و فاز بعدی اجرا می شود.

کلید F3 به عنوان Flashing پنل پلیس.

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

نکته: هنگامی که پنل اپراتور به سوکت مربوطه در پشت ساب راک متصل می شود به صورت خودکار تشخیص داده می شود ولی برای استفاده بر روی ماژول ها مثل لوپ دتکتور لازم است پنل ریست شود.

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



تصویر ۷-۱ پنل اپراتور

منوی کنترلر

برنامه دستگاه فرماندهی ST5055 شامل حدود ۱۰۰ منو و زیر منو می باشد که در ادامه به تشریح هر یک می پردازیم. منوی این کنترلر همانند کنترلر ۷۰۶۵ می باشد.

منوی ASK PASSWORD :

اولین منویی که در مقابل اپراتور قرار می گیرد منوی فوق است.

اگر برای سیستم کلمه عبور تعریف شده باید 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 کلید های جهت چپ و راست انتخاب می شود و سپس با کلید های افزایش و کاهش تغییر داده 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 زدن کلید SAVE قسمت سمت چپ به طبق تغییرات ما 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 تغییر دادن 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

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 فلاش 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 Copy (کلید ۱) 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 شود. البته انجام کپی مشروط به سالم بودن فایل و تطابق شماره شناسایی فایل با شماره تقاطع میباشد. 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 این منو امکان قطع صدای کلیدهای 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 فلش را خارج نموده و در منوی J-ID کد را ، وارد کرده و سپس فلش را متصل و کنترلر را راه اندازی نمود.

JUNCTION ID:	0000
	0024

ADJUST

نکته : این منو در کنترلر های ۷۰۶۵ 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 می شود.

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 هایی که در فاز بندی ها استفاده شده اند حداقل یک بار روشن و یک بار خاموش شده باشند و لامپ سوخته فقط برای خروجی هایی اعلام می شود که در زمان انجام تنظیمات فوق حداقل 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 علائم 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 سبیل 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.

علائم 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 افزار ها که اگر قطعه ای متصل باشد با علامت (*) و اگر متصل نباشد با علامت (-) نمایش داده می شود که با زدن کلید های 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 هشدار های سیستم

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

MAINTENANC : نمایش اطلاعات تعمیر و نگهداری لوپها و لامپ ها 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(۰۰۰۰۰۰۰) 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 تست ها نیازمند وجود سخت افزار های خاص است و برخی از تست ها ممکن برای لحظاتی وضعیت کنترلر 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 پورت ها

SERIAL : تست پورت ها ی 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 دیجیتالی (مشروط به وجود سخت افزار)

: LOOPS

تست لوپ ها (در بخشهای دیگر توضیح داده شده)

LAMPS

تست لامپ ها

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 اخر به صورت تک به تک سبز ها روشن میشوند.

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

MANUAL با تایید اپراتور تک تک لامپ ها 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

منبع: جزوه استاک