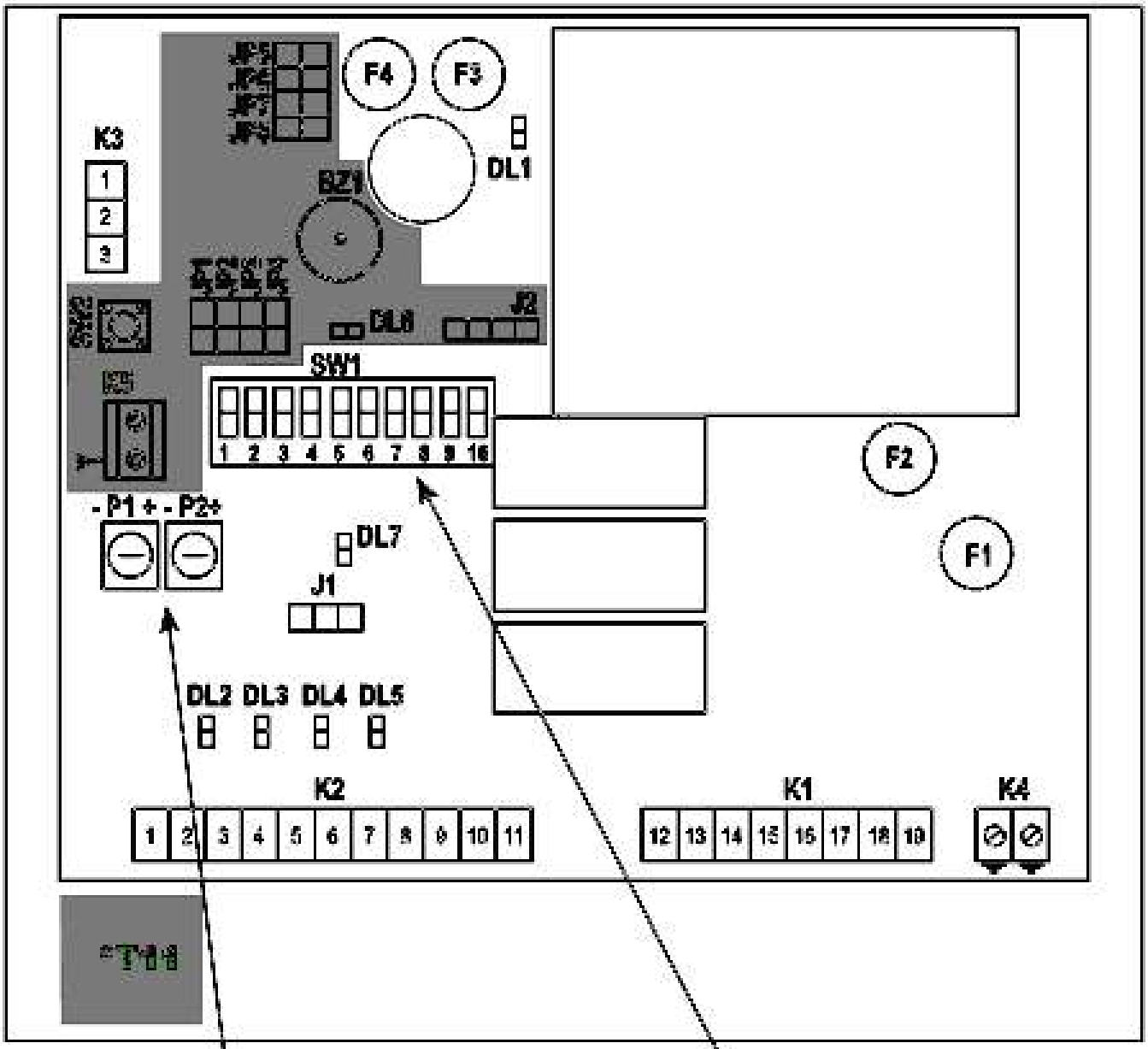
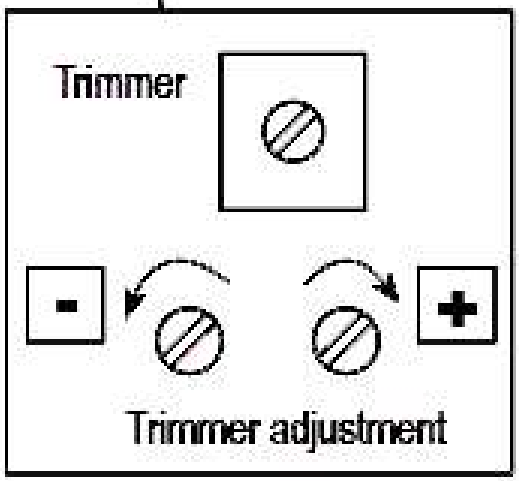
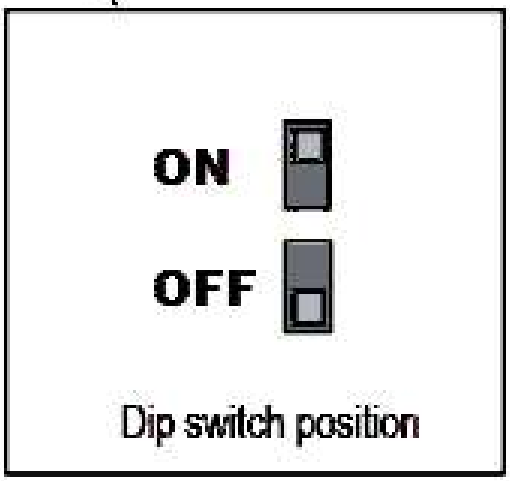
راهنمـــای مرکـــز کنتـــرل جـــک هیـــــدرولیک اپریماتیک مـــدلهای ZT40 و ZT44

۱– مشخصات

مرکز کنترل **T1E** جهت کنترل ۲ موتور هیدرولیک اپریماتیک تا توان حداکثر ۳۰۰ وات طراحی شده است.







۱-۱- بلوک دیاگرام مرکز کنترل

LED :DL1 وجود برق در مدار

LED :DL2 شروع

LED :DL3 توقف

LED :DL4 فتوسل

LED :DL5 حالت پیاده رو

LED :DL6 حافظه سیستم گیرنده (مخصوص **T11**)

LED :DL7 ارسال رادیویی (مخصوص **T11**)

K1: کانکتور اتصال تغذیه و موتورها

K2: کانکتور قطعات جانبی و ارسال فرمان

K3: کانکتور اتصال کی پد یا گیرند رادیویی

K4 :اتصال زمین

K5: ترمینال اتصال آنتن (مخصوص **T11**)

P1: تریمر زمان کار

P2: تریمر زمان توقف

J1: اتصال **SAFETY CARD**

SW1: دیپ سوئیچ ۱۰ مسیره

J2: کانکتور ماژول حافظه گیرنده (مخصوص **T11**)

SW2: کلید کنترل رادیویی (میکروسوئیچ) (مخصوص **T11**)

JP1- JP2: انتخاب توابع منطقی کانالهای رادیویی (مخصوص **T11**)

JP3- JP4: انتخاب سطر کلید فعال سازی (مخصوص **T11**)

JP5 - JP6- JP7- JP8: انتخاب کانال (مخصوص **T11**)

BZ1: بـــــیز (مخصوص **T11**)

۱-۲- مشخصات فنی

ولتاژ تغذیه قطعات	۲۲۰ V AC
فرکانس	۵۰/۶۰ HZ
توان مصرفی (بی باری)	۱۵ W
توان مصرفی ماکزیمم	۶۸۰ W
محدوده دمای کار	-20°C + 70°C
محدوده دمای حالت ایستا	-40°C + 85°C
رطوبت نسبی	کمتر از ۹۰ درصد
کلاس حفاظت	IP55
فیوز حفاظت موتور- F1	۵ آمپر- سریع
فیوز حفاظت ترانسفورماتور اولیه- F2	۲۰۰ میلی آمپر- سریع
فیوز قفل برقی- F3	۲ آمپر- سریع
فیوز حفاظت قطعات جانبی (۲۴V)- F4	۵۰۰ میلی آمپر- سریع

۲– نصب

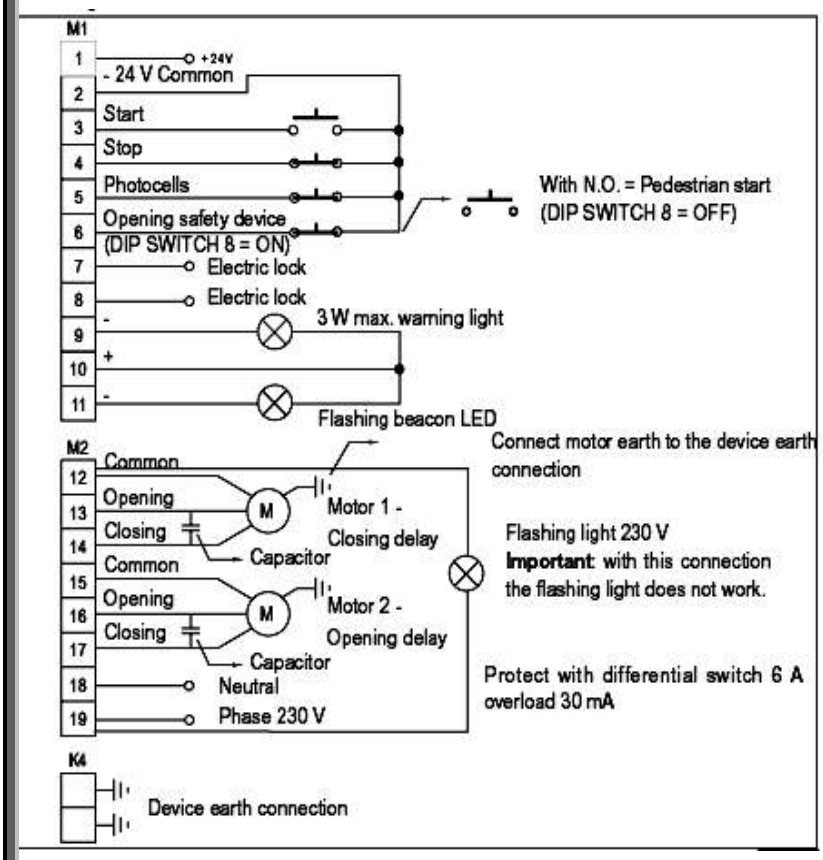
نکته : – همیشه قبل از نصب اتصال برق را قطع نمائید. جهت اتصال زمین از اتصال روی برد استفاده نمائید .

– اتصال جعبه مرکز کنترل در حداقل ارتفاع ۳۰ سانتی متری از زمین

– استفاده از کابل ۱,۵ میلی متر مربع

۲–۱– اتصالات الکتریکی

اتصالات الکتریکی مطابق شکل می باشد . ترمینالهای ۱ تا ۱۱ جهت کابلهای قطعات جانبی و فرمان می باشد.



ترمینالهای ۱۲ تا ۱۹ جهت تغذیه بـه موتورهـا مـی باشد.

اگر از ورودی اسـتوپ و فتوسـل اسـتفاده نـشود ، ترمینالهای ۲ و ۴ و ۵ باید جمپر (اتصال کوتاه) شود.

عملکرد ترمینال ۶ بستگی به حالت قرار گرفتن دیپ سوئیچ دارد ، حالت **N.O** یا **N.C**

۳– راه اندازی

پس از نصب درست اتصالات و اطمینـان از درسـتی نصب برق وصل شود و تست سیستم انجام گردد.

۳–۱– تنظیم تریمرها

تریمر **P1** : این تریمر جهت تنظیم زمـان عملکـرد اتوماتیک به کار می رود. محدوده تنظیمی بین ۰ تـا ۱۸۰ ثانیه می باشد.

جهت تنظیم این زمان بهتر اسـت زمـان حـدوداً ۵ ثانیه بیشتر از زمان لازم برای بسته شدن کامـل در نظر گرفته شود .

تریمر **P2**: این تریمر جهت تنظیم زمان توقف قبل از بسته شدن کامل درب ، در زمانی که درب ، در حالت اتوماتیـک قـرار دارد استفاده می شود .محدوده تنظیمی زمان توقف بین ۰ تا ۱۲۰ ثانیه می باشد .

تریمر **P3**: این تریمر جهت تنظیم نیروی وارده از طرف موتور به ساختار درب استفاده می شود. برای تنظیم این تریمـر دسـتور العمل های زیر را به دقت انجام دهید.

نکته :این تنظیم در زمان کار موتور در حافظه یک میکروپروسسور در آن واحد ذخیره می شود .

۳–۲– مُدهای عملکرد

– دیپ سوئیچ **SW1** جهت انتخاب مُد ها ی عملکرد سیستم به کار می رود.

– در هنگام برنامه ریزی توجه شود که برق مرکز کنترل قطع باشد وپس از برنامه ریزی برق مجدداً وصل گردد.

دیپ سوئیچ ۱: ایجاد و یا عدم ایجاد فشار معکوس. این عملکرد جهت خلاص کردن قفل الکتریکی در شرایط سخت استفاده مـی شود.

شیوه عملکرد :

هنگامی که فرمان باز شدن دریافت شود، موتور برای مدت حدوداً ۱ ثانیه در شرایط بسته شدن حرکت می کند سپس این عمل با یک توقف ۰,۵ ثانیه ای دنبال می شود و تغذیه قفل الکتریکی برای مدت ۱,۵ ثانیه وصل مـی شود و در همین زمان فرمـان بـاز شدن صادر می شود.

اگر از قفل الکتریکی استفاده نمی شود این عملکرد را فعال نکنید .

فشار معکوس فقط در زمانی انجام می شود که درب بطور کامل بسته باشد و در حالت سکون باشد .

دیپ سوئیچ ۲ و۳:

این دیپ سوئیچ ها جهت انتخاب مد های عملکردی زیر استفاده می شود .

DIP-SWITCH SW1

S1	REVERSE STROKE
ON	YES
OFF	NO

S2	S3	OPERATING MODE
ON	ON	AUTOMATIC
OFF	ON	SEMIAUTOMATIC WITH STOP
ON	OFF	SUPERAUTOMATIC
OFF	OFF	DEAD MAN

S6	PRE-FLASHING *
ON	YES
OFF	NO

Note: The flashing light only works when the flashing light (24 V) is connected to terminals 10 and 11.

S4	S5	GATE CLOSING DELAY (sec.)
OFF	OFF	0
OFF	ON	3
ON	OFF	9
ON	ON	16

S7	PAUSE PHOTOCELL
ON	YES
OFF	NO

مد دستی :

برای استفاده در حالتی کـه اپراتـور توسـط کلید سلکتور اقدام به باز و بسته کردن درب کند. در این حالت ترمینال ۶ بایـد در حالـت **N.O** باشد.

برای باز کردن درب **START** کلید سلکتور را فشار داده و نگه دارید .هنگامی که کلید را رها می کنید درب متوقف می شـود . بـرای بستن درب **CLOSE** کلید سلکتور را فشار داده و نگه دارید . اگر فتوسـل هـا مـانعی را مشاهده کنند، موتورها باعث توقف درب می شوند. در این حالت اپراتور باید کلید سلکتور را رها کند و سپس حالت باز یا بسته شدن را انتخاب کند.

مد اتوماتیک :

اگر این مد انتخاب شود، هنگامی که پالسی دریافت می شود، باز شدن شروع شده و تا زمانی که زمان کار به پایان برسد، ادامه می یابد. در مدت زمان توقف درب در حالت باز باقی می ماند و سپس بطور اتوماتیک بسته می شود.

اگر یک پالس در زمان باز شدن ارسال شود، مرکز کنترل آن را نادیده می گیرد و در به باز شدن ادامه می دهد.

اگر یک پالس فرستاده شود ویا فتوسل ها مانعی را در زمان بسته شدن ببینند، عملیات به صورت معکوس انجام می پذیرد.(درب دوباره باز می شود.)

مد نیمه اتوماتیک همراه با STOP :

در حالت انتخاب این مُد، هنگامی که درب بسته است، اگر پالس شروع دریافت شود، درب باز می شود و باز می ماند تا زمان کار آن تمام شود.

اگر پالس دیگری در زمان باز شدن در یافت شود، درب فوراً متوقف می شود تا پالس دیگری دریافت شود و وقتی پالس دیگری دریافت شد درب بسته می شود.

اگر هنگام بسته شدن درب پالسی دریافت شود درب دوباره باز می شود.

مد سوپر اتوماتیک :

اگر این مد انتخاب شود هنگامی که پالس شروع دریافت گردد، درب شروع به باز شدن می کند تا محدوده لیمیت سوئیچ ها و برای مدت زمان معینی در حالت باز باقی می ماند و سپس بطور اتوماتیک بسته می شود.

اگر پالس شروعی در هر یک از مراحل دریافت شود عمل انجام شده بطور معکوس انجام می پذیرد.

دیپ سوئیچ ۵ و۴ (زمان تأخیر بسته شدن درب):

این دیپ سوئیچ ها جهت تنظیم زمان تأخیر بسته شدن موتور ۱ و به تبع آن موتور ۲ می باشد.

این زمان دارای حالتهای ۰-۳-۹-۱۶ ثانیه می باشد.

دیپ سوئیچ ۶:

این دیپ سوئیچ چراغ هشدار را فعال و غیر فعال می کند. با فعال کردن این سوئیچ یک سیگنالی برای مدت زمان ۳ ثانیه از طرف یک چراغ هشدار دهنده قبل از باز شدن ارسال می گردد.

دیپ سوئیچ ۷ :

این دیپ سوئیچ جهت انتخاب حالت توقف فتوسل در هنگامی که مد اتوماتیک انتخاب شده است به کار می رود.

هنگامی که سوئیچ در حالت ON باشد، اگر فتوسل مانعی را ببیند و سپس مانع برطرف شود، مرکز یک سیگنال هشدار را می فرستد (چراغ هشدار) و سپس درب بسته می شود. اگر سوئیچ در حالت OFF باشد در تنها وقتی بسته می شود که زمان توقف آن به پایان برسد.

دیپ سوئیچ ۸ (فرمان نفر رو- تک لنگه):

این سوئیچ حالت ترمینال ۶ را مشخص می کند .هنگامی که سوئیچ در حالت ON باشد، درب به صورت عادی و دو لنگه باز می شود. هنگامی که سوئیچ در حالت OFF باشد، فقط جهت باز کردن نفـــــــــررو (موتور شماره ۱) به کار می رود.

دیپ سوئیچ ۹ (تنظیمات کارخانه در حالت OFF)

دیپ سوئیچ ۱۰(فعال سازی و غیر فعال سازی کنترل ضد برخورد):

جهت سیستم های الکترومکانیکی اپریماتیک حالت دیپ سوئیچ ON انتخاب می شودو برای سیستم های هیدرولیک اپریماتیک حالت دیپ سوئیچ OFF انتخاب می شود.

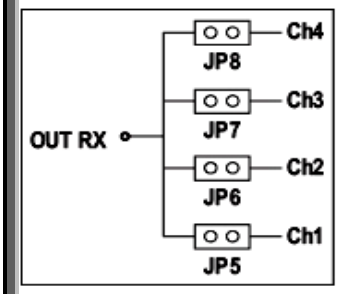
۳-۳- برنامه ریزی گیرنده

JP5-8 :استفاده از جامپرهای **JP5-8** جهت انتخاب کانال خروجی گیرنده

انتخاب با استفاده از جمپر کردن هر یک از این کانال ها

مطابق شکل روبرو

نکته :تنها یکی از کانالها باید جمپر شود.



JP5 – Channel 1 - Button 1
JP6 – Channel 2 - Button 2
JP7 – Channel 3 - Button 3
JP8 – Channel 4 - Button 4.

JP3-4 (فعال سازی سطر کلید جهت ریموت هــای ۱۴ کلیده)

JP1-2 ؟

۴– کنترل عملکرد

پس از انتخاب مد عملکرد و زمانها، جک ها را به مرکز متصل نمائید و سپس **LED** ها را چک نمائید.

۱-۴-چک کردن و درستی عملکرد آنها

ورودی **START**: حالت کنتاکت باز می باشد تا اینکه پالس شروع ایجاد شود.

ورودی**STOP** : حالت کنتاکت بسته با اولویت است. اگر فرمان **STOP** دریافت گردد، مرکز درب را فوراً می بندد وتنها زمــانی باز می شود که دوباره کلید فشاری **START** فشرده شود.

ورودی فتوسل: حالت کنتاکت بسته می باشد و تنها در زمان بسته شدن فعال می باشد.

اگر فتوسل مانعی را ببیند، درب برای ۱ ثانیه متوقف می شود و سپس دوباره باز می شود تا زمان کار آن به اتمام برسد. هنگــامی که درب باز است و جلوی فتوسل ها پوشیده است. فتوسل ها مانع بسته شدن درب مــــــــــی گردد.

ورودی نفررو- باز و بسته شدن حالت ایمنی

عملکرد این حالت وابسته به نحوه قرار گیری دیپ سوئیچ شماره ۸ می باشد. در زیر حالتهای این کار مشخص شده است.

ورودی حالت نفررو: هنگامی که سوئیچ ۸ در حالت **OFF** است (کنتاکت باز) کلیدی را که به این کانکتور متصل اســت را فــشار دهید تا به یک درب فرمان داده شود (باز شدن تک لنگه) درب تک لنگه مطابق مد عملکرد باز می شود و اگر پــالس **START** دریافت شود مرکز هر دو لنگه درب را باز می کند.

ورودی باز شدن درحالت ایمنی: هنگامی که سوئیچ ۸ در حالت **ON** باشد (کنتاکت بسته) وقتی این ورودی فعال شود درب هــا فوراً متوقف می شوند و هنگامی که ورودی غیر فعال باشد، درب ها در یک جهت به فاصله یک ثانیه از هم شروع به حرکت مــی کنند.

ورودی بسته شدن: این ورودی برای وقتی است که حالت مد دستی درست انتخاب شده باشد .این ورودی درب را بسته نگه مــی دارد. تا زمانی که کلید فشاری بستن به پائین نگه داشته باشد.

خروجی قفل الکتریکی: خروجی ۱۲ ولت **AC** با ماکزیمم توان ۱۵ وات که به قفل الکتریکی فرمان باز شدن را در مدت زمــان ۱/۵ ثانیه می دهد.

خروجی چراغ هشدار: خروجی ۲۴ ولت **DC** با حداکثر توان ۳ وات که حالت در را به چراغ هشدار اعلام می کند.

- چراغ خاموش : دربسته است .
- چراغ روشن : درب باز است و یا در حال باز شدن است
- چراغ چشمک زن : در حال بسته شدن است.

خروجی فلاشر: خروجی ۲۴ ولت که به چراغ فلاشر فرمان می دهد .این خروجی به فلاشر فرمان می دهد یک پالس با فرکانس ۱ هرتز و چراغ برای مدت ۰/۵ ثانیه روشن است و ۰/۵ ثانیه خاموش می شود.

اگر چراغ هشدار فعال باشد این خروجی برای ۳ ثانیه قبل از انجام حرکت باز شدن یا بسته شدن فعال می شود.

خروجی سیم های اتصال موتور : دارای ۲ خروجی برای موتور

۵- برنامه ریزی ریموت کنترل

۵-۱- تست حافظه

تمام اطلاعات ریموت کنترل بر روی ماژول حافظه ذخیره می شود. هر زمان مرکز همراه با گیرنده روشن شود، یک حالت تست بطور اتوماتیک شروع می شود.

هنگامی که مرکز روشن می شود .بعد از مدت زمان کوتاهی، بیزر شروع به صدا کردن می کند و از ۱ تا ۱۰ شمارنده افزایش می یابد تا نشان دهد که چه مقدار از حافظه مرکز خالی می باشد، بطور میانگین هر ۱ بوق نشان دهنده ۱۰ ٪ از ظزفیت خالی حافظه است.

۵-۲- نحوه پاک کردن حافظه :

۱. برق مرکز را قطع کنید.
۲. برق را مجدداً وصل کنید کلید **SW2** را فشار دهید، سپس هنگامی که **LED DL6** روشن شد و بیزر به صدا در آمد آن را رها کنید.
۳. هنگامی که حافظه به طور کامل شد مرکز شروع به تست حافظه می کند .

۵-۳- نحوه کد دهی به اولین ریموت کنترل :

۱. برق مرکز را قطع کنید .
۲. مطمئن شوید که حافظه کاملاً خالی است (۱۰ بوق پی در پی)
۳. تمام کلید هایی را که بر روی ریموت کنترل اول (که شما می خواهید کد بدهید) با هم فشار دهید. تا زمانیکه **LED DL6** روشن شود و بیزر به صدا در آید تا مشخص شود که مرکز آماده کد گیری است.
۴. یکی از دگمه ریموت را به دلخواه فشار دهید.
۵. **LED DL6** و بیزر برای مدت کوتاهی قطع می شوند و دوباره وصل می شوند.

۵-۴- نحوه کد دادن به ریموت های دیگر :

هنگامی که کد دهی به اولین ریموت به پایان رسید و مرکز کنترل هنوز رو شن است ، شما می توانید دیگر ریموت ها را مطابق بندهای قبلی به سیستم معرفی کنید (بندهای ۳و ۴)

برای خروج از برنامهٔ کد دهی ریموت کنترل ها یک بار کلید **SW2** را فشار دهید .سیستم برای مدت ۲۰ ثانیه در حالت برنامه گیری می باشد وبیزر روشن است و پس از آن بیزر خاموش می شود.

۵-۵- نحوه پاک کردن یک ریموت

۱. هنگامی که مرکز روشن است ، کلید پاک **SW2** را فشار دهید و در همین حالت نگه دارید **LED DL6** وبیزر روشن خواهند شد.
۲. کلیدی را که می خواهید از برنامه پاک کنید از روی ریموت کنترل فشار دهید.
۳. **LED DL6** وبیزر خاموش می شوند تا نشان دهند که عملیات پاک سازی کامل شده است.

- برای پاک کردن بیش از یک ریموت مرحله دوم را تکرار کنید.
- عمل پاک سازی بدین منظور است که اگر ریموتی اشتباهاً کد گرفته است پاک شود، اما می توان برای پاک کردن ریموت نیز از این روش استفاده کرد.

Web site : tellonee.com