راهنمای فنی نصب و برنامه ریزی سیستم مدیریت هشدار کانفیادو

پنل AV64-Plus

(Section Base)

آخرین ویرایش: ۱۴۰۵/۰۶/۰۴

فهرست مطالب

معرفی سیستم ۶

قابلیت‌های سیستم ۶

معرفی کلیدهای عملکردی صفحه کلید ۷

نشانگرهای LED صفحه کلید ۷

صفحه اصلی صفحه کلید (Home Screen) ۸

هشدارهای صوتی صفحه کلید (Buzzer) ۸

اصول و پیش‌نیازهای تنظیمات (Prerequisites) ۱۰

روش ورود به محیط برنامه‌ریزی ۱۰

راهنمای بصری و ساختار داده‌ها ۱۰

قوانین ناوبری و ذخیره‌سازی ۱۱

ویرایش برچسب‌ها (Label Editing) ۱۱

تنظیمات زون (Zone) ۱۳

مفاهیم پایه زون ۱۳

نوع زون (Zone Definition) ۱۳

سرعت واکنش زون (Zone Speed) ۱۶

نوع هشدار زون (Alarm Type) ۱۶

تمپر زون (Zone Tamper) ۱۷

گزینه‌های زون (Zone Options) ۱۷

پیکربندی زون‌های سیمی (Wired Zones) ۱۹

پیکربندی زون‌های بی‌سیم (Wireless Zones) ۲۱

تنظیمات خروجی برنامه‌پذیر (PGM) ۲۳

مفاهیم پایه و ساختار خروجی‌ها ۲۳

منطق رویدادها (Event Group & Subgroup) ۲۳
تشریح گزینه‌های خروجی (PGM Options) ۲۵
پیکربندی خروجی‌ها (PGM Configuration) ۲۶
تنظیمات ناحیه (Area) ۲۸
مفاهیم پایه ناحیه ۲۸
تشریح گزینه‌های ناحیه (Area Options) ۲۸
جداول پیکربندی ناحیه (Area Configuration) ۲۹
نکات فنی و اجرایی تنظیمات ناحیه ۳۰
تاخیرها و تایمرهای سیستم (Delays & Timers) ۳۲
مفاهیم و تعاریف تاخیرها و تایمرها ۳۲
پیکربندی تأخیرها و تایمرها ۳۳
نکات فنی پیکربندی تاخیرها و تایمرها ۳۳
کاربران (Users) ۳۵
مفاهیم و سطوح دسترسی کاربران ۳۵
گزینه‌های پیکربندی کاربران (User Options) ۳۵
پیکربندی ریموت کنترل‌ها (Remote Controllers) ۳۷
گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ (Monitoring Center Reporting) ۳۹
کلیات و ساختار گزارش‌دهی ۳۹
پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس ۳۹
نکات فنی پیکربندی پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس ۴۰
مدیریت خطاها در هنگام گزارش‌دهی ۴۲
گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی ۴۲
پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی ۴۳

نکات فنی پیکربندی پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی ۴۳

منشی تلفنی (Secretary) ۴۵

کلیات و نحوه دسترسی منشی تلفنی ۴۵

پیکربندی منشی تلفنی ۴۵

خلاصه تنظیمات منشی تلفنی ۴۶

تنظیمات عمومی سیستم (System General Settings) ۴۷

گزینه‌های سراسری سیستم ۴۷

واکنش سیستم به رویدادهای تمپر (Tamper) ۴۸

واکنش سیستم به رویدادهای پنیک (Panic) ۴۹

خلاصه تنظیمات عمومی سیستم ۴۹

تنظیمات نصاب (Installer Settings) ۵۰

مدیریت دسترسی و هویت نصاب ۵۰

بازنشانی و حذف اطلاعات (Delete & Reset) ۵۰

قفل بازگشت به تنظیمات کارخانه سخت‌افزاری ۵۰

شناسایی ماژول های جدید باس (Bus Scan) ۵۱

خلاصه تنظیمات نصاب ۵۱

تنظیمات ماژول (Module Settings) ۵۲

ظرفیت و انواع ماژول‌ها ۵۲

پیکربندی ماژول‌ها ۵۲

حذف ماژول ۵۳

خلاصه تنظیمات ماژول ۵۳

مشخصات سیستم (System Information) ۵۴

مشاهده اطلاعات سیستم ۵۴

خلاصه مشخصات سیستم..... ۵۵

نصب و راه‌اندازی سخت‌افزار (Hardware Installation)..... ۵۶

معرفی پنل اصلی..... ۵۶

اتصال تغذیه اصلی (AC Power Connection)..... ۵۷

خروجی تغذیه جانبی (AUX Power Output)..... ۵۷

اتصال باتری پشتیبان (Backup Battery Connection)..... ۵۷

اتصال ماژول‌های جانبی (Peripheral Modules)..... ۵۸

اتصال آژیر (Siren/Bell Connection)..... ۵۹

اتصال خط تلفن (Telephone Line Connection)..... ۵۹

اتصال زون‌های ورودی (Input Zones Connection)..... ۶۰

اتصال خروجی‌های برنامه‌پذیر (PGM Outputs Connection)..... ۶۱

سایر نکات نصب (Other Installation Tips)..... ۶۱

معرفی سیستم

این مستند حاوی اطلاعات فنی جهت نصب و برنامه‌ریزی سیستم مدیریت هشدار کانفیادو می‌باشد. برنامه‌ریزی این سیستم به دو روش **Menu Base** و **Section Base** امکان‌پذیر است.

در روش **Menu Base**، تنظیمات پایه و ضروری سیستم به صورت دسته‌بندی شده و با دسترسی سریع ارائه می‌گردد. در مقابل، روش **Section Base** شامل تنظیمات پیشرفته‌تر بوده که هر پارامتر در آدرس (Section) اختصاصی خود قرار دارد و استفاده از آن نیازمند دانش فنی تخصصی است. تمرکز این راهنما بر تشریح مفاهیم و تنظیمات به وسیله سکشن می‌باشد.

قابلیت‌های سیستم

- پشتیبانی از ۴ ناحیه (Area) مجزا.
- پشتیبانی از ۳۲ زون سیمی (۸ زون روی پنل اصلی، قابل ارتقاء تا ۳۲ زون با ماژول توسعه).
- پشتیبانی از ۳۲ زون بی‌سیم (فرکانس ۴۳۳ مگاهرتز).
- پشتیبانی از آژیر (Siren).
- پشتیبانی از ۱۶ خروجی برنامه‌پذیر (PGM) سیمی (۴ خروجی روی پنل، قابل ارتقاء تا ۱۶ خروجی با ماژول توسعه).
- قابلیت تعریف ۳۲ کاربر در سطوح دسترسی Admin، Master و Normal.
- قابلیت تعریف ۳۲ ریموت کنترل Hopping Code (یک ریموت به ازای هر کاربر).
- مدیریت سطح دسترسی کاربران توسط مدیر سیستم (Admin).
- قابلیت نمایش و عیب‌یابی خطاهای سیستم.
- گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس، مرکز مانیتورینگ اختصاصی
- گزارش دهی به ۳۲ کاربر از طریق ارسال پیامک و برقراری تماس صوتی.
- پشتیبانی از منشی تلفنی.
- اپلیکیشن Android و Ios جهت کنترل سیستم
- مجهز به پورت USB Type-C جهت اتصال به کامپیوتر (انجام تنظیمات و به‌روزرسانی Firmware).

معرفی کلیدهای عملکردی صفحه کلید



- **[ARM]**: جهت فعال‌سازی (Arm) نواحی.
- **[FORCE]**: جهت فعال‌سازی با اجبار (Force Arm) نواحی (نادیده گرفتن زون‌های باز).
- **[STAY]**: جهت فعال‌سازی در حالت نیمه‌فعال (Stay Mode).
- **[OFF]**: جهت غیرفعال‌سازی (Disarm) نواحی.
- **[MENU]**: جهت ورود به منوی تنظیمات و کاربری.
- **[↑] و [↓]**: جهت پیمایش در منوها و تغییر مقادیر.
- **[ENTER]**: جهت تایید مقادیر و ورود به زیرمنوها.
- **[CLEAR]**: جهت پاک کردن مقادیر و بازگشت به منوی قبل.

نشانگرهای LED صفحه کلید

- (🔒): نمایشگر وضعیت فعال (Arm) بودن ناحیه.

- ( )؛ نمایشگر وضعیت نیمه‌فعال (Stay) بودن ناحیه.
- ( )؛ نمایشگر وضعیت غیرفعال (Disarm) بودن ناحیه.
- ( )؛ نمایشگر وجود خطا (Trouble) در سیستم.
- ( )؛ نمایشگر وضعیت اتصال برق شهر.
- ( )؛ نمایشگر وضعیت زون‌ها.

نکته فنی ۱؛ نشانگرهای وضعیت ناحیه، به صورت پیش‌فرض وضعیت **ناحیه یک** را نمایش می‌دهند.

- **روشن بودن ثابت**؛ بیانگر این است که سایر نواحی یا تعریف نشده‌اند و یا وضعیتی مشابه ناحیه یک دارند.
- **چشمک‌زن**؛ بیانگر این است که وضعیت سایر نواحی با ناحیه یک متفاوت است.

نکته فنی ۲؛ روشن بودن نشانگر زون به معنای عدم تحریک (بسته بودن) تمام زون‌هاست. در صورت تحریک هر یک از زون‌ها، این نشانگر خاموش می‌گردد.

صفحه اصلی صفحه کلید (Home Screen)

در صفحه اصلی، وضعیت جاری سیستم نمایش داده می‌شود. به منظور مدیریت مصرف انرژی، در صورت عدم فشردن کلیدها یا عدم تغییر در وضعیت سیستم (مانند تحریک زون یا تغییر حالت ناحیه) به مدت یک دقیقه، نور پس‌زمینه خاموش می‌گردد. با فشردن هر کلید یا تغییر وضعیت، نمایشگر مجدداً روشن خواهد شد. اطلاعات قابل نمایش عبارتند از:

- ساعت و تاریخ جاری سیستم.
- شماره زون‌های تحریک شده.
- وضعیت نواحی تعریف شده.
- وضعیت سیگنال و میزان شارژ سیم‌کارت (در صورت نصب ماژول GSM).
- نمایش عبارت **TROUBLE** در صورت وجود خطا در سیستم.

هشدارهای صوتی صفحه کلید (Buzzer)

عملیات و تنظیمات سیستم با بازخوردهای صوتی از طریق بازر (Buzzer) داخلی صفحه‌کلید همراه است:

۱. **بوق تایید (Success Beep)**: در صورت انجام موفقیت‌آمیز عملیات یا ورود صحیح اطلاعات، صدای بوق متناوب (بیپ-بیپ) شنیده می‌شود.

۲. **بوق خطا (Reject Beep)**: در صورت بروز خطا در عملیات یا ورود اطلاعات نادرست، بوق ممتد (بیییپ طولانی) شنیده می‌شود.

۳. **بوق پنیک (Panic Beep)**:

- **وضعیت پزشکی/پلیس**: بوق ممتد.
- **اعلام حریق**: بوق متناوب (سه پالس کوتاه - مکث).

۴. **بوق شمارش معکوس (Delay Beep)**: در زمان تأخیر خروج (Exit Delay) یا تأخیر ورود (Entry Delay)، بوق ثانیه‌شمار شنیده می‌شود. سرعت این بوق در ۱۰ ثانیه پایانی افزایش می‌یابد.

اصول و پیش‌نیازهای تنظیمات (Prerequisites)

برنامه‌ریزی به روش **Section Base** امکان دسترسی به تمامی لایه‌های تنظیمات سیستم (پایه و پیشرفته) را از طریق آدرس‌دهی مستقیم حافظه فراهم می‌سازد. در این روش، هر تنظیم دارای یک آدرس اختصاصی (Section) است.

روش ورود به محیط برنامه‌ریزی

کد پیش‌فرض نصاب جهت دسترسی به تنظیمات، ۰۰۰۰ می‌باشد. جهت ورود به محیط برنامه‌ریزی، در صفحه اصلی (Home Screen)، کلید **[ENTER]** فشرده شده و سپس کد نصاب وارد گردد. در صورت صحت کد ورودی، دسترسی به تنظیمات سکشن‌ها آزاد شده و با وارد نمودن شماره سکشن مورد نظر (سه رقمی)، امکان تغییر مقادیر فراهم می‌گردد.

راهنمای بصری و ساختار داده‌ها

در این مستندات فنی، از استانداردهای نگارشی زیر جهت نمایش تنظیمات استفاده شده است:

۱. **مقادیر پیش‌فرض**: مقادیر تنظیم شده در کارخانه، به‌صورت **Bold** (پررنگ) نمایش داده می‌شوند.

۲. **شماره سکشن‌ها**: آدرس هر حافظه بین دو براکت و به‌صورت **Bold** درج شده است (مثال: **[764]**).

۳. **ساختار فیلدها**: پس از ورود به هر سکشن، فیلدهای قابل تنظیم بر روی نمایشگر ظاهر می‌شوند که با پرانتز تفکیک شده‌اند. ترتیب نمایش فیلدها در این راهنما دقیقاً منطبق بر نمایشگر دستگاه است.

تحلیل ساختار فیلدها (مثال):

فرض بر وجود قالبی به‌صورت (------)(00)(***) باشد:

- **فیلد (***) – تنظیمات بیتی (Bitwise)**: بیانگر سه گزینه فعال/غیرفعال مستقل است. کاراکتر * نشان‌دهنده وضعیت **غیرفعال** و اعداد (۱، ۲، ۳) نشان‌دهنده وضعیت **فعال** در جایگاه مربوطه می‌باشند.
- *مثال:* جهت فعال‌سازی گزینه‌های ۱ و ۳ و غیرفعال‌سازی گزینه ۲، فیلد باید به‌صورت (3*1) تنظیم گردد.
- **فیلد (00) – داده عددی**: بیانگر یک عدد صحیح دو رقمی است.
- **فیلد (------) – داده متنی/هگز**: بیانگر یک فیلد با ۶ کاراکتر یا رقم است.

قوانین ناوبری و ذخیره‌سازی

- **تأیید و جابجایی**: فشردن کلید **[ENTER]** منجر به تأیید فیلد جاری (اعم از تغییر یافته یا بدون تغییر) و انتقال مکان‌نما به فیلد بعدی می‌گردد.
- **ذخیره نهایی**: تغییرات اعمال شده تنها در صورتی در حافظه دائم ذخیره می‌گردند که تمام فیلدهای موجود در آن سکشن با کلید **[ENTER]** تأیید شده باشند.
- **تأیید سریع**: با نگه‌داشتن کلید **[ENTER]** به مدت ۲ ثانیه، تمام مقادیر آن سکشن به‌صورت یکجا تأیید و ذخیره می‌گردند.
- **اصلاح و خروج**: در هر مرحله، فشردن کلید **[CLEAR]** منجر به پاک کردن مقدار جاری یا بازگشت به مرحله قبل می‌شود.
- **خروج سریع**: با نگه‌داشتن کلید **[CLEAR]** به مدت ۲ ثانیه، خروج از سکشن جاری بدون اعمال تغییرات انجام می‌پذیرد.

ویرایش برچسب‌ها (Label Editing)

در مواردی که نیاز به نام‌گذاری یا تغییر برچسب عناصر (مانند نام زون‌ها) باشد، از کلیدهای صفحه کلید طبق الگوی زیر استفاده می‌شود. حداکثر طول مجاز برای برچسب‌ها ۲۰ کاراکتر است.

روش ویرایش:

- **انتخاب کاراکتر**: با استفاده از کلیدهای عددی (طبق جدول ۱) کاراکتر مورد نظر انتخاب می‌شود.
- **تغییر وضعیت حروف**: کلید **[ARM]** جهت تغییر بین حروف کوچک و بزرگ (Case switching) استفاده می‌گردد.
- **پیمایش**: کلید جهت پایین (↓) برای پیمایش بین حروف یک کلید استفاده می‌شود.
- **حذف**: کلید **[CLEAR]** جهت پاک کردن کاراکترها استفاده می‌شود.
- **ذخیره**: پس از اتمام تایپ، کلید **[ENTER]** جهت ذخیره برچسب فشرده شود.

(نکته: صفحه کلید تنها از کاراکترهای انگلیسی پشتیبانی می‌کند. جهت درج برچسب‌های فارسی، استفاده از نرم‌افزار Configo Plus الزامی است.)

جدول ۱: نقشه کاراکترهای صفحه کلید

کاراکتر	کلیدها
". , -_1"	[1]
"ABC2"	[2]
"DEF3"	[3]
"GHI4"	[4]
"JKL5"	[5]
"MNO6"	[6]
"PQRS7"	[7]
"TUV8"	[8]
"WXYZ9"	[9]
" *#/0"	[0]

تنظیمات زون (Zone)

در این بخش، ابتدا مفاهیم پایه و ساختار زون‌ها تشریح شده و سپس پارامترهای تنظیمی آن‌ها بررسی می‌گردد.

مفاهیم پایه زون

زون (Zone) به بخش مشخصی از محیط تحت حفاظت اطلاق می‌شود که توسط یک حسگر (Sensor) پایش می‌گردد. عملکرد سیستم در مواجهه با رویدادها (نظیر تشخیص حرکت، باز شدن درب، یا خطر آتش‌سوزی) بر اساس نوع تعریف شده برای هر زون تعیین می‌شود.

- **ظرفیت سیستم**: این سیستم از مجموع **۶۴ زون** پشتیبانی می‌کند که شامل ۳۲ زون سیمی و ۳۲ زون بی‌سیم است.
- **توزیع سخت‌افزاری**: زون‌های ۱ تا ۸ بر روی پنل مرکزی تعبیه شده‌اند. جهت بهره‌برداری از زون‌های سیمی ۹ تا ۳۲، استفاده از ماژول‌های توسعه‌دهنده الزامی است.
- **آدرس‌دهی حافظه**: تنظیمات مربوط به زون‌ها در سکشن‌های زیر قابل دسترسی است:
- زون‌های سیمی: **[032]**–**[001]** و **[132]**–**[101]**
- زون‌های بی‌سیم: **[064]**–**[033]** و **[164]**–**[133]**

نوع زون (Zone Definition)

تعریف ماهیت عملکردی زون بر اساس جدول زیر و با انتخاب کد دو رقمی مربوطه انجام می‌پذیرد. ستون‌های سمت راست نشان‌دهنده پشتیبانی در زون‌های سیمی (Wired) و بی‌سیم (Wireless) می‌باشد.

جدول ۲: لیست تعاریف زون

Input Value	Define	Description	Wired	Wireless
00	Disabled	غیرفعال	✓	✓
01	Entry Delay 1	تأخیری ۱	✓	✓
02	Entry Delay 2	تأخیری ۲	✓	✓
03	Follow	پیرو	✓	✓
04	Instant	فوری	✓	✓
05	Entry Delay 1(Full Arm) / Instant (Stay Arm)	تأخیری ۱ در تمام فعال / فوری در نیمه فعال	✓	✓
06	24 Hr. Burglary	دزدی	✓	✓
07	24 Hr. Buzzer	بازر	✓	✓
08	24 Hr. Temperature	دما	✓	✓
09	24 Hr. Panic	پنیک	✓	✓
10	24 Hr. Fire	آتش	✓	✓
11	24 Hr. Delayed Fire	آتش تاخیری	✓	✓
12	24 Hr. Special	ویژه	✓	✓
13	24 Hr. Hold-Up	زورگیری	✓	✓
14	24 Hr. Door Left Open	درب	✓	×
15	Key Switch Momentary	سوئیچ لحظه‌ای	✓	×
16	Key Switch Maintained	سوئیچ دائمی	✓	×

شرح فنی تعاریف زون

- **00 – Disabled**: جهت غیرفعال‌سازی کامل زون استفاده می‌شود. تحریک این زون هیچ‌گونه تغییری در وضعیت سیستم ایجاد نخواهد کرد.
- **01 – Entry Delay 1**: این زون دارای تایمر تأخیر ورود است. پس از تحریک (ورود کاربر)، سیستم به مدت‌زمان مشخصی (که در تنظیمات Delay & Time تعیین شده) منتظر می‌ماند تا سیستم توسط کاربر غیرفعال (Disarm) گردد. در صورت عدم غیرفعال‌سازی در زمان مقرر، ناحیه‌ای که زون در آن قرار دارد وارد وضعیت هشدار می‌شود.
- **02 – Entry Delay 2**: عملکردی مشابه Entry Delay 1 دارد، با این تفاوت که از تایمر دوم (زمان تأخیر ۲) پیروی می‌کند.
- **03 – Follow**: عملکرد این زون وابسته به وضعیت زون‌های تأخیردار است:

۱. اگر سیستم وارد پروسه تأخیر ورود (Entry Delay) شده باشد (ابتدا زون تأخیردار تحریک شده باشد)، تحریک زون Follow نادیده گرفته شده و هشداری ایجاد نمی‌گردد.

۲. اگر سیستم در حالت فعال (Arm) باشد و مستقیماً زون Follow تحریک شود (بدون تحریک قبلی زون تأخیردار)، بلافاصله ناحیه‌ای که زون در آن قرار دارد وارد وضعیت هشدار می‌شود.

(کاربرد: معمولاً برای سنسورهای راهرو یا فضای داخلی که پس از درب ورودی قرار دارند استفاده می‌شود.)

- **04 – Instant**: زون فوری؛ در صورت فعال بودن سیستم، با اولین تحریک و بدون هیچ‌گونه تأخیری ناحیه‌ای که زون در آن قرار دارد وارد وضعیت هشدار می‌شود.
- **05 – Entry Delay 1 (Full) / Instant (Stay)**: زونی دوگانه که رفتار آن وابسته به نوع فعال بودن ناحیه است:
- در حالت **Full Arm**: مانند زون تأخیردار ۱ عمل می‌کند.
- در حالت **Stay Arm**: مانند زون فوری (Instant) عمل می‌کند.
- **06 – 24 Hr. Burglary**: زون دزدی؛ مستقل از وضعیت فعال یا غیرفعال بود ناحیه، تحریک آن همواره منجر به ایجاد هشدار در ناحیه‌ای که زون در آن قرار دارد، می‌شود (مناسب برای پدال اعلام سرقت).
- **07 – 24 Hr. Buzzer**: زون بازر؛ تحریک این زون در تمام ساعات شبانه‌روز تنها منجر به فعال شدن بازر صفحه‌کلید می‌شود و آژیر فعال نمی‌گردد (مناسب برای درب‌های تردد پرسنل یا قفسه‌های خاص).
- **08 – 24 Hr. Temp**: زون دما؛ در صورت خروج دمای محیط از بازه تعریف شده در سنسور، زون تحریک شده و هشدار ایجاد می‌کند.
- **09 – 24 Hr. Panic**: زون پنیک؛ همواره فعال بوده و جهت اعلام شرایط خطر (مانند شاسی‌های زیرپایی) استفاده می‌شود.
- **10 – 24 Hr. Fire**: زون آتش؛ همواره فعال است. صدای آژیر در این حالت به‌صورت پالسی (منقطع) پخش می‌شود تا از صدای ممتد اعلام سرقت قابل تفکیک باشد.
- **11 – 24 Hr. Delayed Fire**: جهت جلوگیری از هشدارهای کاذب حریق طراحی شده است. پس از تحریک اولیه، وضعیت ناحیه به **Delay-Fire** تغییر می‌کند و ۳۰ ثانیه زمان سنجی آغاز می‌شود:
- اگر در این ۳۰ ثانیه کلیدی فشرده شود، مهلت ۹۰ ثانیه تمدید می‌گردد.
- اگر پس از پایان زمان (۳۰ یا ۹۰ ثانیه) زون همچنان تحریک باشد، وضعیت **Fire Alarm** تأیید و هشدار ایجاد می‌شود.

- **12 – 24 Hr. Special**: زون ویژه؛ همواره فعال است و در صورت تحریک، تنها اقدام به ارسال پیامک (SMS) به کاربرهایی می‌کند که گزینه Special برای آن‌ها فعال شده باشد.
- **13 – 24 Hr. Hold-Up**: زون زورگیری؛ همواره فعال است و به‌صورت کاملاً بی‌صدا (Silent) عمل می‌کند. هیچ آژیری پخش نشده و گزارش به مراکز مانیتورینگ و کاربران ارسال می‌گردد.
- **14 – 24 Hr. Door Left Open**: زون درب؛ باز ماندن درب را در دو مرحله پایش می‌کند. پس از پایان تایمر اول، تایمر دوم آغاز شده و صفحه‌کلید بوق می‌زند. اگر پس از پایان تایمر دوم درب همچنان باز باشد، ناحیه‌ای که زون در آن قرار دارد هشدار می‌شود.
- **15 – Key Switch Momentary**: زون سوئیچ لحظه‌ای؛ جهت اتصال کلیدهای فرمان لحظه‌ای (شستی). با هر بار تحریک لحظه‌ای، وضعیت ناحیه (Arm/Disarm) تغییر می‌کند.
- **16 – Key Switch Maintained**: زون سوئیچ دائمی؛ جهت اتصال کلیدهای فرمان دائم (تک پل). وضعیت ناحیه (Arm/Disarm) تابع وضعیت فیزیکی کلید (باز یا بسته بودن) خواهد بود.

سرعت واکنش زون (Zone Speed)

این پارامتر حساسیت زون را تعیین می‌کند و بیانگر حداقل مدت‌زمان لازم (بر حسب میلی‌ثانیه) برای باز ماندن مدار زون جهت تشخیص تحریک است. مقادیر کمتر به معنای حساسیت بالاتر می‌باشد.

نوع هشدار زون (Alarm Type)

این پارامتر تعیین‌کننده نوع واکنش سیستم در زمان وقوع وضعیت «هشدار» (Alarm) در زون مربوطه است. انتخاب نوع هشدار بر اساس جدول ۳ صورت می‌پذیرد.

جدول ۳: انواع واکنش هشدار

Input Value	Define	Description
0	No Action	هیچ‌گونه هشدار صوتی یا گزارش‌دهی انجام نمی‌شود.
1	Audible Alarm	ناحیه وارد وضعیت هشدار شده، آژیرها فعال می‌گردند و در صورت تنظیم، گزارش مربوطه به مرکز و کاربران ارسال می‌شود.
2	Silent Alarm	ناحیه وارد وضعیت هشدار می‌شود، اما آژیرها فعال نمی‌گردند. تنها گزارش رویداد به مرکز و کاربران ارسال می‌شود.
3	Report Only	وضعیت ناحیه به حالت هشدار تغییر نمی‌کند و آژیر فعال نمی‌شود؛ صرفاً گزارش تحریک زون به مرکز و کاربران ارسال می‌گردد.

تمپر زون (Zone Tamper)

در صورتی که مدار تمپر سنسور (محافظت در برابر خرابکاری/باز شدن قاب) با مدار زون سری شده باشد، واکنش سیستم به باز شدن مدار تمپر از طریق جدول ۴ تعیین می‌گردد.

جدول ۴: واکنش سیستم به رویداد Tamper زون

Input Value	Define	Description
0	System	واکنش سیستم به تمپر شدن سنسور، تابع تنظیم تمپر زون در تنظیمات سیستم است.
1	Trouble Only	در صورت تمپر شدن سنسور، تنها پیغام خطا (Trouble) در سیستم ثبت و نمایش داده می‌شود.
2	Arm: Alarm, Disarm: Trouble	واکنش دوگانه به تمپر شدن سنسور بر اساس وضعیت ناحیه: ۱. در حالت فعال (Arm): منجر به ایجاد هشدار (Alarm) می‌شود. ۲. در حالت غیرفعال (Disarm): منجر به ثبت خطا (Trouble) می‌شود.
3	Alarm	مستقل از وضعیت ناحیه (فعال یا غیرفعال)، تمپر شدن سنسور همواره منجر به ایجاد هشدار می‌گردد.
4	Disable	واکنش سیستم به تمپر شدن سنسور، غیرفعال می‌گردد.

گزینه‌های زون (Zone Options)

این بخش شامل ۹ گزینه عملکردی است که منطق رفتاری زون را با جزئیات دقیق‌تری کنترل می‌کنند. فعال یا غیرفعال‌سازی این گزینه‌ها تاثیر مستقیمی بر کارایی و امنیت زون دارد.

۱. **Auto Zone Shutdown (توقف خودکار هشدار)**:

این گزینه جهت محدودسازی تعداد هشدارهای متوالی از یک زون معیوب (Swinger Shutdown) طراحی شده است.

- **عملکرد**: در هر دوره فعال بودن ناحیه (Arming Cycle)، اگر تعداد تحریک‌های منجر به هشدار یک زون به حد نصاب تعیین شده (Auto Zone Shutdown Counter) برسد، آن زون توسط سیستم به‌صورت خودکار نادیده گرفته می‌شود تا از آلودگی صوتی و ارسال گزارش‌های تکراری جلوگیری گردد.
- **بازنشانی**: شمارنده با هر بار غیرفعال شدن (Disarm) ناحیه ریست می‌شود.
- **تنظیم شمارنده**: این تنظیم در سکشن‌های **[335] تا [338]** برای نواحی ۱ تا ۴ قابل تغییر است.

۲. **Bypassable Zone (قابلیت بای‌پس)**:

تعیین می‌کند که آیا کاربر مجاز به بای‌پس (Bypass) کردن دستی این زون هست یا خیر. در صورت غیرفعال بودن این گزینه، امکان بایپس کردن زون توسط کاربر وجود نخواهد داشت.

۳. **Force Zone (قابلیت فعالسازی اجباری)**:

این گزینه رفتار سیستم در مقابل باز بودن زون در لحظه فعال شدن ناحیه را تعیین می‌کند.

- **در صورت فعال بودن گزینه**: اگر زون در لحظه فعال شدن ناحیه باز باشد، سیستم از آن چشم‌پوشی کرده و ناحیه را فعال می‌کند. اگر زون پس از فعال شدن بسته شود، به مدار بازمی‌گردد و در صورت باز شدن مجدد، مطابق تعریف زون عمل خواهد کرد.
- **در صورت غیرفعال بودن گزینه**: سیستم تا زمان بسته شدن تمامی زون‌ها اجازه فعال کردن ناحیه را نخواهد داد.

(تفاوت با Bypass: در Force، زون به‌طور کامل بایپس نمی‌شود، بلکه تنها در لحظه فعال شدن ناحیه نادیده گرفته می‌شود و قابلیت بازگشت به مدار را دارد.)

۴. **Stay Zone (زون حالت در خانه)**:

با فعال‌سازی این گزینه، زون به عنوان بخشی از پروفایل **Stay Mode** شناخته می‌شود.

- **عملکرد**: در هنگام فعال کردن به روش «Stay Arm» (نیمه‌فعال)، این زون‌ها به‌صورت خودکار بای‌پس می‌شوند تا تردد در محیط داخلی ممکن گردد. در حالت «Full Arm»، این زون‌ها عملیاتی بوده و ایجاد هشدار می‌کنند.

۵. **EOL (مقاومت انتهای خط)**:

وضعیت استفاده از مقاومت انتهای خط (End of Line Resistor) را مشخص می‌کند. فعال بودن این گزینه به این معناست که سیستم انتظار دارد مقاومت استاندارد در مدار زون نصب شده باشد (جهت تشخیص قطع سیم یا اتصال کوتاه).

۶. **Normally Open (مدار باز)**:

نوع مدار الکتریکی زون را تعیین می‌کند:

- **در صورت فعال بودن گزینه**: زون به‌صورت **NO** (Normally Open) در نظر گرفته می‌شود (تحریک با بسته شدن مدار).
- **در صورت غیرفعال بودن گزینه**: زون به‌صورت **NC** (Normally Close) در نظر گرفته می‌شود (تحریک با باز شدن مدار – حالت استاندارد اکثر سنسورهای دزدگیر).

۷. **Double Intelli (هوشمند دوبل)**:

این قابلیت جهت کاهش هشدارهای کاذب استفاده می‌شود. در صورت فعال بودن این گزینه، زون زمانی هشدار ایجاد می‌کند که که در بازه زمانی مشخص (تعریف شده در پارامتر Intelli Delay) **دو بار** تحریک (باز و بسته) شود.

۸. **Timer Intelli (هوشمند زمانی)**:

در این حالت، زون تنها در صورتی هشدار ایجاد می‌کند که مدار آن به مدت‌زمان مشخصی (تعریف شده در پارامتر Intelli Delay) به‌صورت پیوسته باز بماند.

۹. **Cross Intelli (هوشمند متقاطع)**:

این گزینه وابستگی بین دو زون را ایجاد می‌کند. هشدار تنها زمانی ایجاد می‌شود که پس از تحریک این زون Cross Intelli، یک زون دیگر نیز در همان ناحیه تحریک گردد. (تحریک تک زون منجر به هشدار نخواهد شد).

پیکربندی زون‌های سیمی (Wired Zones)

تنظیمات مربوط به ۳۲ زون سیمی سیستم در دو گروه از سکشن‌ها قابل انجام است. برای هر زون، دو سکشن مجزا در نظر گرفته شده است (به عنوان مثال برای زون ۱، سکشن‌های **[001]** و **[101]** و برای زون ۳۲، سکشن‌های **[032]** و **[132]** تنظیم می‌گردند). جزئیات این تنظیمات در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵: ساختار تنظیمات زون‌های سیمی

Wired Zone			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
001 – 032	(for Zones 09-32) (----------)(0)	(----------): Serial Number (0): Input Number	
	(for Zones 01-32) (00)(0)(******)	(00): Zone Definition (Table 2)	**00**
		(0): Area	**1**
		Op1: Auto Zone Shutdown (Arm on Key Switch)	**Off**
		Op2: Bypassable Zone (Disarm on Key Switch)	**On**
		Op3: Force Zone (Force on Key Switch)	**On**
		Op4: Stay Zone (Stay on Key Switch)	**Off**
		Op5: EOL	**Off**
		Op6: Normally Open	**Off**
101-132	PAGE 1/2 (----------)	(----------): Label	**Zone x**
	PAGE 2/2 (000)(0)(0)(***)	(000): Zone Speed (000 to 255 x 30 ms)	**020**
		(0): Alarm Type (Table 3)	**1**
		(0): Zone Tamper (Table 4)	**0**
		Op1: Double Intelli	**Off**
		Op2: Timer Intelli	**Off**
		Op3: Cross Intelli	**Off**

نکات فنی تنظیم زون‌های سیمی

۱. **انتخاب ماژول (زون‌های ۹ تا ۳۲)**: در تنظیمات اولیه زون‌های توسعه‌یافته، ابتدا فرمت (0)(----------) نمایش داده می‌شود. در این مرحله، شماره سریال ماژول مورد نظر با استفاده از کلیدهای پیمایش (بالا/پایین) انتخاب و با کلید **[ENTER]** تأیید می‌گردد. سپس شماره ورودی فیزیکی روی ماژول (Input Number) وارد می‌شود. در صورت عدم تطابق شماره ورودی با ظرفیت ماژول، بوق خطا (Reject Beep) پخش خواهد شد.

۲. **تخصیص ناحیه و گزینه‌ها**: ابتدا شماره ناحیه (۱ تا ۴) تعیین شده و سپس گزینه‌های عملکردی (Options) بر اساس نیاز فعال یا غیرفعال می‌گردند. تایید نهایی با کلید **[ENTER]** انجام می‌شود.

۳. **تغییر عملکرد در حالت Key Switch**: در صورتی که نوع زون به عنوان **Key Switch** (مقادیر ۱۵ یا ۱۶) تعریف شود، عملکرد گزینه‌های ۱ تا ۴ به شرح زیر تغییر می‌یابد:

- **Arm on Key Switch**: مجوز فعال‌سازی (Arm) ناحیه توسط سوئیچ.

- **Disarm on Key Switch**: مجوز غیرفعال‌سازی (Disarm) ناحیه توسط سوئیچ.
- **Force on Key Switch**: مجوز فعال‌سازی اجباری (در صورت فعال بودن گزینه Arm on Key Switch).
- **Stay on Key Switch**: مجوز فعال‌سازی در حالت نیمه‌فعال (Stay) (در صورت فعال بودن گزینه Arm on Key Switch).

۴. **برچسب‌گذاری (Label)**: در سکشن دوم مربوط به هر زون (سری ۱۰۱ تا ۱۳۲)، امکان تعریف نام اختصاصی تا ۲۰ کاراکتر وجود دارد. این نام در گزارش‌های پیامکی استفاده می‌شود. در صورت عدم نیاز به تغییر، با فشردن **[ENTER]** از این مرحله عبور می‌شود.

۵. **محاسبه سرعت زون**: عدد وارد شده در فیلد Zone Speed (بازه ۰ تا ۲۵۵) در مقدار ثابت **۳۰ میلی‌ثانیه** ضرب شده و زمان نهایی واکنش محاسبه می‌گردد. زون باید به اندازه‌ی این زمان باز بماند تا رویداد تحریک زون ایجاد شود.

۶. **پیمایش خودکار**: پس از تکمیل تنظیمات یک زون، سیستم به‌صورت خودکار اطلاعات را ذخیره کرده و به سکشن زون بعدی منتقل می‌شود. جهت خروج از چرخه تنظیمات، کلید **[CLEAR]** فشرده شود.

پیکربندی زون‌های بی‌سیم (Wireless Zones)

تنظیمات ۳۲ زون بی‌سیم سیستم (زون‌های ۳۳ تا ۶۴) از طریق سکشن‌های **[033]** تا **[064]** (تنظیمات پایه) و **[133]** تا **[164]** (تنظیمات پیشرفته) انجام می‌پذیرد.

جدول ۶: ساختار تنظیمات زون‌های بی‌سیم

Wireless Zone			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
033 – 064	PAGE 1/2 (-----)	(-----): Serial Number (Trig the sensor. when serial number appears on lcd, press the **[ENTER]** key)	
	PAGE 2/2 (00)(0)(****)	(00): Zone Definition (Table 2)	**00**
		(0): Area	**1**
		Op1: Auto Zone Shutdown	**Off**
		Op2: Bypassable Zone	**On**
		Op3: Force Zone	**On**
		Op4: Stay Zone	**Off**
133-164	PAGE 1/2 (----------)	(----------): Label	**Wireless Zone x**
	PAGE 2/2 (0)(***)	(0): Alarm Type (Table 3)	**1**
		Op1: Double Intelli	**Off**
		Op2: Timer Intelli	**Off**
		Op3: Cross Intelli	**Off**

نکات فنی تنظیم زون‌های بی‌سیم

۱. **شناسایی سنسور (Learning)**: در ابتدای تنظیمات، عبارت (-----) نمایش داده می‌شود. در این مرحله، سنسور بی‌سیم باید تحریک شود تا شماره سریال آن بر روی نمایشگر ظاهر گردد. پس از رویت سریال، با فشردن کلید **[ENTER]**، سنسور در سیستم ثبت می‌شود.

- *نکته:* در صورت تکراری بودن شماره سریال (استفاده شده در زون دیگر)، سیستم با پخش بوق رد (Reject Beep) از پذیرش آن خودداری می‌کند.

۲. **تخصیص ناحیه و گزینه‌ها**: مشابه زون‌های سیمی، ناحیه مورد نظر انتخاب شده و گزینه‌های عملکردی تنظیم می‌گردند.

۳. **برچسب و گزینه‌های هوشمند**: در سکشن دوم (سری ۱۳۳ تا ۱۶۴)، نام‌گذاری زون، تعیین نوع هشدار و فعال‌سازی قابلیت‌های هوشمند (Intelli) انجام می‌پذیرد.

۴. **ذخیره‌سازی و پیمایش**: پس از تکمیل مراحل، تنظیمات ذخیره شده و سیستم به‌صورت خودکار آماده تنظیم زون بعدی خواهد شد.

تنظیمات خروجی برنامه‌پذیر (PGM)

مفاهیم پایه و ساختار خروجی‌ها

سیستم مدیریت هشدار کانفیادو از ۱۶ خروجی برنامه‌پذیر (PGM) جهت کنترل تجهیزات الکتریکی و اجرای سناریوهای مختلف پشتیبانی می‌کند. خروجی‌های ۱ تا ۴ بر روی پنل مرکزی قرار دارند. خروجی‌های ۵ تا ۱۶ نیازمند استفاده از ماژول‌های توسعه‌دهنده می‌باشند. تنظیمات این خروجی‌ها از طریق ۵ گروه سکشن مجزا انجام می‌پذیرد که شامل تعریف رویداد فعال‌ساز، رویداد غیرفعال‌ساز، زمان‌بندی‌ها، گزینه‌های عملکردی و نامگذاری است.

منطق رویدادها (Event Group & Subgroup)

برای کنترل خودکار خروجی‌ها، از ساختار **گروه رویداد (Event Group)** و **زیرگروه رویداد (Event Subgroup)** استفاده می‌شود.

- **Event Group**: نوع کلی رویداد (مانند وضعیت زون، وضعیت ناحیه، یا بروز خطا) را مشخص می‌کند.
- **Event Subgroup**: جزئیات یا منبع دقیق رویداد (مانند شماره زون خاص یا نوع خطای خاص) را تعیین می‌نماید.

جدول ۷ راهنمای کامل کدهای مورد نیاز جهت برنامه‌ریزی سناریوها می‌باشد.

جدول ۷: لیست رویدادها و زیررویدادهای سیستم (Event Groups & Subgroups)

Event Group	Event Group description		Event Sub-Group	Event Sub-Group Description
10	Zone	Open	1 – 64 99	Zone Number Any zone
11		Close		
12		Bypass		
13		Bypass Restore		
14		Tamper		
15		Tamper Restore		
16		Alarm		
17		Alarm Restore		
18		Shutdown		
19		Shutdown Restore		
20	Area	Disarm	1 – 4 99	Area Number Any Area
21		Exit Delay start		
22		Exit Delay stop		
23		Full Arm		
24		Stay Arm		
25		Alarm		
26		Panic Alarm		
27		Report Only Alarm		
28		Silent Alarm		
29		Fire Alarm		
30	PGM	Off	1-16 99	PGM Number Any PGM
31		On		
60	Trouble	New	01	Aux Over Load
			02	Bell Disconnected
			03	Bell Overload
			04	Battery Disconnected
			05	AC Fault
			06	TEL Lost
			07	Module Lost
			08	Module Tamper
			09	Module Power
			10	RTC Failed
			11	Remote Power
61		Restore	12	GSM No Service
			13	GSM Supervision Lost
			14	GPRS Fail to Communication
			15	SMS Fail to Communication
			16	GSM Fail to Communication
			17	Tel Fail to Communication
			18	Main Tamper
			19	Fire Loop
			20	IP no Service
			21	IP Lost
			22	IP Fail to Communication
			23	Battery Low
70	Special		00	Auto Arm on Time
			01	Auto Arm on No Movement
			02	Partial Arm
			03	Accessing Locked

		04	Accessing Locked Restore
		05	Auto Test
		06	Duress
		07	Panic 1
		08	Panic 2
		09	Panic 3
		10	Quick Arming
		11	System Cold Start
		12	Installer In
		13	Installer Out
		14	Access Denied
		15	Remote Arm
		16	Remote Disarm
		17	Key Switch Arm
		18	Key Switch Disarm
		20	System Settings Change
		21	User SMS Failed
		22	User Call Failed
		50	Hold Up Alarm
		99	Any Special Event
90	Pressing a Pair of Keypad Buttons	01	Button 1 + Button 2
		02	Button 4 + Button 5
		03	Button 7 + Button 8
		04	Button 2 + Button 3
		05	Button 5 + Button 6
		06	Button 8 + Button 9

تشریح گزینه‌های خروجی (PGM Options)

۱. **Delay Mode (واحد زمان)**:

- **OFF**: واحد زمان‌سنجی تایمر تاخیرها **ثانیه** در نظر گرفته می‌شود.
- **ON**: واحد زمان‌سنجی تایمر تاخیرها **دقیقه** در نظر گرفته می‌شود.

۲. **Pulse Mode (حالت پالسی)**:

- **OFF**: خروجی در زمان فعال بودن به‌صورت **ثابت (Latch)** روشن می‌ماند.
- **ON**: خروجی در زمان فعال بودن به‌صورت **پالس‌های ۱ ثانیه‌ای** (چشمک‌زن) عمل می‌کند.

۳. **Normally State (وضعیت عادی رله)**:

- **OFF**: خروجی در حالت عادی باز (**Normally Open**) است و هنگام فعال‌سازی بسته می‌شود.
- **ON**: خروجی در حالت عادی بسته (**Normally Closed**) است و هنگام فعال‌سازی باز می‌شود.

۴. **Active by Remote**: این تنظیم مشخص می‌کند که خروجی از راه دور (اپلیکیشن، منشی تلفنی، ریموت کنترل) قابل روشن کردن باشد یا خیر.

۵. **De-Active by Remote**: این تنظیم مشخص می‌کند که خروجی از راه دور (اپلیکیشن، منشی تلفنی، ریموت کنترل) قابل خاموش کردن باشد یا خیر.

۶. **Active on Time**: این تنظیم مشخص می‌کند که خروجی در ساعت مشخص (طبق تنظیمات Active Time) قابل روشن شدن باشد یا خیر.

۷. **De-Active on Time**: این تنظیم مشخص می‌کند که خروجی در ساعت مشخص (طبق تنظیمات De-Active Time) قابل خاموش شدن باشد یا خیر.

۸. **Reserved**: رزرو شده.

نکات تکمیلی زمان‌بندی (Timers)

- **Active Delay**: پس از رخ دادن رویداد فعال‌ساز، سیستم به اندازه مقدار این تایمر (۰ تا ۲۵۵ ثانیه/دقیقه بسته به گزینه Delay Mode) صبر کرده و سپس خروجی را روشن می‌کند.
- **Deactive Delay**: پس از روشن شدن خروجی، این تایمر به عنوان "مدت زمان روشن ماندن" عمل می‌کند. پس از سپری شدن این زمان، خروجی به‌صورت خودکار خاموش می‌شود (مناسب برای درب‌بازکن یا کنترل روشنایی موقت). اگر مقدار ۰۰۰ باشد، خروجی تا زمان وقوع "رویداد غیرفعال‌ساز" روشن باقی می‌ماند.
- **Active/Deactive Time**: زمان دقیق شبانه‌روز (فرمت ۲۴ ساعته) برای روشن یا خاموش شدن خروجی است که تنها در صورت فعال بودن گزینه‌های ۶ و ۷ عمل می‌کند.

پیکربندی خروجی‌ها (PGM Configuration)

تنظیمات ۱۶ خروجی سیستم از طریق چهار بازه سکشن مجزا انجام می‌پذیرد. جزئیات پارامترها و نحوه نمایش در صفحه کلید در جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۸: ساختار تنظیمات خروجی‌ها

PGM			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
201 – 216	(for PGMs 05-16) (----------)(0)	(----------): Serial Number (0): Output Number	
	(00)(00)(000)(00:00)	(00): Activation Event Group (Table 7)	**00**
		(00): Activation Event Subgroup (Table 7)	**00**
		(000): Activation Delay	**000**
		(00:00): Activation Time	**00:00**
217 – 232	(00)(00)(000)(00:00)	(00): De-Activation Event Group (Table 7)	**00**
		(00): De-Activation Event Subgroup (Table 7)	**00**
		(000): De-Activation Delay	**000**
		(00:00): De-Activation Time	**00:00**
251 – 266	(0)(********)	(0): Area	**1**
		Op1: Delay Mode (Off: Second/ On: Minute)	**Off**
		Op2: Pulse Mode	**Off**
		Op3: Normally State	**Off**
		Op4: Active by Remote Access	**On**
		Op5: De-Active by Remote Access	**On**
		Op6: Active on Time	**Off**
		Op7: De-Active on Time	**Off**
		Op8: N/A	**-**
271 – 286	(----------)	(----------): Label	**PGM x**

نکات فنی تنظیم خروجی‌ها

۱. **انتخاب ماژول (خروجی‌های ۵ تا ۱۶)**: برای تنظیم خروجی‌های توسعه‌یافته، ابتدا قالب (0)(----------) نمایش داده می‌شود. در این مرحله، شماره سریال ماژول مورد نظر با استفاده از کلیدهای پیمایش انتخاب و با کلید **[ENTER]** تأیید می‌گردد. سپس شماره خروجی فیزیکی روی ماژول وارد می‌شود. در صورت عدم تطابق شماره ورودی با سخت‌افزار ماژول، بوق خطا (Reject Beep) پخش خواهد شد.

۲. **پیمایش خودکار تنظیمات**: پس از تکمیل تنظیمات بخش فعال‌سازی (Activation) در سکشن اول، سیستم به‌صورت خودکار به سکشن مربوط به تنظیمات غیرفعال‌سازی (De-Activation) منتقل می‌شود. همچنین پس از تکمیل هر دو مرحله برای یک خروجی، تنظیمات ذخیره شده و سیستم آماده تنظیم خروجی بعدی خواهد شد. جهت خروج از این چرخه، کلید **[CLEAR]** استفاده می‌شود.

۳. **تنظیمات ناحیه و گزینه‌ها (سکشن‌های [266]-[251])**: در این بخش ابتدا شماره ناحیه (۱ تا ۴) تعیین شده و سپس وضعیت گزینه‌های ۱ تا ۷ (Options) بر اساس نیاز پروژه تنظیم می‌گردد.

۴. **برچسب‌گذاری (Label)**: نام‌گذاری خروجی جهت استفاده در گزارش‌های پیامکی الزامی است. روش درج کاراکترها مطابق دستورالعمل "نکات پیش‌نیاز" می‌باشد.

تنظیمات ناحیه (Area)

مفاهیم پایه ناحیه

در معماری سیستم امنیتی کانفیادو، **ناحیه (Area)** به بخش‌های مجزایی از مکان تحت حفاظت گفته می‌شود که به صورت مجازی از یکدیگر تفکیک شده‌اند. هر ناحیه قابلیت کنترل، مدیریت و فعال کردن (Arming) مستقل را دارا می‌باشد. این سیستم از ۴ ناحیه مستقل پشتیبانی می‌کند. هر ناحیه می‌تواند شامل مجموعه‌ای از زون‌ها (سنسورها) باشد که بدون تأثیرپذیری از وضعیت سایر نواحی، فعال یا غیرفعال می‌گردند. این قابلیت برای مدیریت ساختمان‌های چند واحدی یا تفکیک بخش‌های مختلف یک محیط (مانند انبار، اداری و محیط پیرامونی) کاربرد دارد.

تشریح گزینه‌های ناحیه (Area Options)

۱. **تعریف ناحیه (Area Activation)**: جهت استفاده از هر یک از نواحی ۱ تا ۴، انتخاب این گزینه الزامی است. ناحیه ۱ به صورت پیش‌فرض فعال است.

۲. **فعال شدن خودکار زمانی (Auto Arm on Time)**: با انتخاب این گزینه، ناحیه در ساعت مشخص‌شده (قابل تنظیم در بخش زمان‌ها) به‌صورت خودکار فعال می‌گردد.

۳. **فعال شدن در عدم تحرک (Auto Arm on No-Movement)**: در صورت عدم تشخیص حرکت توسط سنسورها در مدت زمان تعیین‌شده، ناحیه به‌صورت خودکار فعال می‌شود.

۴. **نوع فعال شدن خودکار (Auto Arm Stay)**: در صورت انتخاب این گزینه، ناحیه در زمان فعال شدن خودکار، نیمه فعال (Stay Arm) و در غیر این صورت، فعال (Full Arm) می‌شود.

۵. **تک آژیر از راه دور (Bell Squawk on Remote)**: در صورت انتخاب این گزینه، عملیات Arm/Disarm از راه دور (ریموت کنترل، اپلیکیشن، منشی تلفنی) با صدای تک آژیر (Squawk) اعلام می‌شود.

۶. **تک آژیر صفحه‌کلید (Bell Squawk on Keypad)**: مشابه گزینه قبل، برای عملیات انجام شده از طریق صفحه‌کلید.

۷. **حذف تأخیر خروج از راه دور (No Exit Delay with Remote)**: با انتخاب این گزینه، ناحیه از راه دور (ریموت کنترل، اپلیکیشن، منشی تلفنی) بدون تأخیر خروج (Exit Delay) فعال می‌شود.

۸. **فعال کردن اجباری (Forcible Arm)**: در صورت باز بودن یک زون هنگام فعال کردن، اگر این گزینه انتخاب شده باشد، سیستم به‌صورت هوشمند زون باز را نادیده گرفته (Bypass موقت) و ناحیه را فعال می‌کند. در غیر این صورت، سیستم خطا داده و منتظر اقدام کاربر می‌ماند.

۹. **بیپ تأخیر (Beep on Exit/Entry Delay)**: پخش صدای بیپ ثانیه شمار توسط صفحه کلید در مدت زمان شمارش معکوس ورود و خروج.

۱۰. **تمدید تأخیر خروج (Area Extended Exit Delay)**: در صورت انتخاب این گزینه، اگر در زمان شمارش معکوس خروج، یک زون تاخیری یا پیرو تحریک شود، تاخیر خروج یک بار دیگر تمدید می‌گردد.

۱۱. **فعال کردن سریع (Quick Full Arm)**: با انتخاب این گزینه؛ ۲ ثانیه نگه داشتن کلید **[ARM]** بدون نیاز به رمز، ناحیه را فعال می‌کند.

۱۲. **نیمه فعال‌کردن سریع (Quick Stay Arm)**: با انتخاب این گزینه؛ ۲ ثانیه نگه داشتن کلید **[STAY]** بدون نیاز به رمز، ناحیه را نیمه فعال می‌کند.

۱۳. **فعال‌سازی اجباری سریع (Quick Force Arm)**: با انتخاب این گزینه؛ ۲ ثانیه نگه داشتن کلید **[FORCE]** بدون نیاز به رمز، ناحیه را به اجبار فعال می‌کند.

۱۴. **غیرفعال‌سازی خودکار (Auto Disarm on Time)**: این قابلیت جهت غیرفعال‌کردن (Disarm) خودکار ناحیه در ساعت و روزهای مشخص استفاده می‌شود.

جداول پیکربندی ناحیه (Area Configuration)

تنظیمات نواحی در سکشن‌های **[400]** تا **[424]** قرار دارند. برخی تنظیمات به‌صورت کلی (برای هر ۴ ناحیه در یک سکشن) و برخی به‌صورت اختصاصی برای هر ناحیه تعریف می‌شوند.

جدول ۱۰: ساختار تنظیمات ناحیه

Area			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
400	(****)	Op1: Area 1 Activation	**On**
		Op2: Area 2 Activation	**Off**
		Op3: Area 3 Activation	**Off**
		Op4: Area 4 Activation	**Off**
401 - 404	(********)	Op1: Auto Arm on Time	**Off**
		Op2: Auto Arm on No-Movement	**Off**
		Op3: Auto Arm Stay	**Off**
		Op4: Bell Squawk on Remote	**On**
		Op5: Bell Squawk on Keypad	**On**
		Op6: No Exit Delay with Remote	**On**
		Op7: Forcible Arm	**On**
		Op8: Beep on Exit/ Entry Delay	**On**
405	(****)	Op1: Area 1 Extend Exit Delay	**On**
		Op2: Area 2 Extend Exit Delay	**On**
		Op3: Area 3 Extend Exit Delay	**On**
		Op4: Area 4 Extend Exit Delay	**On**
410	(****)	Op1: Quick Full-Arm Area 1	**On**
		Op2: Quick Full-Arm Area 2	**On**
		Op3: Quick Full-Arm Area 3	**On**
		Op4: Quick Full-Arm Area 4	**On**
411	(****)	Op1: Quick Force Arm Area 1	**Off**
		Op2: Quick Force Arm Area 2	**Off**
		Op3: Quick Force Arm Area 3	**Off**
		Op4: Quick Force Arm Area 4	**Off**
412	(****)	Op1: Quick Stay-Arm Area 1	**On**
		Op2: Quick Stay-Arm Area 2	**On**
		Op3: Quick Stay-Arm Area 3	**On**
		Op4: Quick Stay-Arm Area 4	**On**
416 - 419	(000)(*******)	(000): Auto Disarm on Time (000: De-Active, 357: Active)	**000**
		Op1: Disarm on Monday	**Off**
		Op2: Disarm on Tuesday	**Off**
		Op3: Disarm on Wednesday	**Off**
		Op4: Disarm on Thursday	**Off**
		Op5: Disarm on Friday	**Off**
		Op6: Disarm on Saturday	**Off**
		Op7: Disarm on Sunday	**Off**
421 - 424	(----------)	(----------): Label	**Area x**

نکات فنی و اجرایی تنظیمات ناحیه

۱. **فعال‌سازی قابلیت Auto Disarm**:

در سکشن‌های **[416]** تا **[419]**، تنظیمات به دو مرحله تقسیم می‌شود:

- **مرحله اول**: مقدار پیش‌فرض 000 نمایش داده می‌شود. جهت فعال‌سازی قابلیت، مقدار **357** وارد شده و کلید **[ENTER]** فشرده می‌شود. (وارد کردن 000 موجب غیرفعال‌سازی قابلیت می‌گردد).

- **مرحله دوم**: پس از تأیید کد، گزینه‌های ۱ تا ۷ نمایش داده می‌شوند که متناظر با روزهای هفته (دوشنبه تا یکشنبه) می‌باشند. فعال کردن هر گزینه به معنای اجرای عملیات Disarm خودکار در آن روز خاص است.

۲. **مدیریت برچسب‌ها (Labels)**:

در سکشن‌های **[421]** تا **[424]**، نام اختصاصی هر ناحیه تعریف می‌شود. این برچسب در گزارش‌های پیامکی ارسالی به کاربران استفاده می‌گردد. روش درج کاراکترها مطابق دستورالعمل "نکات پیش‌نیاز" می‌باشد.

تاخیرها و تایمرهای سیستم (Delays & Timers)

مفاهیم و تعاریف تاخیرها و تایمرها

- **تأخیر ورود (Entry Delay)**: مدت زمانی که پس از ورود به ناحیه فعال (Arm) و تحریک یک زون تاخیری، جهت غیرفعال‌سازی ناحیه (Disarm) قبل از وقوع هشدار در نظر گرفته می‌شود. این پارامتر برای هر ناحیه به‌صورت مجزا و در دو نوع (۱ و ۲) قابل تعریف است تا بتوان زون‌های مختلف را با زمان‌های تأخیر متفاوت مدیریت کرد.
- **تأخیر خروج (Exit Delay)**: مدت زمانی که پس از صدور فرمان فعال شدن ناحیه، جهت خروج از ناحیه بدون ایجاد هشدار در نظر گرفته می‌شود.
- **تأخیر خروج ویژه (Special Arm Exit Delay)**: این زمان مشابه تأخیر خروج عادی است، با این تفاوت که تنها زمانی اعمال می‌شود که فرمان فعال کردن از روش‌های غیرمستقیم شامل: **فعال شدن خودکار (Auto Arm)**، **پیامک (SMS)**، **منشی تلفنی و کلید الکترونیکی (Key-Switch)** صادر شده باشد.
- **زمان قطع آژیر (Bell Cut-Off)**: مدت زمانی که آژیر پس از به صدا در آمدن فعال باقی می‌ماند. در صورتی که سیستم در این بازه زمانی توسط کاربر غیرفعال نگردد، آژیر پس از پایان این زمان به‌صورت خودکار قطع می‌شود (جهت مدیریت آلودگی صوتی و مصرف انرژی).
- **تأخیر هوشمند (Intelli Delay)**: بازه زمانی مربوط به پردازش زون‌های هوشمند (Intelli Zones).
- **شمارنده خاموش شدن خودکار زون (Auto Zone Shutdown Counter)**: سقف تعداد مجاز ایجاد هشدار توسط یک زون در یک دوره فعال بودن ناحیه (Arm Cycle). پس از رسیدن تعداد هشدارهای ایجاد شده توسط زون به این عدد، زون مذکور تا فعال کردن مجدد ناحیه، نادیده گرفته (Bypass) می‌شود.
- **قفل صفحه‌کلید (Keypad Lockout)**: جهت امنیت سیستم در برابر تلاش‌های غیرمجاز برای یافتن رمز عبور:
  - **Access Lock Counter**: تعداد مجاز ورود رمز اشتباه قبل از قفل شدن صفحه‌کلید.
  - **Access Lock Delay**: مدت زمانی که صفحه‌کلید پس از رسیدن به حد نصاب رمز اشتباه، قفل می‌ماند.
- **زمان‌بندی خودکار (Auto Arm/Disarm Time)**: ساعت و دقیقه مشخص برای اجرای عملیات فعال کردن یا غیرفعال کردن خودکار نواحی (که پیش‌نیاز آن فعال‌سازی گزینه‌های مربوطه در تنظیمات ناحیه است).

- **تایمر عدم تحرک (No Movement Timer)**: بازه زمانی که در صورت عدم تشخیص حرکت در زون‌های ناحیه، سیستم آن ناحیه را به‌صورت خودکار فعال می‌کند (ویژگی Auto Arm on No-Movement).
- **زمان باز ماندن درب (Door Left Open)**: مدت زمان مجاز برای باز ماندن زون‌های تعریف شده با ویژگی Door Left Open قبل از اعلام هشدار (دارای دو تایمر مستقل).

پیکربندی تأخیرها و تایمرها

تنظیمات این بخش در جدول ۱۱ دسته‌بندی شده‌اند. واحد زمانی (ثانیه/دقیقه) و دامنه مجاز هر پارامتر در ستون توضیحات درج شده است.

جدول ۱۱: ساختار تنظیمات زمان و تأخیرها

Time & Delays			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
301 – 304	(000)	Entry Delay 1 (000 to 255 x 1 seconds)	**045**
305 – 308	(000)	Entry Delay 2 (000 to 255 x 1 seconds)	**045**
311 – 314	(000)	Exit Delay (000 to 255 x 1 seconds)	**060**
315 – 318	(000)	Special Exit Delay (000 to 255 x 1 seconds)	**060**
321 – 324	(000)	Bell Cut Off Timer (001 to 015 x 1 minutes)	**004**
331 – 334	(000)	Intelli Delay (000 to 255 x 1 seconds)	**015**
335 – 338	(00)	Auto Zone Shutdown Counter (00 to 15)	**05**
339	(000)	Access Lock Delay (000 to 255 x 1 minutes)	**005**
340	(00)	Access Lock Counter (00 to 15)	**05**
341 – 344	(00:00)	Auto Arm Time	**00:00**
351 – 354	(00:00)	Auto Disarm Time	**00:00**
361 – 364	(000)	No Movement Timer (000 to 255 x 1 minutes)	**000**
365	(000)	Door Left Open 1 (000 to 255 x 1 seconds)	**000**
366	(000)	Door Left Open 2 (000 to 255 x 1 seconds)	**000**

نکات فنی پیکربندی تاخیرها و تایمرها

۱. **واحد زمان‌سنجی**: در تنظیم تایمرها باید به واحد زمان دقت شود. مقادیر مربوط به قطع آژیر (Bell Cut-Off)، قفل صفحه کلید (Access Lock Delay) و عدم تحرک (No Movement) بر حسب **دقیقه** محاسبه می‌شوند، در حالی که سایر تأخیرها بر حسب **ثانیه** هستند.

۲. **تنظیمات تفکیکی نواحی**: برای پارامترهایی که به تفکیک ناحیه هستند، شماره سکشن‌ها به ترتیب ناحیه مرتب شده‌اند.

- *مثال:* برای تنظیم Entry Delay 1 ناحیه ۳، باید به سکشن **[303]** مراجعه شود.

۳. **غیرفعال‌سازی قابلیت‌ها**: وارد کردن مقدار 000 در تایمرهای No Movement و Door Left Open به منزله غیرفعال کردن عملکرد مربوطه است.

۴. **قالب زمانی**: ساعات فعال/غیرفعال‌سازی خودکار (Auto Arm/Disarm Time) باید حتماً در فرمت ۲۴ ساعته وارد شوند.

کاربران (Users)

مفاهیم و سطوح دسترسی کاربران

سیستم امنیتی کانفیادو قابلیت تعریف **۳۲ کاربر** مجزا را دارا می‌باشد. هر کاربر می‌تواند دارای رمز عبور، ریموت کنترل اختصاصی و سطح دسترسی مشخص باشد. سه سطح دسترسی در سیستم تعریف شده است که در سکشن‌های مربوط به هر کاربر تعیین می‌گردد (جدول ۱۲):

۱. **ادمین (Administrator)**: دارای بالاترین سطح دسترسی است. امکان تعریف سایر کاربران، تغییر تنظیمات کاربری تمامی افراد و انجام عملیات مجاز تعیین شده را دارد.

۲. **مستر (Master)**: تنها امکان تغییر تنظیمات کاربری مربوط به خود و انجام عملیات‌های مجاز تعیین شده را دارد.

۳. **معمولی (Regular)**: صرفاً مجاز به انجام عملیات‌های تعیین شده (مانند فعال/غیرفعال کردن ناحیه) می‌باشد و دسترسی به تنظیمات کاربری ندارد.

جدول۱۲: انواع کاربران

Input Value	User Type
1	Administrator
2	Master
3	Regular

گزینه‌های پیکربندی کاربران (User Options)

تنظیمات کاربران در سه دسته کلی طبقه‌بندی می‌شوند: تنظیمات کلی کاربران سیستم، تعیین نواحی مجاز و تعیین سطح اختیارات عملیاتی.

الف) تنظیمات کلی کاربران (سکشن [600])

این تنظیمات بر روی تمام کاربران سیستم اعمال می‌گردد:

- **طول رمز عبور (Code Length)**: تعیین طول رمزها به صورت ۴ رقمی (Off) یا ۶ رقمی (On).

- *نکته مهم:* در صورت تغییر از ۴ به ۶ رقم، دو رقم اول رمز فعلی به انتهای آن اضافه می‌شود (مثال: 1234 به 123412 تبدیل می‌شود). در صورت تغییر از ۶ به ۴ رقم، رمز کاربر اول به "1111"، رمز نصاب به "0000" تبدیل شده و رمز باقی کاربران حذف می‌شود.
- **رویت‌پذیری رمزها توسط ادمین (Admin Can See Other User Code)**: در صورت فعال‌سازی، کاربر ادمین قادر به مشاهده رمز سایر کاربران در منوی تنظیمات کاربری خواهد بود.
- **پذیرش تمامی تماس‌های ورودی GSM (Any Phone Number Accept)**: در حالت پیش‌فرض (Off)، منشی تلفنی تنها به شماره‌هایی پاسخ می‌دهد که در سیستم ذخیره شده باشند. با فعال‌سازی این گزینه (On)، سیستم به تمامی تماس‌های ورودی پاسخ می‌دهد (توصیه نمی‌شود).
- **پخش پیام خوش‌آمدگویی (Introduction Message)**: فعال‌سازی پخش پیام صوتی معرفی سیستم در ابتدای تماس گزارش‌دهی.

ب) دسترسی نواحی و سطح کاربر (سکشن‌های [601] تا [632])

برای هر کاربر (از ۱ تا ۳۲) یک سکشن اختصاصی وجود دارد که در آن موارد زیر تعیین می‌شود:

- **Area Access**: مشخص کردن نواحی (۱ تا ۴) که کاربر مجاز به کنترل آن‌هاست.
- **Access Level**: تعیین نوع کاربر (ادمین، مستر یا معمولی) بر اساس مقادیر جدول ۱۲.

ج) اختیارات عملیاتی (سکشن‌های [633] تا [664])

این تنظیمات مشخص می‌کنند که هر کاربر اجازه انجام چه نوع عملیاتی را دارد:

- **Force Access**: مجوز فعال سازی با اجبار.
- **Bypass Access**: مجوز بای‌پس کردن زون‌ها.
- **Stay Arm Access**: مجوز نیمه‌فعال کردن.
- **Remote Access**: مجوز کنترل سیستم از راه دور.
- **Arm Only**: محدود کردن کاربر تنها به عملیات فعال کردن ناحیه.
- **Output Only**: محدود کردن کاربر تنها به کنترل خروجی‌ها.

- **Duress**: تعریف کاربر به عنوان "کاربر Duress". استفاده از رمز یا ریموت این کاربر، ضمن انجام عملیات، گزارش "Duress" را به مرکز ارسال می‌کند.
- **Access Keypad's/User's Area**: مدیریت تداخل دسترسی صفحه کلید و کاربر.
- **فعال (On)**: اولویت با دسترسی‌های کاربر است (کاربر می‌تواند نواحی مجاز خود را حتی اگر صفحه کلید به آن ناحیه دسترسی نداشته باشد، کنترل کند).
- **غیرفعال (Off)**: اولویت با محدودیت‌های صفحه کلید است.

جدول۱۳: لیست تنظیمات کاربران

Users			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
600	(********)	Op1: Code Length	**Off**
		Op2: Admin Can See Other User Codes	**On**
		Op3: Any Phone Number accept	**Off**
		Op4: Playing an Introduction Message at the Call Reporting	**Off**
		Op5 - Op8: N/A	-
601 - 632	(****)(0)	Op1: Area 1 Access	**On**
		Op2: Area 2 Access	**Off**
		Op3: Area 3 Access	**Off**
		Op4: Area 4 Access	**Off**
		(0): Access Level (Table 12)	**601: 1** **602-632: 3**
633 - 664	(********)	Op1: Force Access	**On**
		Op2: Bypass Access	**On**
		Op3: Stay Arm Access	**On**
		Op4: Remote Access (Call/SMS)	**On**
		Op5: Arm Only	**Off**
		Op6: Output Access Only	**Off**
		Op7: Duress	**Off**
		Op8: Access keypad's/ user's area if On: Access any Area assigned to user if Off: Access keypad's Area only	**633: On** **634-664: Off**
701 - 732	--------	Remote ID	
740 (All User)	(0-00)(0-00)(0-00) (0-00)(0-00)(0-00)	Button 1 – 12 Actions (Table 14) 0: Action Group 00: Action Subgroup	**(1-01)(4-01)(8-03)** **(8-04)(0-00)(0-00)** **(0-00)(0-00)(0-00)** **(0-00)(0-00)(0-00)**
741 – 772	(0-00)(0-00)(0-00) (0-00)(0-00)(0-00)		

پیکربندی ریموت کنترل‌ها (Remote Controllers)

سیستم از ۳۲ ریموت کنترل (یک عدد به ازای هر کاربر) پشتیبانی می‌کند.

تعریف ریموت (Learn)

جهت شناسایی ریموت، باید به سکشن مربوط به کاربر ([**701**] تا [**732**]) مراجعه شده و یکی از دکمه‌های ریموت فشرده شود. پس از نمایش سریال ریموت، با فشردن [**ENTER**] ذخیره‌سازی انجام می‌شود.

تخصیص عملکرد دکمه‌ها (Button Mapping)

عملکرد دکمه‌های ریموت قابل برنامه‌ریزی است. این تنظیمات می‌تواند برای تمام ریموت‌ها (سکشن [**740**]) یا به صورت اختصاصی برای هر ریموت (سکشن‌های [**741**] تا [**772**]) انجام شود.

- **ساختار تنظیم**: برای هر ریموت می‌توان تا ۱۲ عملکرد تعریف کرد. فرمت نمایش به صورت (G-SS) است که G نمایانگر **گروه عملیات** و SS نمایانگر **زیرگروه** می‌باشد (طبق جدول ۱۴).
- *مثال:* برای تنظیم دکمه ۱ جهت "فعال کردن ناحیه ۳"، مقدار (03-1) را در اولین قسمت از سکشن مربوطه وارد کنید.

جدول ۱۴: لیست عملیات قابل تخصیص به ریموت کنترلر

Action Group (G)	Action Definition	Action Subgroup (SS)
0	Disable (غیرفعال)	-
1	Full-Arm (فعال کردن)	Area Number (01-04) All Areas (00)
2	Force Arm (فعال کردن اجباری)	Area Number (01-04) All Areas (00)
3	Stay-Arm (نیمه‌فعال کردن)	Area Number (01-04) All Areas (00)
4	Disarm (غیرفعال کردن)	Area Number (01-04) All Areas (00)
5	PGM Activation (روشن کردن خروجی)	PGM Number (01-16)
6	PGM De-Activation (خاموش کردن خروجی)	PGM Number (01-16)
7	Panic (پنیک)	Panic Type (01-03) (Table 15)
8	PGM Toggle (روشن/ خاموش کردن خروجی)	PGM Number (01-16)

جدول ۱۵: انواع پنیک

Input Value	Define	Description
01	Police Panic	پنیک پلیس
02	Emergency Panic	پنیک پزشکی
03	Fire Panic	پنیک آتش

گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ (Monitoring Center Reporting)

کلیات و ساختار گزارش‌دهی

سیستم مدیریت هشدار کانفیادو از گزارش‌دهی به مراکز مانیتورینگ پلیس و اختصاصی کانفیادو پشتیبانی می‌کند.

۱. **مرکز مانیتورینگ پلیس**: ارسال وقایع با پروتکل استاندارد Ademco Contact ID.

۲. **مرکز مانیتورینگ اختصاصی کانفیادو**: ارسال وقایع در بستر شبکه داخلی یا اینترنت.

در این بخش، تنظیمات مربوط به **مرکز مانیتورینگ پلیس** که از طریق بسترهای خط تلفن ثابت (TEL)، سیم‌کارت (GSM/SMS) و شبکه/اینترنت (GPRS/Network) انجام می‌شود، بررسی می‌گردد.

پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس

جدول ۱۶: تنظیمات گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس

Police Monitoring Center Reporting			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
500	(0)(0)	(0): TLM Options (Table 17)	**1**
		(0): GSM/ GPRS No Service Trouble (Table 17)	**1**
501	----------	Telephone Number	
502	----------	Backup Telephone Number	
510	(********)	Op1: Reporting	**Off**
		Op2: Account Number Area 1 Force to All Areas	**Off**
		Op3 – Op8: N/A	**-**
511 - 514	(----)	Area x Account Number	**0000**
520	(0)(0)(0)(0)	(0): TEL Reporting Priority (0 to 4)	**1**
		(0): GPRS Reporting Priority (0 to 4)	**0**
		(0): SMS Reporting Priority (0 to 4)	**0**
		(0): GSM Reporting Priority (0 to 4)	**0**
521	(000)	Maximum Reporting Attempts (0 to 8)	**3**
522	(000)	Delay Between Attempts (010 to 255 x 1 seconds)	**030**
523	(000)	Send Test Report When Arm (000 to 255 x 1 minutes)	**005**
524	(000)	Send Test Report When Disarm (000 to 255 x 1 minutes)	**030**
530	(000.000.000.000)	IP	
531	(00000)	Port	**01883**
532	(000.000.000.000)	Backup IP	
533	(00000)	Backup Port	**01883**
534	----------	Encryption Key	
535	----------	Backup Encryption Key	
536	----------	First SMS Center Number	
537	----------	Backup SMS Center Number	
538	(000)(*)	(000): GSM no Service Timer (000 to 255 x 1 minutes)	**003**
		Op1: Update Date and Time by GSM	**Off**

نکات فنی پیکربندی پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ پلیس

الف) تنظیمات شماره تلفن و درگاه‌های تماس

شماره تلفن مرکز مانیتورینگ اصلی در سکشن [**501**] و شماره پشتیبان (Backup) در سکشن [**502**] وارد می‌شود. نکات مهم در وارد کردن شماره‌ها به شرح زیر است:

۱. **مدیریت پیش‌شماره (City Code)**:

- اگر سیستم هم به خط تلفن ثابت و هم به GSM متصل است، برای مدیریت هوشمند پیش‌شماره، باید از کاراکتر جداکننده استفاده کرد. با فشردن کلید [**ARM**] یک خط تیره (**–**) درج می‌شود.

  فرمت ورود: (شماره تلفن) – (پیش شماره).

- در تماس از طریق خط ثابت شهری، قسمت قبل از خط تیره (پیش‌شماره) نادیده گرفته می‌شود، اما در تماس از طریق GSM، شماره کامل (به همراه پیش‌شماره) گرفته می‌شود.

- *نکته:* اگر مرکز مانیتورینگ در شهر دیگری است و همواره نیاز به کد شهر است، نباید از خط تیره استفاده کرد.

۲. **خطوط سانترال (PBX)**:

- در صورتی که خط تلفن از نوع داخلی (سانترال) باشد، نیاز به یک وقفه بعد از گرفتن عدد آزادکننده خط (مثلاً ۹) وجود دارد.

- با فشردن کلید [**FORCE**] یک کاراکتر (*****) درج می‌شود. فرمت ورود: (شماره تلفن) * (عدد آزاد کننده).

ب) اولویت‌بندی درگاه‌های ارتباطی

سیستم دارای ۴ درگاه ارتباطی (TEL, GPRS, SMS, GSM) است. در سکشن [**520**] اولویت استفاده از این درگاه‌ها با اعداد ۰ **تا ۴** تعیین می‌شود:

- **مقدار ۰**: غیرفعال کردن درگاه.
- **مقدار ۱ تا ۴**: اولویت‌بندی (۱ بالاترین اولویت).
- *قانون کاهش دامنه:* اگر یک درگاه روی ۰ تنظیم شود، بازه انتخابی برای سایر درگاه‌ها کاهش می‌یابد (مثلاً اگر یکی ۰ شود، بقیه باید ۱، ۲ و ۳ باشند). امکان تخصیص اولویت تکراری (غیر از صفر) وجود ندارد.

ج) زمان‌بندی و تلاش‌های گزارش‌دهی (Attempts & Timing)

- **تعداد تلاش (سکشن [521])**: تعداد دفعاتی که سیستم در صورت عدم موفقیت، تلاش مجدد می‌کند. پس از این تعداد، درگاه ارتباطی تغییر می‌کند.
- **فاصله تلاش‌ها (سکشن [522])**: زمان انتظار بین هر تلاش ناموفق.
- **گزارش تست دوره‌ای (Live Report)**: جهت اطمینان از سلامت ارتباط با مرکز:
- **در حالت فعال (Arm)**: فاصله زمانی ارسال گزارش در سکشن [**523**].
- **در حالت غیرفعال (Disarm)**: فاصله زمانی ارسال گزارش در سکشن [**524**].
- *نکته:* تنظیم مقدار **000** به معنای غیرفعال کردن گزارش تست است.

د) تنظیمات بستر شبکه و اینترنت (Network Settings)

برای گزارش‌دهی تحت شبکه (IP/GPRS)، تنظیمات زیر ضروری است:

- **آدرس IP**: آدرس سرور اصلی در سکشن [**530**] و سرور پشتیبان در سکشن [**532**]

(فرمت:X.X.X.X، مثال: 192.168.001.010)

- **پورت (Port)**: پورت سرور اصلی در سکشن [**531**] و پشتیبان در [**533**] (مثال: 01819)
- **کلید رمزنگاری (Encryption Key)**: جهت امنیت تبادل داده، کلید رمزنگاری سرور اصلی در [**534**] و پشتیبان در [**535**] وارد می‌شود.

ه) مرکز پیامک و تنظیمات GSM

- **شماره مرکز پیامک**: شماره موبایل مرکز دریافت‌کننده پیامک‌های Ademco در سکشن [**536**] (اصلی) و [**537**] (پشتیبان) ثبت می‌شود.
- **تایمر خطای GSM (سکشن [538])**:
- **تنظیم اول**: مدت زمان تشخیص قطع سرویس GSM (مقدار ۰ تا ۲۵۵ دقیقه).
- **تنظیم دوم**: با انتخاب این گزینه، قابلیت "به‌روزرسانی تاریخ و ساعت سیستم از طریق شبکه GSM" فعال می‌شود.

و) فعال‌سازی گزارش‌دهی و شماره اشتراک

- **فعال‌سازی گزارش‌دهی**: در سکشن **[510]**، گزینه اول جهت فعال‌سازی پروسه گزارش‌دهی باید انتخاب شود.
- **کد اشتراک سراسری**: اگر گزینه دوم در سکشن **[510]** انتخاب شود، شماره اشتراک تنظیم شده برای ناحیه ۱، برای تمام نواحی (۱ تا ۴) در نظر گرفته می‌شود.
- **کد اشتراک نواحی**: کد اشتراک اختصاصی هر ناحیه (Account Number) در سکشن‌های **[511]** تا **[514]** وارد می‌شود.

مدیریت خطاها در هنگام گزارش‌دهی

در سکشن **[500]** نحوه واکنش سیستم به دو نوع خطای مهم ارتباطی تعیین می‌شود:

۱. **تنظیم اول**: واکنش به قطع خط تلفن (TLM) هنگام گزارش‌دهی.

۲. **تنظیم دوم**: واکنش به قطع سرویس GSM/GPRS هنگام گزارش‌دهی.

مقادیر ورودی بر اساس **جدول ۱۷** تنظیم می‌شوند:

جدول ۱۷: انواع واکنش سیستم به خطاهای ارتباطی

Input Value	Define	Description
0	Disable	بدون عکس‌العمل (غیرفعال)
1	Trouble Only	نمایش خطا در لیست مشکلات سیستم (بدون آلارم)
2	Silent Alarm Become Audible	تبدیل زون‌های "هشدار بی‌صدا" به "هشدار با صدا" در تمام نواحی
3	Audible Alarm	فعال‌سازی آژیر و هشدار صوتی سیستم

گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی

این بخش به تنظیمات گزارش‌دهی آنلاین به مانیتورینگ اختصاصی کانفیادو اختصاص دارد. این ارتباط از طریق پروتکل **MQTT** برقرار می‌شود.

- **پیش‌نیاز**: این قابلیت صرفاً از طریق بستر اینترنت (ماژول‌های GSM/GPRS یا ماژول شبکه) قابل دستیابی است.

پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی

جدول ۱۸: تنظیمات گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی

Private Monitoring Center Reporting			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
540	(*)(0)	Op1: Enable	**Off**
		(0): Communication Trouble Feedback (Table 17)	**0**
541	----------	Local Server Username	
542	----------	Local Server Password	
543	----------	IP/Domain 1	
544	(00000)	Port 1	**01883**
545	----------	Backup IP/Domain	
546	(00000)	Backup Port	**01883**
547	----------	First SMS Center Number	
548	----------	Backup SMS Center Number	

نکات فنی پیکربندی گزارش‌دهی به مرکز مانیتورینگ اختصاصی

الف) احراز هویت سرور (Authentication)

جهت شناسایی سیستم توسط سرور مرکز مانیتورینگ، نام کاربری و رمز عبور باید در سیستم ثبت شود:

- **نام کاربری (Username)**: ورود کاراکترهای نام کاربری در سکشن **[541]**.
- **رمز عبور (Password)**: ورود کاراکترهای رمز عبور در سکشن **[542]**.
- *نکته:* روش ورود حروف و کاراکترها در بخش "نکات پیش‌نیاز" (جدول ۱) توضیح داده شده است.

ب) آدرس‌دهی سرور (Server Address)

مشخصات سرور میزبان (Broker) در این بخش تنظیم می‌شود:

- **آدرس سرور (IP/Domain)**: آدرس سرور اصلی در سکشن **[543]** و سرور پشتیبان در سکشن **[545]** وارد می‌شود.
- این آدرس می‌تواند به صورت IP (فرمت X.X.X.X) و یا نام دامنه (Domain با حداکثر ۲۰ کاراکتر، مثال: example.ir) باشد.
- **پورت (Port)**: شماره پورت سرور اصلی در سکشن **[544]** و پورت پشتیبان در سکشن **[546]** تنظیم می‌گردد (پیش‌فرض استاندارد MQTT برابر با **01883** است).

ج) مرکز پیامک اختصاصی

در صورت نیاز به ارسال پیامک‌های گزارش‌دهی به مرکز اختصاصی، شماره‌ها در این قسمت تعریف می‌شوند:

- شماره پیامک مرکز اختصاصی در سکشن [**547**].
- شماره پیامک پشتیبان در سکشن [**548**].

د) فعال‌سازی و مدیریت خطا گزارش‌دهی (سکشن [540])

این سکشن دارای دو تنظیم است:

۱. **فعال‌سازی**: با انتخاب گزینه **۱**، پروسه گزارش‌دهی به مرکز اختصاصی فعال می‌شود.

۲. **واکنش به خطای ارتباط**: تنظیم دوم، نحوه واکنش سیستم در صورت قطع ارتباط با مرکز اختصاصی را تعیین می‌کند. مقادیر این پارامتر مطابق **جدول ۱۷** است.

منشی تلفنی (Secretary)

کلیات و نحوه دسترسی منشی تلفنی

سرویس منشی تلفنی قابلیتی است که به کاربر اجازه می‌دهد از طریق تماس تلفنی با سیستم ارتباط برقرار کرده و فرامین کنترلی را صادر نماید. این سرویس از طریق دو درگاه خط تلفن ثابت و ماژول GSM قابل دسترسی است. در خط تلفن ثابت، احراز هویت از طریق رمز کاربری و در ماژول GSM، احراز هویت از طریق شماره تلفن تماس گیرنده و رمز کاربری صورت می‌گیرد.

پیکربندی منشی تلفنی

تنظیمات این بخش در سکشن‌های **[550]** الی **[552]** قرار دارند که شامل تعیین سطح دسترسی‌ها، تعداد زنگ‌ها و تکرار پیام است.

الف) سطح دسترسی و امکانات (سکشن [550])

در این سکشن، ۸ گزینه وجود دارد که قابلیت‌های مختلف منشی تلفنی را فعال یا غیرفعال می‌کند. برای استفاده از منشی تلفنی، حتماً باید گزینه ۱ روشن باشد.

- **Op1 (فعال‌سازی کلی)**: فعال/غیرفعال کردن کل سرویس منشی تلفنی.
- **Op2 (فعال کردن)**: اجازه فعال کردن ناحیه (Full Arm).
- **Op3 (نیمه فعال کردن)**: اجازه نیمه‌فعال کردن ناحیه (Stay Arm).
- **Op4 (غیر فعال کردن)**: اجازه غیرفعال کردن ناحیه (Disarm).
- **Op5 (بای‌پس)**: اجازه Bypass کردن زون‌ها.
- **Op6 (فعال‌سازی خروجی)**: اجازه روشن کردن خروجی‌ها (PGM Activation).
- **Op7 (غیرفعال‌سازی خروجی)**: اجازه خاموش کردن خروجی‌ها (PGM De-Activation).
- **Op8 (استعلام وضعیت)**: اجازه شنیدن وضعیت سیستم (Status Check).

ب) تنظیمات تماس و پیام صوتی (سکشن‌های [551] و [552])

- **تعداد زنگ‌ها (سکشن [551])**: تعیین می‌کند که منشی تلفنی خط تلفن ثابت پس از چند بار زنگ خوردن، به تماس ورودی پاسخ دهد.
- **تکرار پیام صوتی (سکشن [552])**: تعیین می‌کند که پیام‌های صوتی گزارش‌دهی از طریق تماس، چند بار برای کاربر پخش شوند.

خلاصه تنظیمات منشی تلفنی

کلیه تنظیمات منشی تلفنی به صورت خلاصه در جدول ۱۹ آورده شده است.

جدول ۱۹: تنظیمات منشی تلفنی

Secretary			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
550	(********)	Op1: Active/ De-Active	**off**
		Op2: Full Arm Access	**off**
		Op3: Stay Arm Access	**off**
		Op4: Disarm Access	**off**
		Op5: Bypass Access	**off**
		Op6: PGM Activation Access	**off**
		Op7: PGM De-Activation Access	**off**
		Op8: Status	**off**
551	(0)	Number of Rings (1 to 8)	**4**
552	(0)	Voice Massage Repeat (0 to 8)	**1**

تنظیمات عمومی سیستم (System General Settings)

گزینه‌های سراسری سیستم

سکشن **[430]** شامل ۷ گزینه است که رفتار پایه سیستم را تعیین می‌کنند. این گزینه‌ها به‌صورت روشن/خاموش (On/Off) تنظیم می‌شوند:

۱. **Trouble Latch**: تعیین نحوه نمایش خطاهای رفع شده.

- در صورت خاموش بودن این گزینه، خطاها پس از رفع شدن، به صورت خودکار از لیست Trouble حذف می‌شوند.
- در صورت روشن بودن این گزینه، حتی پس از رفع خطا، نام آن با علامت ستاره (*) در لیست باقی می‌ماند تا کاربر متوجه وقوع آن شود. برای پاک کردن این خطاها، کاربر باید در منوی Trouble، کلید **[CLEAR]** را نگه دارد.

۲. **Audible Trouble Warning**: هشدار صوتی هنگام وقوع خطا.

- در صورت روشن بودن این گزینه، در صورت بروز خطا، بازر صفحه کلید هر ۵ ثانیه یک‌بار بوق می‌زند تا زمانی که کاربر وارد منوی Trouble شده و خطا را مشاهده کند.

۳. **Arm Inhibit on Trouble**: جلوگیری از فعال کردن در صورت وجود خطا.

- در صورت روشن بودن این گزینه، اگر خطایی در سیستم وجود داشته باشد و کاربر بخواهد ناحیه را Arm کند، پیام *"System Has Trouble, Press Enter for Ack"* نمایش داده می‌شود. کاربر باید با فشردن **[ENTER]** تایید کند که با آگاهی از خطا قصد Arm کردن ناحیه را دارد.

۴. **Send SMS/Call if Keypad Lock**: گزارش‌دهی قفل شدن صفحه کلید.

- در صورت روشن بودن این گزینه، اگر صفحه کلید به دلیل ورود مکرر رمز اشتباه قفل شود، سیستم به کاربران مجاز پیامک ارسال کرده یا تماس می‌گیرد.

۵. **Zone EOL**: فعال‌سازی مقاومت انتهای خط برای تمامی زون‌ها

- در صورت روشن بودن این گزینه، قابلیت استفاده از مقاومت انتهای خط (End of Line Resistor) برای تمامی زون‌ها فعال می‌شود. (جهت تشخیص قطع سیم یا اتصال کوتاه).

۶. **Bell Squawk/SMS when Installer In**: هشدار ورود نصاب.

- در صورت روشن بودن این گزینه، هنگامی که نصاب وارد منوی تنظیمات می‌شود، یک تک‌آژیر (Squawk) پخش شده و پیامک هشدار ورود نصاب برای کاربران ارسال می‌گردد.

۷. **Jalali Time**: فرمت نمایش تاریخ.

- در صورت روشن بودن این گزینه، نمایش تاریخ به‌صورت شمسی (Jalali).
- در صورت خاموش بودن این گزینه، نمایش تاریخ به‌صورت میلادی (Gregorian).

واکنش سیستم به رویدادهای تمپر (Tamper)

سکشن **[431]** دارای سه پارامتر تنظیمی است که واکنش سیستم به دستکاری فیزیکی (Tamper) تجهیزات را مشخص می‌کند. مقادیر ورودی بر اساس جدول ۲۰ تعیین می‌شوند.

- **پارامتر اول**: واکنش به Zone Tamper (در صورتی که در تنظیمات زون، نوع تمپر روی "سیستمی" باشد).
- **پارامتر دوم**: واکنش به Bus Module Tamper (تمپر ماژول‌های متصل به باس).
- **پارامتر سوم**: واکنش به Main Tamper (تمپر درب جعبه فلزی پنل مرکزی).

جدول ۲۰: واکنش سیستم به رویداد Tamper

Input Value	Define	Description
0	Disable	واکنش سیستم به تمپر غیرفعال می‌شود.
1	Trouble Only	در صورت تمپر شدن، تنها پیغام خطا (Trouble) در سیستم ثبت و نمایش داده می‌شود.
2	ARM: Alarm / Disarm: Trouble	واکنش دوگانه به تمپر شدن بر اساس وضعیت ناحیه: ۱. در حالت فعال (Arm): منجر به ایجاد هشدار (Alarm) می‌شود. ۲. در حالت غیرفعال (Disarm): منجر به ثبت خطا (Trouble) می‌شود.
3	Alarm	مستقل از وضعیت ناحیه (فعال یا غیرفعال)، تمپر شدن، همواره منجر به ایجاد هشدار می‌گردد.

واکنش سیستم به رویدادهای پنیک (Panic)

سکشن **[432]** نحوه واکنش سیستم به فشردن کلیدهای اضطراری (Panic) روی ریموت یا صفحه کلید را تعیین می‌کند. مقادیر ورودی بر اساس جدول ۲۱ تعیین می‌شوند.

- **پارامتر اول**: واکنش به Police Panic.
- **پارامتر دوم**: واکنش به Emergency Panic.
- **پارامتر سوم**: واکنش به Fire Panic.

جدول ۲۱: کدهای واکنش به رویداد Panic

Input Value	Define	Description
0	Disable	واکنش سیستم به پنیک غیرفعال می‌شود.
1	Report only	فقط گزارش‌دهی به کاربر و مرکز بدون آژیر صوتی انجام می شود.
2	Audible Alarm	آژیر صوتی و گزارش‌دهی به کاربر و مرکز انجام می شود.

خلاصه تنظیمات عمومی سیستم

تمامی تنظیمات عمومی در جدول ۲۲ خلاصه شده‌اند.

جدول ۲۲: لیست تنظیمات عمومی سیستم

System General Settings			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
430	(*******)	Op1: Trouble Latch	**Off**
		Op2: Audible Trouble Warning	**Off**
		Op3: Arm Inhibit on Trouble	**Off**
		Op4: Send SMS/Call if Keypad Lock	**Off**
		Op5: Zone EOL	**Off**
		Op6: Bell Squawk/Send SMS when Installer in	**Off**
		Op7: Jalali Time	**On**
431	(0)(0)(0)	(0): Zone Tamper (Table 20)	**0**
		(0): Bus Module Tamper (Table 20)	**0**
		(0): Main Tamper (Table 20)	**0**
432	(0)(0)(0)	(0): Panic 1 (Table 21)	**2**
		(0): Panic 2 (Table 21)	**2**
		(0): Panic 3 (Table 21)	**2**

تنظیمات نصاب (Installer Settings)

مدیریت دسترسی و هویت نصاب

این گروه از تنظیمات مربوط به نصاب و پارامترهای ارتباطی نرم‌افزاری است.

- **تغییر کد نصاب (سکشن [900])**: کد پیش‌فرض نصاب (0000) در این بخش تغییر می‌کند.
- *نکته:* طول رمز (۴ یا ۶ رقمی بودن) وابسته به تنظیمات سکشن **[600]** (در بخش تنظیمات کاربران) است.
- **شماره تلفن نصاب (سکشن [901])**: شماره تماس نصاب جهت ارائه پشتیبانی به کاربر، در این بخش ذخیره می‌شود.
- **رمز نرم‌افزاری (سکشن [907])**: این رمز برای ارتباط امن با نرم‌افزار ویندوزی در نظر گرفته شده است. رمز نرم افزاری به صورت پیش فرش "1234" است.
- **نام نصاب (سکشن [908])**: امکان درج نام و نام خانوادگی نصاب یا نام شرکت مجری سیستم.

بازنشانی و حذف اطلاعات (Delete & Reset)

این تنظیمات برای پاک‌سازی داده‌ها یا بازگرداندن سیستم به حالت اولیه استفاده می‌شوند. برای اجرای هر یک، پس از ورود به سکشن مربوطه، کلید **[ENTER]** را فشار دهید.

- **[902] Reset System Admin Code**: بازگرداندن رمز کاربر ادمین ۱ به مقدار پیش‌فرض کارخانه "1111".
- **[903] Delete All Users**: حذف تمامی کاربران تعریف شده در سیستم (به جز ادمین ۱).
- **[904] Delete All Labels**: بازنشانی تمام نام‌گذاری‌های انجام شده (برچسب زون‌ها، خروجی‌ها، نواحی و...) به مقادیر پیش‌فرض.
- **[905] Reset Factory**: بازگشت تمام تنظیمات پنل به حالت کارخانه.

قفل بازگشت به تنظیمات کارخانه سخت‌افزاری

روی برد کنترل پنل، دکمه‌ای به نام **Reset** وجود دارد که با نگه داشتن آن به مدت ۱۰ ثانیه تنظیمات سیستم به حالت پیش فرض کارخانه باز می‌گردد. سکشن **[906]** برای فعال یا غیرفعال کردن عملکرد این دکمه فیزیکی کاربرد دارد (جهت امنیت بیشتر در صورت دسترسی فیزیکی سارق به پنل).

- **فعال‌سازی ریست فکتوری سخت‌افزاری**: وارد کردن عدد **000** (پیش‌فرض).

- **غیرفعال‌سازی ریست فکتوری سخت‌افزاری**: وارد کردن عدد **357**.

شناسایی ماژول های جدید باس (Bus Scan)

- **Scanning Modules**: پس از اتصال فیزیکی ماژول‌های جانبی (مانند کیپدها، ماژول GSM، ماژول شبکه، توسعه‌دهنده‌های Zone و PGM) به باس دستگاه، باید وارد این سکشن شده و کلید **[ENTER]** را فشار دهید. سیستم شروع به جستجو کرده و ماژول‌های جدید را شناسایی و ثبت می‌کند.

خلاصه تنظیمات نصاب

تمامی تنظیمات مدیریتی و سیستمی نصاب در جدول ۲۳ خلاصه شده‌اند.

جدول ۲۳: لیست تنظیمات نصاب

System Installer Settings			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
900	(0000) or (000000)	Installer Code (4 or 6 Character)	**0000**
901	(----------)	Phone Number	
902	No / Yes	Reset Admin 1 Code	
903	No / Yes	Delete All Users	
904	No / Yes	Delete All Labels	
905	No / Yes	Reset Factory	
906	(000)	Hardware Reset Factory (000: Active, 357: De-Active)	**000**
907	(0000)	Software Password	**1234**
908	(----------)	Label	**Installer**
909	No / Yes	Scanning Modules	

تنظیمات ماژول (Module Settings)

ظرفیت و انواع ماژول‌ها

سیستم مدیریت هشدار کانفیادو قابلیت پشتیبانی از حداکثر ۸ ماژول را بر روی خط ارتباطی (Bus) خود دارد. نصاب می‌تواند ترکیبی از ماژول‌های زیر را تا سقف ظرفیت ذکر شده به سیستم اضافه کند:

- **ماژول صفحه‌کلید (Keypad)**: حداکثر ۸ عدد.
- **ماژول GSM/GPRS**: حداکثر ۱ عدد.
- **ماژول شبکه (Ethernet)**: حداکثر ۱ عدد.
- **توسعه زون (Zone Expansion)**: حداکثر ۸ عدد.
- **توسعه خروجی (PGM Expansion)**: حداکثر ۸ عدد.

پیکربندی ماژول‌ها

سکشن **[990]** برای مشاهده مشخصات و انجام تنظیمات اختصاصی هر ماژول استفاده می‌شود. پس از ورود به سکشن **[990]**، لیست ماژول‌های متصل نمایش داده می‌شود (جایگاه‌های خالی با عبارت UNUSED XX مشخص می‌شوند). با انتخاب ماژول مورد نظر و فشردن **[ENTER]**، وارد منوی ۴ مرحله‌ای آن می‌شوید:

۱. **صفحه اول (Firmware Version)**: نمایش نسخه نرم‌افزاری (فریم‌ور) ماژول. (فقط خواندنی).

۲. **صفحه دوم (I/O Count)**: نمایش تعداد ورودی‌ها (Zone) و خروجی‌های (PGM) سخت‌افزاری ماژول.

- عدد سمت چپ: تعداد زون. (فقط خواندنی).
- عدد سمت راست: تعداد PGM. (فقط خواندنی).

۳. **صفحه سوم (Options)**: تنظیمات عملکردی (فعال/غیرفعال).

- **برای صفحه‌کلید (Keypad)**: دارای فرمت نمایش (*)(****).
  - **تنظیم سمت چپ (Op1-Op4)**: مجوز دسترسی کیپد به نواحی ۱ تا ۴ (Area Access). اگر دسترسی به ناحیه‌ای غیرفعال باشد، کاربر نمی‌تواند از طریق آن کیپد آن ناحیه را کنترل کند.

- **تنظیم سمت راست (Op1)**: فعال‌سازی Module Tamper.

- **برای سایر ماژول‌ها**: دارای فرمت نمایش (*).
  - تنظیم فعال‌سازی Module Tamper.
  - *نکته:* نحوه واکنش سیستم به تمپر ماژول در سکشن **[431]** تعیین می‌شود.

۴. **صفحه چهارم (Label)**: نام‌گذاری ماژول (حداکثر ۲۰ کاراکتر).

حذف ماژول

برای حذف یک ماژول از سیستم، ابتدا باید شماره جایگاه (Module Number) آن را بدانید (از طریق سکشن **[990]** قابل مشاهده است که ماژول در کدام جایگاه ۱ تا ۸ قرار دارد). سپس وارد سکشن **[991]** شده، شماره جایگاه ماژول را وارد کرده و **[ENTER]** را بزنید.

- **تذکر مهم**: سیستم همواره باید حداقل یک صفحه‌کلید داشته باشد؛ بنابراین اگر تنها یک صفحه‌کلید در سیستم وجود داشته باشد، امکان حذف آن وجود ندارد.

خلاصه تنظیمات ماژول

جزئیات تنظیمات سکشن‌های **[990]** و **[991]** در جدول ۲۴ آمده است.

جدول ۲۴: لیست تنظیمات ماژول

Module Settings			
Section	**Keypad Display**	**Details**	**Default Value**
990	Keypad: (-----) (0)(0) (****)(*) (----------)	(-----): Firmware Version	-
		(0): Module Zone No.	-
		(0): Module PGM No.	-
		Op1: Area 1 Access	**On**
		Op2: Area 2 Access	**On**
		Op3: Area 3 Access	**On**
		Op4: Area 4 Access	**On**
		Op5: Module Tamper Enable	**On**
		(----------): Label	**Module x**
	Input/ Output/ GSM/ Ethernet: (-----) (0)(0) (*) (----------)	(-----): Firmware Version	-
		(0): Module Zone No.	-
		(0): Module PGM No.	-
		Op1: Module Tamper Enable	**On**
		(----------): Label	**Module x**
991	(0)	(0): Module Number for Delete	

مشخصات سیستم (System Information)

این بخش به نصاب یا مدیر سیستم اجازه می‌دهد تا اطلاعات سیستم مرکزی را از طریق صفحه‌کلید مشاهده کند.

مشاهده اطلاعات سیستم

برای دسترسی به این اطلاعات، کافی است کد نصاب را وارد کرده و به سکشن‌های زیر مراجعه کنید. این مقادیر فقط خواندنی (Read Only) هستند و امکان تغییر آن‌ها وجود ندارد.

- **نسخه فریم‌ور (سکشن [995])**:

در این سکشن، نسخه نرم‌افزاری (Firmware) حال حاضر برد کنترل پنل نمایش داده می‌شود. دانستن این نسخه برای عملیات به‌روزرسانی یا عیب‌یابی ضروری است.

- **شماره سریال (سکشن [996])**:

شماره سریال اختصاصی و یکتای کنترل پنل در این بخش قرار دارد. این شماره سریال برای فعال سازی گارانتی و ارائه خدمات پس از فروش استفاده می‌شود.

- **آمار سیستم (سکشن [997])**:

این سکشن یک نمای کلی از ظرفیت اشغال شده سیستم ارائه می‌دهد. چهار عدد مجزا داخل پرانتزها به ترتیب از چپ به راست نمایش داده می‌شوند:

۱. **(0)**: تعداد نواحی (Areas) تعریف شده در سیستم.

۲. **(00)**: تعداد زون‌های (Zones) تعریف شده.

۳. **(00)**: تعداد کاربران (Users) تعریف شده.

۴. **(00)**: تعداد ریموت‌کنترل‌های (Remote Controls) اضافه شده به سیستم.

مثال نمایش: (02)(04)(08)(1) یعنی: ۱ ناحیه تعریف شده، ۸ زون تعریف شده، ۴ کاربر ثبت شده و ۲ ریموت به سیستم متصل است.

خلاصه مشخصات سیستم

جزئیات سکشن‌های مربوط به اطلاعات سیستم در جدول ۲۵ خلاصه شده است.

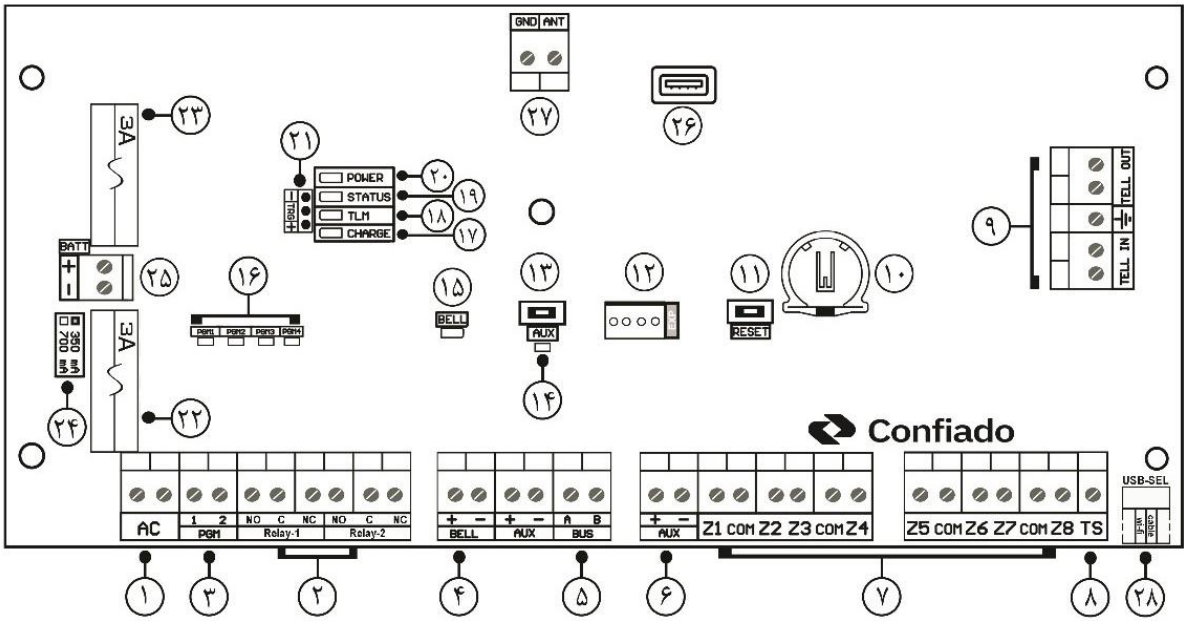
جدول ۲۵: مشخصات سیستم

System Information		
Section	**Keypad display**	**Details**
995	(----------)	System Firmware Version
996	(----------)	System Serial Number
997	(0)(00)(00)(00)	(0): System Active Area
		(00): System Active Zone
		(00): System Defined User
		(00): System Assigned Remote Controller

نصب و راه‌اندازی سخت‌افزار (Hardware Installation)

این بخش به تشریح مراحل نصب فیزیکی کنترل پنل، اتصال تغذیه و سیم‌بندی تجهیزات جانبی می‌پردازد.

معرفی پنل اصلی



۱- تغذیه AC ورودی
۲- PGM های خروجی رله ای
۳- PGM های خروجی اپتوکپلری
۴- خروجی آژیر
۵- باس ارتباطی با تجهیزات جانبی
۶- تغذیه کمکی خروجی (AUX)
۷- زون‌های ورودی
۸- ورودی سوئیچ تمپر
۹- ورودی و خروجی خط تلفن
۱۰- باتری ساعت سیستم
۱۱- کلید ریست فکتوری
۱۲- پورت EXP
۱۳- کلید AUX
۱۴- LED جریان AUX

۱۵- LED جریان آژیر
۱۶- LEDهای مربوط به هر PGM
۱۷- LED شارژ باتری
۱۸- LED خط تلفن
۱۹- LED وضعیت سیستم
۲۰- LED تغذیه ورودی
۲۱- تریگر خروجی اپتوکوپلری
۲۲- فیوز تغذیه AC
۲۳- فیوز باتری
۲۴- جامپر انتخاب جریان شارژ
۲۵- کانکتور باتری
۲۶- پورت USB Type-C
۲۷- ترمینال آنتن ریموت کنترل
۲۸- سوئیچ تعیین ارتباط USB

اتصال تغذیه اصلی (AC Power Connection)

برای روشن کردن سیستم و تأمین برق اصلی، مراحل زیر را با دقت دنبال کنید.

تجهیزات مورد نیاز:

- ترانسفورماتور کاهنده با مشخصات: 32VA تا 54VA (ولتاژ خروجی VAC ۱۸-۱۶)

مراحل اتصال:

۱. خروجی ترانسفورماتور را به ترمینال‌های ورودی تغذیه AC (شماره ۱) بر روی برد اصلی متصل کنید.
۲. پس از اتصال ترانسفورماتور به برق شهر (۲۲۰VAC)، نشانگر LED تغذیه (شماره ۲۰) باید به صورت ثابت روشن شود.

- عیب‌یابی: در صورتی که LED تغذیه روشن نشد، ابتدا از صحت اتصال برق شهر اطمینان حاصل کرده و سپس فیوز محافظ تغذیه (شماره ۲۲) را بررسی نمایید.

خروجی تغذیه جانبی (AUX Power Output)

این ترمینال‌ها وظیفه تأمین برق DC برای تجهیزات جانبی مانند سنسورها و ماژول‌ها را بر عهده دارند.

مشخصات فنی:

- ترمینال تغذیه کمکی: با شماره ۶ بر روی برد اصلی مشخص شده است.
- ولتاژ خروجی تغذیه کمکی: ۱۳.۷ VDC (پس از اتصال تغذیه AC، ولتاژ در این ترمینال قابل اندازه‌گیری است).
- حداکثر جریان کشی مجاز از تغذیه کمکی: ۶۰۰ mA.
- نشانگر وضعیت: یک LED اختصاصی (شماره ۱۴) وضعیت خروجی AUX را نمایش می‌دهد (روشن: فعال / خاموش: غیرفعال).
- حفاظت: خروجی AUX مجهز به سیستم حفاظت در برابر اتصال کوتاه (Short-Circuit) و اضافه‌بار (Over-Current) است. در صورت بروز خطا (جریان‌کشی بیش از ۶۰۰ mA یا اتصال کوتاه)، خروجی به صورت خودکار قطع می‌گردد تا از آسیب به کنترل پنل جلوگیری شود.

اتصال باتری پشتیبان (Backup Battery Connection)

جهت تضمین عملکرد بدون وقفه سیستم در زمان قطع برق شهر، استفاده از باتری پشتیبان الزامی است.

مشخصات باتری:

- **ولتاژ:** ۱۲ ولت (۱۲ VDC)
- **ظرفیت:** معمولاً بین ۴ الی ۹ آمپر ساعت (Ah) (انتخاب ظرفیت دقیق وابسته به میزان جریان مصرفی تجهیزات جانبی و مدت زمان مورد نیاز برای برق‌دهی است).

نحوه اتصال و تنظیمات:

۱. باتری را با رعایت قطب‌بندی صحیح، توسط کابل مخصوص به کانکتور شماره ۲۵ روی برد اصلی متصل نمایید.
۲. **نشانگر شارژ**: در زمان انجام فرآیند شارژ باتری، LED مربوطه (شماره ۱۷) روشن خواهد شد.

تنظیم جریان شارژ (Charging Current):

مدار شارژر دستگاه قابلیت تنظیم جریان خروجی را دارد:

- **حالت پیش‌فرض (۳۵۰ mA)**: زمانی که جامپر دو پین (شماره ۲۴) در جای خود قرار دارد، جریان شارژ برابر با ۳۵۰ میلی‌آمپر است.
- **حالت شارژ سریع (۷۰۰ mA)**: در صورت نیاز به جریان شارژ بیشتر (برای باتری‌های با ظرفیت بالاتر از ۷/۲ آمپر ساعت)، با خارج کردن جامپر (شماره ۲۴)، جریان شارژ به ۷۰۰ میلی‌آمپر افزایش می‌یابد.

عیب‌یابی:

- در صورتی که باتری متصل است اما سیستم در حالت قطع برق کار نمی‌کند، سلامت فیوز شماره ۲۳ (فیوز مسیر باتری) را بررسی نمایید.

اتصال ماژول‌های جانبی (Peripheral Modules)

ارتباط میان کنترل پنل مرکزی و تجهیزات جانبی از طریق باس ارتباطی (Communication Bus) برقرار می‌شود. این مسیر ارتباطی بر روی برد اصلی با کانکتور شماره ۵ مشخص شده است.

تعریف پایه‌ها (Pinout):

کانکتور باس دارای ۴ ترمینال اصلی با وظایف زیر است:

- **پین (+)**: تغذیه مثبت (AUX +)
- **پین (–)**: تغذیه منفی (AUX -)
- **پین (A)**: خط داده (Data A)
- **پین (B)**: خط داده (Data B)

نکته سیم‌بندی: جهت سهولت در تأمین برق ماژول‌ها و جلوگیری از شلوغی سیم‌کشی، دو پین تغذیه کمکی (+ و –) اضافه، دقیقاً در کنار پین‌های دیتای باس تعبیه شده است.

مشخصات فنی و محدودیت‌ها:

۱. **ظرفیت سیستم**: حداکثر ۸ ماژول جانبی به صورت همزمان قابل اتصال به باس سیستم می‌باشند.

۲. **مسافت مجاز**: حداکثر طول سیم‌کشی برای دورترین ماژول نسبت به پنل اصلی، ۳۰۰ متر است (استفاده از سیم استاندارد و شیلد دار توصیه می‌شود).

ماژول‌های سازگار:

تجهیزاتی که از طریق این پروتکل به پنل متصل می‌شوند عبارتند از:

- صفحه‌کلیدها (Keypads)
- ماژول ارتباطی سیم‌کارت (GSM/GPRS Module)
- ماژول‌های توسعه ورودی و خروجی (Zone/PGM Expansions)
- ماژول شبکه (Network Module)

اتصال آژیر (Siren/Bell Connection)

خروجی آژیر وظیفه فعال‌سازی تجهیزات هشداردهنده صوتی را در زمان وقوع آلارم بر عهده دارد.

نحوه اتصال:

- آژیر یا سیرن باید به ترمینال‌های خروجی با شماره ۴ بر روی برد اصلی متصل گردد.

مشخصات فنی و نکات مهم:

- **حداکثر توان خروجی**: این خروجی برای راه‌اندازی آژیرهایی با حداکثر توان ۲۰ وات طراحی شده است.
- **حفاظت در برابر اتصال کوتاه (Short-Circuit Protection)**: خروجی آژیر مجهز به مدار محافظ الکترونیکی است. در صورت وقوع اتصال کوتاه در سیم‌کشی، خروجی به صورت خودکار قطع می‌شود تا از آسیب به کنترل پنل جلوگیری شود.
- **نشانگر جریان LED**: یک LED اختصاصی (شماره ۱۵) برای نظارت بر جریان مصرفی آژیر تعبیه شده است. با افزایش جریان کشیده شده توسط آژیر، فرکانس چشمک زدن این LED نیز افزایش می‌یابد که می‌تواند به عنوان یک ابزار عیب‌یابی اولیه استفاده شود.

اتصال خط تلفن (Telephone Line Connection)

برای فعال‌سازی قابلیت گزارش‌دهی از طریق خط تلفن ثابت (PSTN)، سیم‌کشی باید مطابق دستورالعمل زیر انجام شود.

نحوه اتصال:

۱. **ورودی خط (TEL IN)**: خط تلفن ورودی از مرکز مخابرات باید به ترمینال‌های TEL IN (بخشی از کانکتور شماره ۹) متصل شود.

۲. **خروجی خط (TEL OUT)**: برای حفظ قابلیت استفاده از دستگاه‌های تلفن موجود در محل، ورودی آن‌ها باید به ترمینال‌های TEL OUT (بخشی از کانکتور شماره ۹) متصل گردد. این کار به سیستم اجازه می‌دهد در مواقع اضطراری خط را در اختیار بگیرد و همزمان در حالت عادی، ارتباط تلفن‌های دیگر را مختل نکند.

نشانگر LED وضعیت خط تلفن (شماره ۱۸):

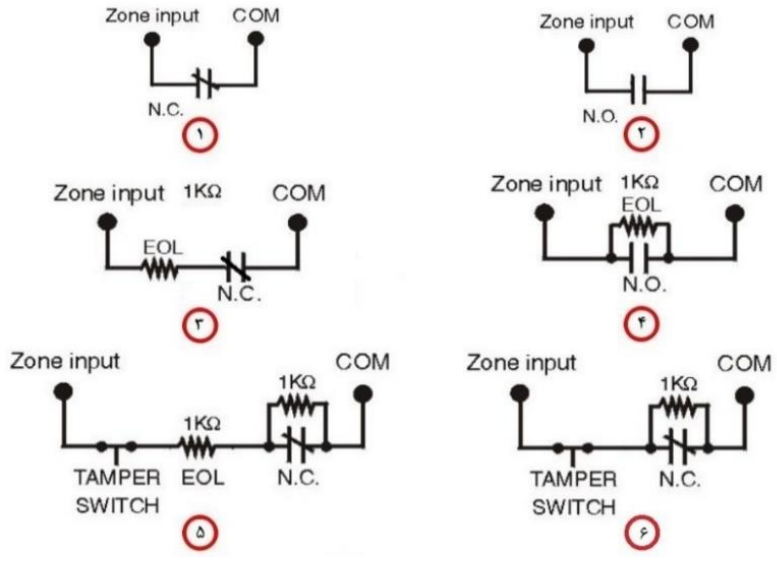
این LED وضعیت اتصال و فعالیت خط تلفن را نمایش می‌دهد:

- **حالت نرمال (خط سالم)**: پس از اتصال صحیح و در صورت سالم بودن خط تلفن، LED شماره ۱۸ با یک تأخیر حدوداً ۳۰ ثانیه‌ای به صورت ثابت روشن می‌شود.
- **حالت در حال استفاده**: در زمان استفاده از خط تلفن توسط سیستم (مانند شماره‌گیری، ارسال گزارش یا پاسخ به تماس ورودی)، این LED به صورت چشمک‌زن در می‌آید.

اتصال زون‌های ورودی (Input Zones Connection)

این سیستم انعطاف‌پذیری بالایی در سیم‌کشی سنسورها دارد. بسته به نوع سنسور و سطح امنیت مورد نیاز، زون‌ها را می‌توان بر اساس تنظیمات نرم‌افزاری سیستم به یکی از ۶ روش زیر سربندی نمود:

۱. **حالت Normally Close (N.C.)**: مناسب برای سنسورهای معمولی با کنتاکت بسته.
۲. **حالت Normally Open (N.O.)**: مناسب برای سنسورهای با کنتاکت باز.
۳. **حالت N.C. + End of Line (EOL)**: اتصال سری با مقاومت انتهای خط (برای نظارت بر اتصال کوتاه سیم).
۴. **حالت N.O. + End of Line (EOL)**: اتصال موازی با مقاومت انتهای خط (برای نظارت بر قطع سیم).
۵. **حالت N.C. + EOL + Tamper**: امن‌ترین حالت؛ تشخیص آلارم، تمپر (خرابکاری) و اتصال کوتاه سیم به صورت همزمان با استفاده از ۲ مقاومت.
۶. **حالت N.C. + Tamper**: تشخیص آلارم و تمپر (خرابکاری) به صورت همزمان.



نکته مهم در مورد تمپر جعبه (Main Tamper):

- **ورودی TS (شماره ۸)**: این ورودی به طور اختصاصی برای اتصال میکروسوییچ تمپر جعبه فلزی طراحی شده است تا باز شدن درب جعبه فلزی را تشخیص دهد.

اتصال خروجی‌های برنامه‌پذیر (PGM Outputs Connection)

این کنترل پنل دارای دو نوع خروجی سخت‌افزاری متفاوت برای کنترل تجهیزات جانبی است که سیم‌کشی آن‌ها به شرح زیر است:

۱. خروجی‌های اپتوکوپلری (Optocoupler Outputs):

- ۲ عدد خروجی اپتوکوپلری بر روی برد (شماره ۳) وجود دارد.
- **محدودیت جریان**: حداکثر جریان‌دهی این خروجی‌ها ۵۰ میلی‌آمپر است (مناسب برای فرمان به رله‌های کم‌مصرف یا ورودی‌های دیجیتال).
- **تنظیم قطبیت خروجی**: نحوه عملکرد ولتاژی این خروجی‌ها توسط جامپر تریگر (شماره ۲۱) تعیین می‌شود:
- **حالت Output High**: اگر پایه وسط جامپر به پایه مثبت **(+)** وصل شود، خروجی‌ها در زمان فعال شدن، ولتاژ ۱۳/۷ ولت می‌دهند.
- **حالت Output Low**: اگر پایه وسط جامپر به پایه منفی **(–)** وصل شود، خروجی‌ها در زمان فعال شدن، ولتاژ ۰ ولت (GND) می‌دهند.

۲. خروجی‌های رله‌ای (Relay Outputs):

- ۲ عدد خروجی رله‌ای مستقل بر روی برد (شماره ۲) وجود دارد.
- این خروجی‌ها دارای سه پایه .N.O (در حالت عادی باز)، .N.C (در حالت عادی بسته) و COM (مشترک) هستند.
- **ظرفیت رله**: ولتاژ ۲۴۰ ولت و حداکثر جریان ۷ آمپر.

سایر نکات نصب (Other Installation Tips)

در این بخش، سایر پورت‌ها و کلیدهای سخت‌افزاری موجود بر روی برد اصلی معرفی می‌شوند:

- **پورت USB (شماره ۲۶)**: این پورت برای اتصال مستقیم کنترل پنل به کامپیوتر تعبیه شده است و به نصاب اجازه می‌دهد تا تنظیمات و برنامه‌ریزی سیستم را از طریق نرم‌افزار اختصاصی انجام دهد.
  با استفاده از سوئیچ تعبیه شده بر روی برد (شماره ۲۸) می‌توان نحوه‌ی استفاده از پورت USB را مشخص کرد. اگر این سوئیچ بر روی حالت Cable قرار گیرد، می‌توان برد را با استفاده از یک کابل USB Type-C به نرم افزار کامپیوتری متصل کرد و اگر این سوئیچ بر روی حالت Wi-Fi قرار گیرد، می‌توان با استفاده از ماژول برنامه‌ریزی

بی‌سیم اختصاصی کانفیادو و اپلیکیشن اندرویدی به صورت بی‌سیم به برد متصل شده و عملیات برنامه‌ریزی سیستم را انجام داد.

- **باتری RTC**: یک باتری پشتیبان ساعت (RTC Battery) بر روی برد (شماره ۱۰) تعبیه شده است که وظیفه حفظ ساعت و تاریخ دقیق سیستم را حتی در صورت قطع همزمان برق شهر (AC) و باتری بر عهده دارد.
- **کلید AUX (شماره ۱۳)**: این کلید امکان قطع و وصل دستی تغذیه خروجی کمکی (AUX Power) را برای اهداف تعمیر و نگهداری فراهم می‌کند:
  - **برای قطع تغذیه کمکی**: کلید AUX را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. نشانگر LED مربوط به AUX شروع به چشمک زدن کرده و خروجی تغذیه کمکی قطع می‌شود و LED مربوط به AUX خاموش می‌شود.
  - **برای وصل مجدد تغذیه کمکی**: مجدداً کلید را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. پس از چشمک زدن LED، تغذیه کمکی دوباره فعال می‌شود و LED مربوط به AUX روشن می‌شود.