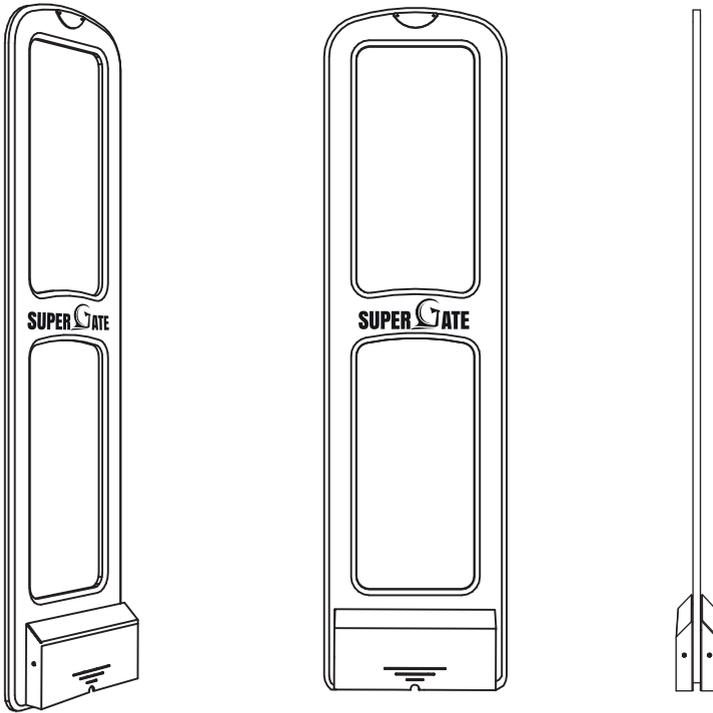




دستورالعمل نصب و بهره‌برداری

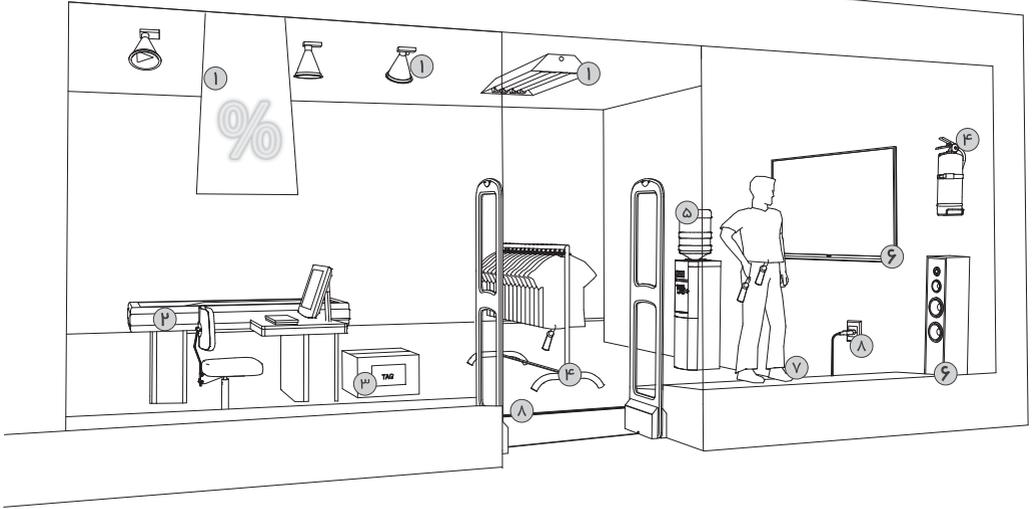
گیت‌های امنیت فروشگاه‌های SuperGate

با برد الکترونیکی BATGUARD



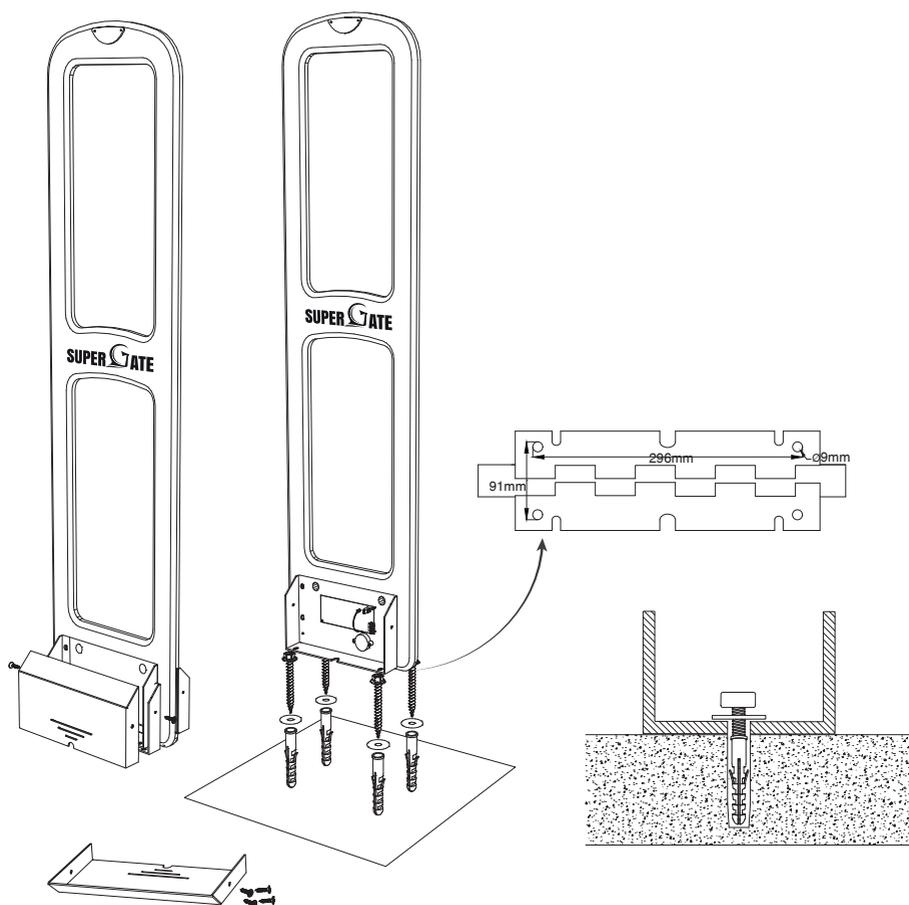
انتخاب محل نصب مناسب مهمترین عامل جهت حذف خطاها و هشدارهای کاذب و بازدهی حداکثری دستگاه می باشد. گیت های فروشگاه معمولاً در چارچوب درب خروجی فروشگاه نصب شده و خرید مشتریان را بررسی می کنند. محل نصب آنتن (ها) را با مشورت مالک فروشگاه و با توجه به الزامات ذیل انتخاب کنید:

- ۱- اجناس تگ دار داخل فروشگاه باید به شعاع حداقل دو متر از هر پایه آنتن فاصله داشته باشند.
- ۲- قرار گرفتن هرگونه اشیاء فلزی و برقی اعم از کیسول اطفاء حریق، دکوراسیون فلزی، دستگاه هواساز، آب سردکن، سیستم های صوتی و تصویری، آسانسور، بالابر، پله برقی، درب های اتوماتیک، تجهیزات دارای موتور و سیم پیچ در فاصله ۵۰ سانتی متری آنتن ها باعث تضعیف عملکرد آن ها در دراز مدت می شود. بهتر است محل نصب آنتن (ها) تا حد امکان از این تجهیزات دور باشد.
- ۳- به هرگونه عامل مغربی که دستگاه را از عملکرد مطلوب خارج کرده و باعث عدم شناسایی تگ یا ایجاد هشدار کاذب شود، نویز یا اختلال گفته می شود. نویز محیطی به عنوان یک چالش رایج به عوامل زیادی مثل نوع اجناس موجود در فروشگاه، تجهیزات الکتریکی و تداخلات الکترومغناطیسی ناشی از آن ها، رعایت نکردن فاصله استاندارد و نصب غیراصولی و ... بستگی دارد. این دستگاه دارای فناوری اندازه گیری و تحلیل شدت نویز محیط بوده و آن را روی نمایشگر خود گزارش می کند. محیطی را که دارای حداقل میزان نویز در محاسبات باشد، محیط تمیز در نظر می گیریم.
- ۴- مناطقی که آنتن ها وجود تگ در آن ها را تشخیص ندهند، نقاط کور (مناطق غیرقابل پوشش) نامیده می شوند. شناسایی نقاط کور برای جلوگیری از سرقت کالا از فروشگاه بسیار مهم است. عدم رعایت فاصله مناسب آنتن ها از یکدیگر یا از دیوار، نزدیک بودن آنتن (ها) به ستون ها یا فریم های فلزی، جنس نامناسب دیوار فروشگاه و حتی استفاده از تگ های نامرغوب (شکسته یا آسیب دیده) یا سایر موارد مشابه، عوامل سازنده یا تشدید کننده نقاط کور می باشند.
- ۵- تغذیه دستگاه توسط ترانسفورماتور مبدل با خروجی $24V_AC$ و حداقل جریان یک آمپر تامین می شود. طول کابل آداپتور تغذیه حدود ۴/۵ متر می باشد.
- ۶- ولتاژ تغذیه ورودی ترانس دستگاه $240V \sim 220V$ بوده و استفاده از محافظ برق جهت افزایش طول عمر دستگاه و محافظت در برابر نوسانات برق، اضافه باری، اتصال کوتاه و ... الزامی می باشد.
- ۷- برای اتصال آنتن های Master و Slave فقط از کابل رابط استاندارد کارخانه که در بسته بندی محصول قرار داده شده استفاده نمایید. استفاده از کابل های نامنطبق با استاندارد کارخانه ممکن است باعث افت گیرایی دستگاه از اندازه مطلوب شود.
- ۸- آسیب دیدگی و قطعی کابل ها به دلایلی نظیر جابجایی وسایل، رفت و آمد افراد و ... یکی از علل عمده از کار افتادن دستگاه می باشد. محل عبور کابل ها باید با داکت فلزی به طور ایمن پوشانده شود تا اتفاقاتی نظیر قطع کابل مانع عملکرد دستگاه نشود.
- ۹- بلندی صدای هشدار نواخته شده از گیت توسط پیچ تنظیم قرار گرفته روی برد الکترونیکی (ALARM) قابل تغییر است. برای انجام این کار به کمک یک پیچ گوشتی چهار سو ریز و با توجه به علائم راهنمای روی برد، بلندی صدای آلارم را متناسب با نظر خریدار تنظیم نمایید.
- ۱۰- این دستگاه قابلیت پخش دو مدل آوای هشدار دهنده را به سلیقه خریدار دارد. جهت آشنایی با تنظیمات به دستور العمل نصب مراجعه نمایید.
- ۱۱- دقت کنید هنگام بهره برداری از دستگاه به صورت مستقیم به قطعات روی برد الکترونیکی دست نزنید و برای تنظیم جامپرهای اضافی برد از محافظ یا دستکش آنتی استاتیک استفاده کنید.
- ۱۲- زمانی که دستگاه روشن و در حال کار است، کانکتورهای برد را قطع یا وصل نکنید.
- ۱۳- دما و رطوبت محیط کاری محصول باید در محدوده استاندارد باشد. در غیر اینصورت باید تهیه مطبوع یا آب بندی مناسب را برای محیط کار دستگاه فراهم آورد.
- ۱۴- این محصول برای کار در فضای داخلی و سرپوشیده طراحی شده است. بنابراین از نصب محصول در محیط بیرونی یا محلی که تحت تابش مستقیم نور خورشید یا بارش باران باشد، اجتناب کنید.
- ۱۵- قبل از نصب دائمی گیت (ها) در جایگاه، حتماً آنها را به مدت ۳۰ دقیقه تحت آزمون صحت عملکرد قرار دهید.

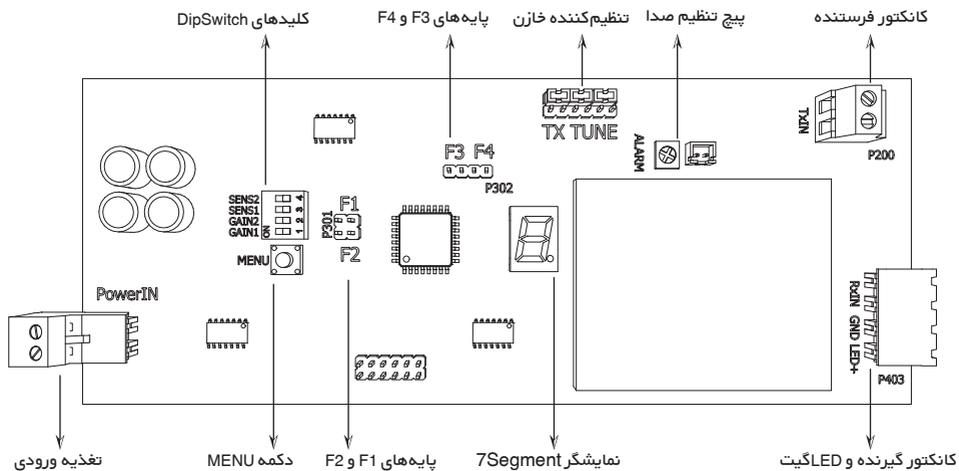


- ۱ وجود لامپ‌های LED بزرگ، لامپ‌های کم‌مصرف پرتوان، لامپ‌های مهتابی و نئون با تغذیه الکترونیکی (بالاست) و کلیه لامپ‌هایی که تغذیه الکترونیکی دارند در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها، می‌تواند باعث ایجاد نویز و افت عملکرد دستگاه و در برخی موارد اعلان نابه‌هنگام آلامر دستگاه شود.
- ۲ نصب یا قرارگیری صندوق‌های فروشگاهی، سیستم‌های کامپیوتری، لیتاپ یا نوار نقاله در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها می‌تواند باعث ایجاد نویز و افت عملکرد دستگاه و در برخی موارد اعلان نابه‌هنگام آلامر دستگاه شود.
- ۳ جعبه‌های حاوی تگ و لیبل‌های فعال باید تا حد امکان (حداقل ۳ متر) از گیت‌ها دور باشند؛ در غیر این صورت می‌توانند باعث تحریک آلامر دستگاه شود.
- ۴ قرار گرفتن کپسول آتش‌نشانی، رگال‌ها، فریم‌های فلزی و کالاهای تگ یا لیبل‌دار روی آن‌ها در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها می‌تواند باعث تحریک آلامر دستگاه شود.
- ۵ وجود دستگاه‌های دارای موتور الکتریکی مانند آب‌سردکن، سیستم‌های سرمایشی و... در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها می‌تواند باعث ایجاد نویز و افت عملکرد دستگاه و در برخی موارد اعلان نابه‌هنگام آلامر دستگاه شود.
- ۶ نصب سیستم‌های صوتی و تصویری در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها می‌تواند باعث ایجاد نویز و افت عملکرد دستگاه و در برخی موارد اعلان نابه‌هنگام آلامر دستگاه شود.
- ۷ قرار دادن مانکن‌ها یا اقلام تزئینی با اجناس تگ‌دار در ویتترین فروشگاه و در شعاع کمتر از دو متر از پایه گیت‌ها می‌تواند باعث تحریک آلامر دستگاه شود.
- ۸ عبور دادن کابل‌های برق از نزدیکی پایه گیت‌ها می‌تواند باعث ایجاد نویز و افت عملکرد دستگاه و در برخی موارد اعلان نابه‌هنگام آلامر دستگاه شود.

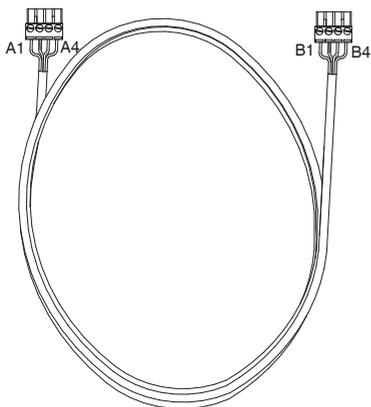
- ۱- قاب پوشش پایه گیت را با باز کردن پیچ‌های آن از بدنه جدا کنید.
- ۲- محل قرارگیری پیچ‌های نصب را با مته سوراخ و رول پلاک در زمین بکارید.
- ۳- پایه آنتن (ها) را با پیچ و مهره به رول پلاک ببندید.



اجزای برد الکترونیکی



اجزای کابل رابط

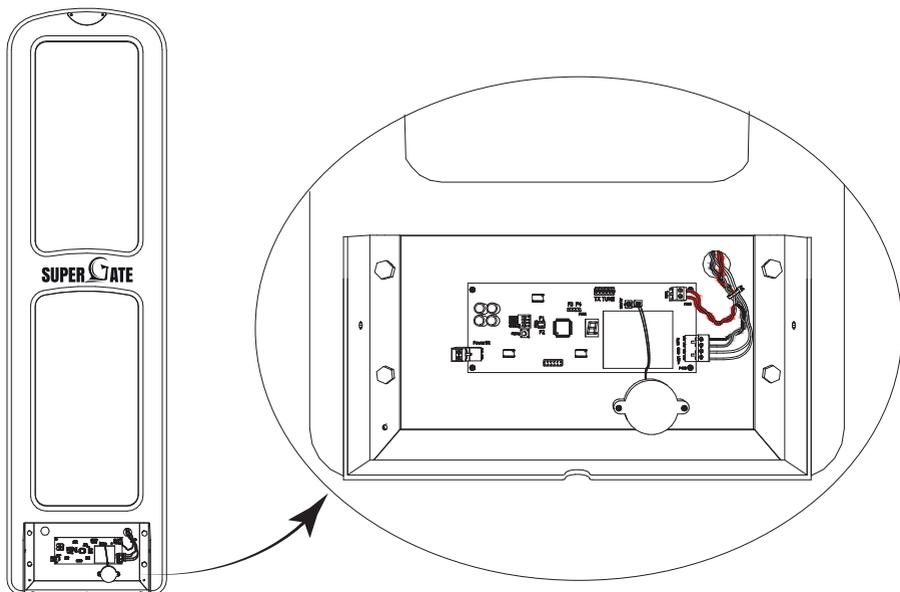


کد رنگ سیم	مشخصات سیم متصل	شماره پایه کانکتور
BLK	سیم مفتولی مشکی رنگ	B1 ↔ A1
WHT	سیم مفتولی سفید رنگ	B2 ↔ A2
YEL	سیم مفتولی زرد رنگ همراه شیلد	B3 ↔ A3
GRN	سیم مفتولی سبز رنگ	B4 ↔ A4

جدول ۱- مشخصات پایه به پایه سیم رابط

برای راه اندازی آنتن در آرایش تک پایه، بعد از قرار دادن آنتن در محل مناسب (مطابق الزامات و شرایط نصب) به بخش «اتصال تغذیه و راه اندازی دستگاه» مراجعه کرده و دستگاه را روشن کنید.

تنظیمات پیش فرض برای ارائه فاصله گیرایی استاندارد در کارخانه انجام شده است. در صورتی که فاصله گیرایی با میزان استاندارد تفاوت دارد، با مراجعه به بخش «تنظیمات پیکره بندی و قابلیت های پیشرفته دستگاه» فاصله گیرایی را تنظیم نمایید.



جدول مشخصات سیم های آنتن به شرح زیر است:

عنوان عملکرد	مشخصات دسته سیم آنتن	شماره دسته سیم
سیم های فرستنده	جفت سیم قرمز شماره 0.5mm^2	دسته (۱)
سیم های گیرنده آنتن	جفت سیم مشکی - سفید شماره 0.5mm^2	دسته (۲)
سیم های LED تاج گیت	سیم دو رشته سفید شماره 0.5mm^2	دسته (۳)

جدول ۲ - مشخصات پایه به پایه سیم رابط

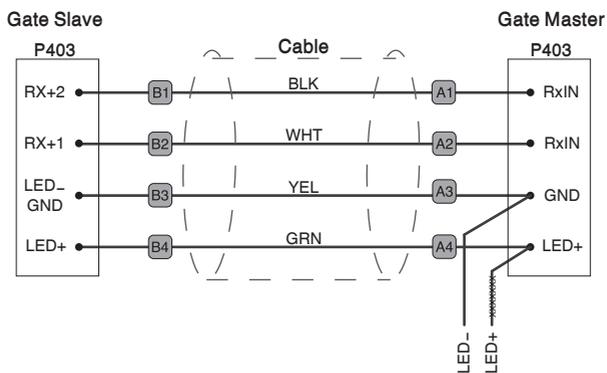
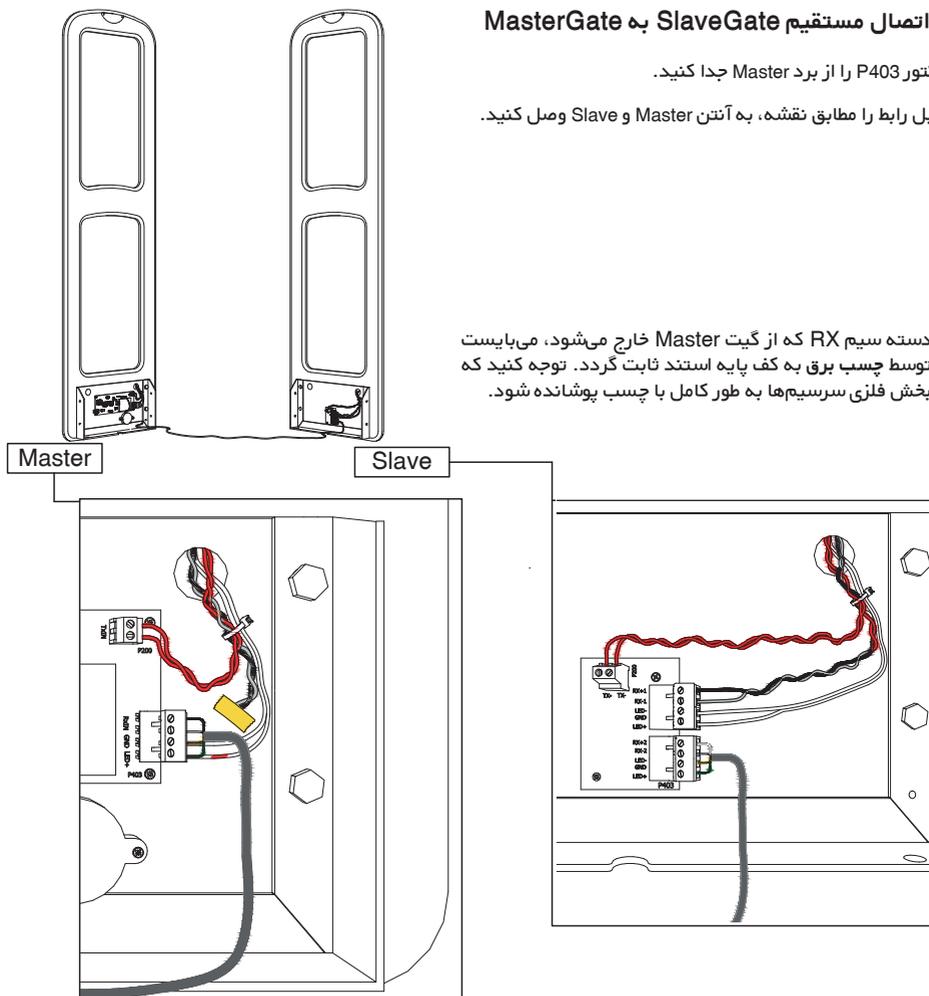
دو رشته سفید بهم چسبیده به LED تاج گیت متصل شده اند. سیم متصل به پایه مثبت LED گیت با رنگ قرمز علامت گذاری شده است.

الف- اتصال مستقیم MasterGate به SlaveGate

۱- کانکتور P403 را از برد Master جدا کنید.

۲- کابل رابط را مطابق نقشه، به آنتن Master و Slave وصل کنید.

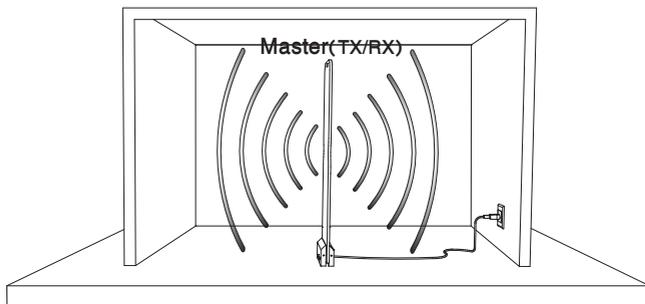
دسته سیم RX که از گیت Master خارج می‌شود، می‌بایست توسط چسب برق به کف پایه استند ثابت گردد. توجه کنید که بخش فلزی سرسیم‌ها به طور کامل با چسب پوشانده شود.



در شکل زیر فاصله گیرایی تگ های سخت جسم (مثلثی و مدادی) توسط آنتن ها در آرایش های تک پایه و دو پایه نشان داده شده است. اعداد اعلام شده در تصاویر زیر، در محیط با نویز کم و در بهترین زاویه قرارگیری تگ مشاهده خواهند شد.

شناسایی و بررسی نقاط کور فضای نصب را حتما مدنظر قرار دهید. 

الف- آرایش تک پایه

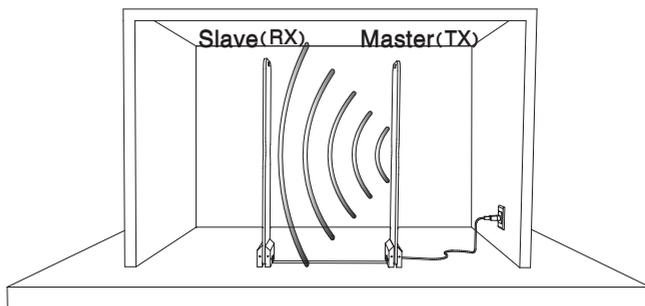


 مدل تگ: مدادی

نوع تگ: AM با فرکانس کاری 58KHz

فاصله گیرایی: 80cm الی 140cm از هر طرف آنتن

ب- آرایش دو پایه



 مدل تگ: مدادی

نوع تگ: AM با فرکانس کاری 58KHz

فاصله گیرایی: 115cm الی 200cm در فضای بین آنتن ها

به طور پیش فرض، کلیدهای DipSwitch جهت عملکرد بهینه دستگاه در کارخانه تنظیم شده اند. در صورتی که نتایج آزمون با مقادیر مورد انتظار تفاوت زیادی داشته یا در محیط نصب دستگاه منابع نویز پایدار وجود دارد، با تغییر آرایش کلیدهای DipSwitch و جامپهای اضافی دستگاه، اقدام به کالیبره کردن فاصله گیرایی آنتن (ها) طبق استاندارد اعلام شده نمایید. 

کلیدهای GAIN1 و GAIN2

آرایش‌های مختلف از قرارگیری کلیدهای GAIN، فاصله‌گیری تگ از آنتن‌ها را طبق جدول ۲، به چهار سطح مختلف طبقه‌بندی می‌کند.

کلیدهای SENS1 و SENS2

آرایش‌های مختلف از قرارگیری کلیدهای SENS، تاثیر نویز محیطی (حساسیت در شناسایی تگ) را طبق جدول ۳، به چهار سطح مختلف طبقه‌بندی می‌کند.

GAIN2	GAIN1	Level	SENS2	SENS1
ON	ON	سطح ۴ 	ON	ON
ON	OFF	سطح ۳ 	ON	OFF
OFF	ON	سطح ۲ 	OFF	ON
OFF	OFF	سطح ۱ 	OFF	OFF

جدول ۳ - نحوه استقرار کلیدهای DipSwitch برای سطح بندی دامنه ورودی

در این طبقه‌بندی سطوح بالاتر بیانگر بیشترین میزان گیرایی و نویزپذیری و سطوح پایین‌تر بیانگر کمترین میزان گیرایی و نویزپذیری می‌باشد. تشخیص بهترین آرایش قرارگیری کلیدها برای دستیابی به حداکثر راندمان دستگاه، وابسته به محیط نصب آنتن‌ها و بعد از آزمایش سطوح مختلف به دست می‌آید.

حداقل و حداکثر فاصله‌گیری تگ، براساس تنظیم شده در معیار گیرایی و نویزپذیری رخ می‌دهد.

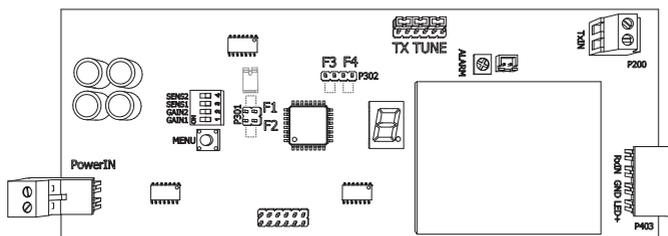
پایه‌های رزرو F1 تا F4

پایه F1: قرار دادن جامپر در پایه‌های F1 مدل صوت آژارم را تغییر می‌دهد.

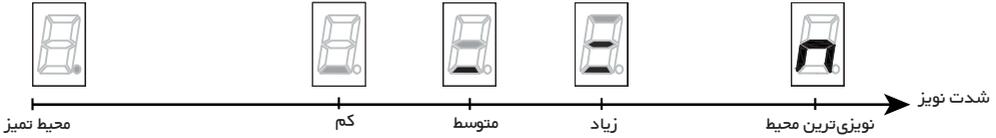
پایه F2: قرار دادن جامپر در پایه‌های F2 حساسیت آنتن(ها) را برای تشخیص تگ در محیط‌های نویزی کاهش می‌دهد.

پایه F3: قرار دادن جامپر در پایه‌های F3 قابلیت آنتی‌نویز(AntiNoise) دستگاه را فعال می‌کند.

پایه F4: قرار دادن جامپر در پایه‌های F4 معادل چرخاندن سوکت برقی به منظور تغییر فاز ۱۸۰ درجه‌ای در سیگنال سنکرون‌سازی می‌باشد.



هسته مرکزی دستگاه با پردازش سیگنال‌های ورودی و تفکیک سیگنال‌های حقیقی از نویزی، شدت نویز محیطی را اندازه‌گیری و به صورت نمودار زیر گزارش می‌کند. (اجزای خاکستری رنگ به حالت چشم‌کزن در می‌آیند.)



در ادامه روش‌هایی جهت راه‌اندازی دستگاه و رفع خطاهای ناشی از نویز محیطی توضیح داده می‌شود:

راه‌حل اول- آزمون و خطا برای پیدا کردن بهترین آرایش از کلیدهای SENS

سطح حساسیت بالای دستگاه در محیط پرنویز، موجب شناسایی نادرست اشیاء متفرقه به عنوان تگ یا آلامر خطای نابه‌هنگام دستگاه می‌شود. کلیدهای SENS1 و SENS2 به طور اختصاصی برای کنترل حساسیت دستگاه در محیط نویزی طراحی شده‌اند. برای کالیبره کردن معیار حساسیت، وضعیت قرارگیری کلیدهای SENS را به صورت پله‌ای از سطح ۴ به سطح ۱ کاهش دهید و هر بار تاثیر سطوح را بر گیرایی دستگاه مطابق استاندارد بسنجید. همچنین با تغییر وضعیت کلیدهای GAIN می‌توانید فاصله گیرایی را در هر آزمایش تنظیم نمایید.

راه‌حل دوم- بکارگیری جامپر RZRO

قرار دادن جامپر F2 در پایه مربوطه، معادل وارد کردن یک کلید رزرو شده برای تنظیم سطح حساسیت در محیط نویزی می‌باشد. در این حالت مطابق جدول ۴، سه کلید SENS1، SENS2 و F2 دامنه اندازه‌گیری را به هشت سطح با دقت بالاتر تقسیم می‌کنند. جدول ON بودن جامپر F2 معادل قرار دادن آن است.

F2	SENS2	SENS1	Level
OFF	ON	ON	سطح ۸
OFF	ON	OFF	سطح ۷
OFF	OFF	ON	سطح ۶
OFF	OFF	OFF	سطح ۵
ON	ON	ON	سطح ۴
ON	ON	OFF	سطح ۳
ON	OFF	ON	سطح ۲
ON	OFF	OFF	سطح ۱

جدول ۴- نحوه استقرار کلیدهای DipSwitch و جامپر F2 برای سطح بندی دامنه ورودی

راه حل سوم- بکارگیری جامپر F3 (قابلیت آنتی نویز- Anti Noise)

در قابلیت آنتی نویز با افزایش تعداد و دقت در نمونه برداری سیگنال‌های محیطی و با توجه به تنظیمات صورت گرفته روی کلیدهای SENS و GAIN، فیلتر دقیقی برای تمایز سیگنال‌های نامنتطبق ساخته شده و به طور خودکار تنظیمات نرم افزاری برای خودسازگاری دستگاه با محیط کار انجام می‌گردد.

راه حل چهارم- بکارگیری جامپر F4

در مواقعی که خطای حاصل از نویز به علت تداخلات امواج ورودی باشد، با اضافه کردن جامپر در پایه‌های F4، اختلاف فازی به اندازه ۱۸۰ درجه، به منظور رفع تداخل و سنکرون سازی با دستگاه‌های مجاور ایجاد می‌شود. توجه کنید که این خطا نه باعث به صدا درآمدن آلارم می‌شود و نه کاهش فواصل گیرایی دستگاه و فقط روی نمایشگر گزارش می‌شود. در واقع قرار دادن جامپر F4 معادل چرخاندن دو شاخه برقی در پرریز است.

راه حل پنجم- حذف تاثیر فرستنده برای جستجو عامل نویز

در این روش با چهار بار فشردن کلید MENU روی برد الکترونیکی، آنتن فرستنده خاموش و اثر منابع نویز بررسی می‌شود. در صورتی که بعد از خاموش کردن فرستنده خطای نمایشگر رفع شود، عامل نویز یک مولفه خارجی از جنس تگ بوده و باید تگ‌های اطراف آنتن را از محل دور کرد. اما در صورتی که خطا گمakan برقرار باشد، علت خطا، وجود منبع نویز هم‌فرکانس در محل نصب دستگاه بوده که باید شناسایی و حذف شود.

تعداد دفعات فشردن کلید MENU، مطابق جدول ۵، اطلاعات مختلفی را از شرایط کارکرد دستگاه در اختیار قرار می‌دهد.

رتبه فشردن کلید MENU	کاراکتر نمایشگر	نتیجه عملیات
# ۱		برد الکترونیکی دوباره راه اندازی (Reset) می‌شود.
# ۲		مدت زمان کارکرد برد برحسب ساعت نمایش داده می‌شود.
# ۳		سریال محصول نمایش داده می‌شود.
# ۴		آنتن فرستنده خاموش می‌شود.
# ۵		شماره نسخه نرم افزار برد الکترونیکی نمایش داده می‌شود.
# ۶		تعداد هشدارهای آلارم دستگاه از زمان راه اندازی نمایش داده می‌شود.

جدول ۵- ارتباط تعداد دفعات (بار) فشردن کلید MENU و پاسخ دستگاه

شيوه خطایابی	مفهوم عملیات	کاراکتر نمایشگر
-	عملکرد عادی برد و بدون خطا	
از اتصال صحیح و ایمن سیم‌های آداپتور در تغذیه‌های سوئیچینگ (بر پایه تکنولوژی DC_Sync) اطمینان حاصل کنید.	عدم رعایت پلاریته صحیح در تغذیه متصل به برد	
اتصال ایمن کابل TX را به محل P200 روی آنتن‌های Master و Slave بازبینی کنید. در صورت رفع نشدن خطا، با واحد فنی تماس بگیرید.	اتصال در کابل TX آنتن یا آسیب دیدن مدار ارسال توان	
اتصال ایمن کابل TX را به محل P200 روی آنتن‌های Master و Slave بازبینی کنید. در صورت رفع نشدن خطا، با واحد فنی تماس بگیرید.	قطعی در کابل TX در محل آنتن	
بررسی کنید آنتن‌ها به اندازه استاندارد از هم یا از دیوار فاصله داشته باشند. نقاط کور محیط به خصوص فاصله آنتن(ها) از اجسام فلزی، رگال‌ها و درب‌ها را بررسی کنید. جامپرهای قسمت TX TUNE را برای تطبیق فرستنده در محل "M" و "S" و "L" جابجا کنید تا خطا برطرف شود. (ممکن است یک تا سه عدد جامپر بکار گرفته شود.)	ضعیف بودن آنتن فرستنده یا مجاورت آنتن(ها) با فلز	
کیفیت اتصال کابل‌ها به کانکتور P403 را در برد Master و Slave بررسی کنید. بررسی کنید فقط سیم زرد رنگ به شیلد وصل باشد. جای سیم‌های RxIN را در برد Master جابجا کنید. جای سیم‌های Rx+1 و Rx-1 را در برد Slave جابجا کنید. جای سیم‌های Rx+2 و Rx-2 را در برد Slave جابجا کنید. جای سیم‌های TxIN را در برد Master جابجا کنید. در صورت رفع نشدن خطا، با واحد فنی تماس بگیرید.	اتصال یا قطعی کابل در محل کانکتور RxIN در آنتن Master یا کانکتور Rx+1 و Rx-1 یا کانکتور Rx+2 و Rx-2 در آنتن Slave	
حتما از کابل رابط منطبق با استانداردهای کارخانه استفاده کنید. جای آنتن‌های فرستنده و گیرنده را جابجا کنید. به بخش «کالیبراسیون در محیط نویزی» مراجعه کنید.	نویزی بودن محیط نصب آنتن(ها)، قطعی کابل در محل RxIN در آنتن Master، کانکتور Rx+1 و Rx-1 یا کانکتور Rx+2 و Rx-2 در آنتن Slave	
تگ به صورت لحظه‌ای یا دائم در مجاورت آنتن(ها) قرار گرفته است.	قرار گرفتن تگ در حریم حفاظت آنتن(ها)	

جدول ۶- گزارش خطا و رفع عیب

مشخصات فنی

AM (Acousto-Magnetic)	فناوری پایه
58KHz	فرکانس کاری
سخت _ نوع AM	نوع تگ سازگار
60cm الی 100cm از طرفین	فاصله گیرایی در آرایش تک پایه
130cm الی 150cm از طرفین	فاصله گیرایی در آرایش دو پایه
3.5cm * 43 * 156	ابعاد گیت
سفید، مشکی	رنگ
9.7kg	وزن تقریبی هر پایه گیت
MDF, ABS, PVC	جنس بدنه
24VoltAC - 1Amp	ولتاژ تغذیه دستگاه
220~240VAC	ولتاژ ورودی
0 ~ 50 °C	دمای کاری
0 ~ 95 %	رطوبت کاری
هشدار بصری و هشدار صوتی	نوع هشدار
دارد	قابلیت تنظیم بلندی صدای بازر
دارد	قابلیت AntiNoise



شرکت دانش بنیان ایمن موج توس

۰۲۱-۴۱۶۳۵۰۰۰

شماره تماس (خط ویژه)



Info@Securitywave.net

رایانامه



securitywave.net

تارنما

