

باسمه تعالی

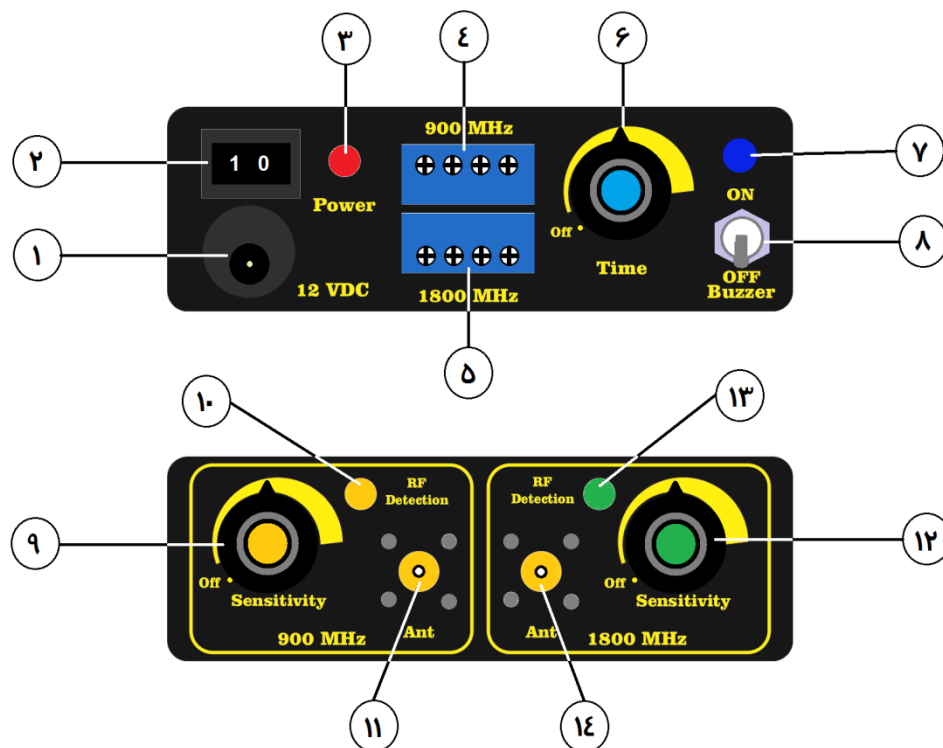
راهنمای کاربری آشکارساز تلفن همراه



توصیف دستگاه

این دستگاه به عنوان آشکارساز موبایل، به فرکانس‌های آپلینک GSM، باندهای ۹۰۰ و ۱۸۰۰ مگاهرتز حساس بوده و هنگام دریافت از طریق آنتن، هشدار متناظر را فعال می‌کند. به عبارت دیگر این دستگاه فعالیت تلفن همراه را در محدوده مکانی خود آشکار می‌کند. به این ترتیب که در صورت ارسال یا دریافت تماس یا پیامک یا ارتباطات متناوبی که گوشی با مرکز موبایل دارد، دستگاه آن را آشکار کرده و خروجی آلارم را فعال می‌کند. خروجی در درون دستگاه به صورت شنیداری و دیداری تعبیه شده و همچنین می‌تواند توسط رله، یک سیستم یا هشدار خارجی (مانند جمر، هشدار دیداری یا شنیداری ثانویه و ...) را راه‌اندازی کند.

اجزاء پنل کاربری



شکل ۱

۱) ورودی آداپتور ۱۲ ولت

۲) کلید روشن / خاموش

۳) LED نشان دهنده روشن / خاموش

۴) ترمینال فونیکس رله آشکارسازی باند ۹۰۰ مگاهرتز

۵) ترمینال فونیکس رله آشکارسازی باند ۱۸۰۰ مگاهرتز

۶) ولوم-کلید تنظیم زمان

۷) LED نشان دهنده روشن بودن هشدار شنیداری داخلی

۸) کلید فعال و غیر فعال کردن هشدار شنیداری داخلی

۹) ولوم-کلید تنظیم حساسیت باند ۹۰۰ مگاهرتز

۱۰) LED نشان دهنده آشکارسازی در باند ۹۰۰ مگاهرتز

۱۱) ورودی آنتن باند ۹۰۰ مگاهرتز

۱۲) ولوم-کلید تنظیم حساسیت باند ۱۸۰۰ مگاهرتز

۱۳) LED نشان دهنده آشکارسازی در باند ۱۸۰۰ مگاهرتز

۱۴) ورودی آنتن باند ۱۸۰۰ مگاهرتز

نصب آنتن‌ها و راه‌اندازی دستگاه

ابتدا دو آنتن را با توجه به فرکانس، به ورودی‌ها متصل کنید. آنتن‌های مورد استفاده در این سیستم مطابق شکل‌های زیر هستند.

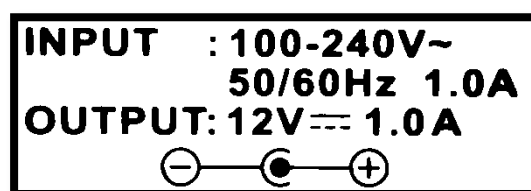


شکل ۲- آنتن قابل استفاده در باند ۱۸۰۰ مگاهرتز



شکل ۳- آنتن‌های قابل استفاده در باند ۹۰۰ مگاهرتز

اکنون تغذیه دستگاه را متصل کنید. تغذیه دستگاه باید ۱۲ ولت یک آمپر بوده و مغزی کانکتور آن پلاریته مثبت باشد.



شکل ۴

تنظیم حساسیت ورودی

دو ولوم کلیددار که با عبارت Sensitivity در روی پنل مشخص شده (شماره‌های ۹ و ۱۲ در شکل ۱) برای فعال و غیرفعال کردن و تنظیم حساسیت آشکارسازی فرکانس در باندهای ۹۰۰ و ۱۸۰۰ مگاهرتز می‌باشند. اگر هر یک از ولوم‌های کلیددار در وضعیت خاموش باشند، باند فرکانسی متناظر غیر فعال بوده و هیچگونه آشکارسازی روی آن صورت نمی‌گیرد. با تنظیم حساسیت ورودی می‌توان شعاع عملکرد دستگاه را کنترل

کرد. به این ترتیب که هر چه حساسیت بیشتر باشد، فعالیت گوشی تلفن همراه در فاصله بیشتری از دستگاه قابل آشکارسازی خواهد بود.

در این دستگاه آشکارسازی در دو باند فرکانسی به صورت همزمان صورت نمی گیرد. بنابراین اگر به دنبال یک آشکارسازی، خروجی فعال شده باشد در طول مدت فعال بودن آن آشکارسازی دیگری انجام نمی گردد.

تنظیم مدت زمان هشدار

مدت زمان فعال بودن هشدار خروجی توسط یک ولوم کلیددار که با عبارت Timer در روی پنل مشخص شده (شماره ۶ در شکل ۱) قابل تنظیم است. همچنین اگر این ولوم کلیددار در وضعیت خاموش باشد عملکرد آشکارسازی غیرفعال بوده و هیچ هشدار فعال نمی گردد. مدت زمان هشدار از حدود ۴ تا حدود ۱۰۰ ثانیه قابل تنظیم است. هنگامی که آشکارسازی صورت می گیرد، در طول مدت زمان تنظیم شده هشدارهای دیداری (LED های ۱۰ و ۱۳ در شکل ۱) و شنیداری و رله خروجی به صورت فعال باقی می ماند.

پس از هر بار آشکارسازی، برای مدت زمان حدود ۴ ثانیه، هیچگونه آشکارسازی صورت نمی گیرد.

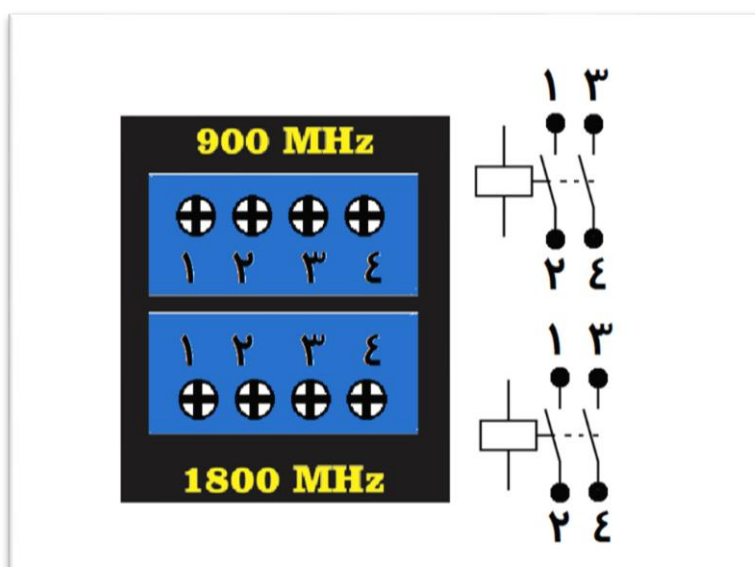
فعال و غیرفعال کردن هشدار شنیداری داخلی

برای این منظور کلیدی با عنوان Buzzer (شماره ۸ در شکل ۱) در روی دستگاه تعبیه شده است. هنگامی که این کلید در وضعیت روشن باشد، LED مربوط به آن روشن شده و با آشکار شدن سیگنال تلفن همراه، هشدار شنیداری داخلی فعال می گردد. پس از سپری شدن مدت زمان تایمر، هشدار شنیداری نیز قطع می گردد.

اگر دستگاه سیگنالی را آشکار کرده باشد و در حال سپری کردن زمان تایمر باشد، روشن کردن این کلید باعث فعال شدن هشدار شنیداری نمی گردد مگر اینکه آشکارسازی مجددی صورت گیرد. ولی اگر این کلید در وضعیت روشن بوده و هشدار شنیداری فعال شود، با قرار دادن کلید در وضعیت خاموش، هشدار شنیداری قطع می گردد.

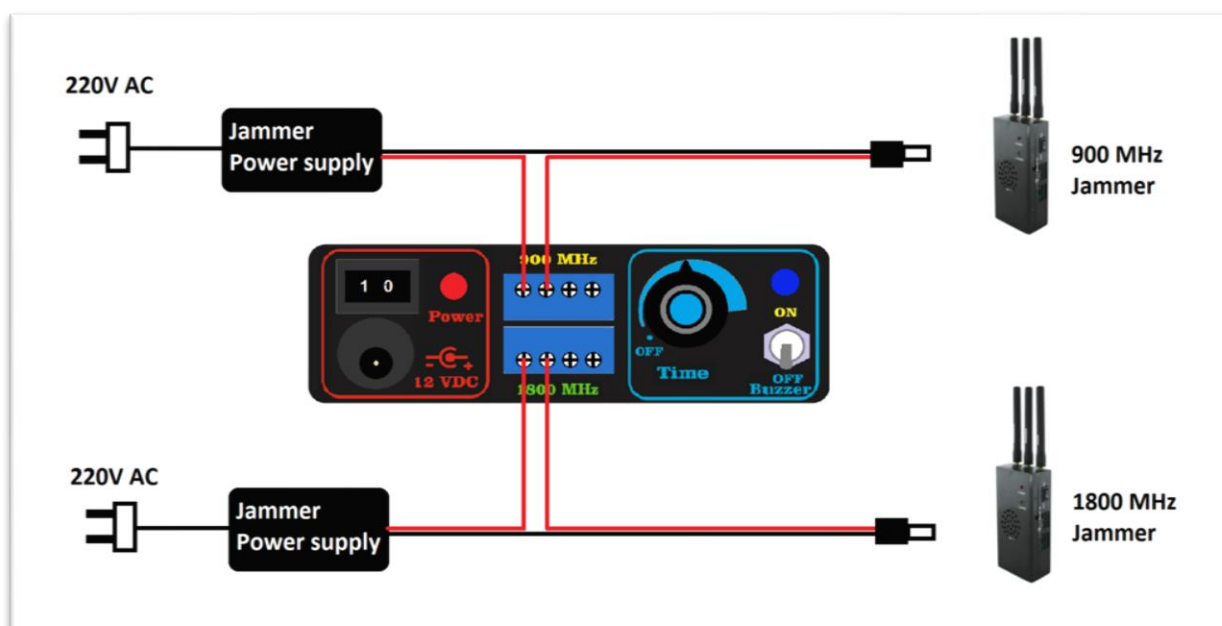
راه اندازی جمر یا هشدار خارجی

هنگامی که آشکارسازی صورت می گیرد، علاوه بر هشدارهای دیداری و شنیداری، دو عدد رله داخلی به ازای هر باند فرکانسی نیز فعال می شوند. مطابق شکل زیر، هر یک از رله ها دو اتصال را به طور همزمان برقرار می کنند.

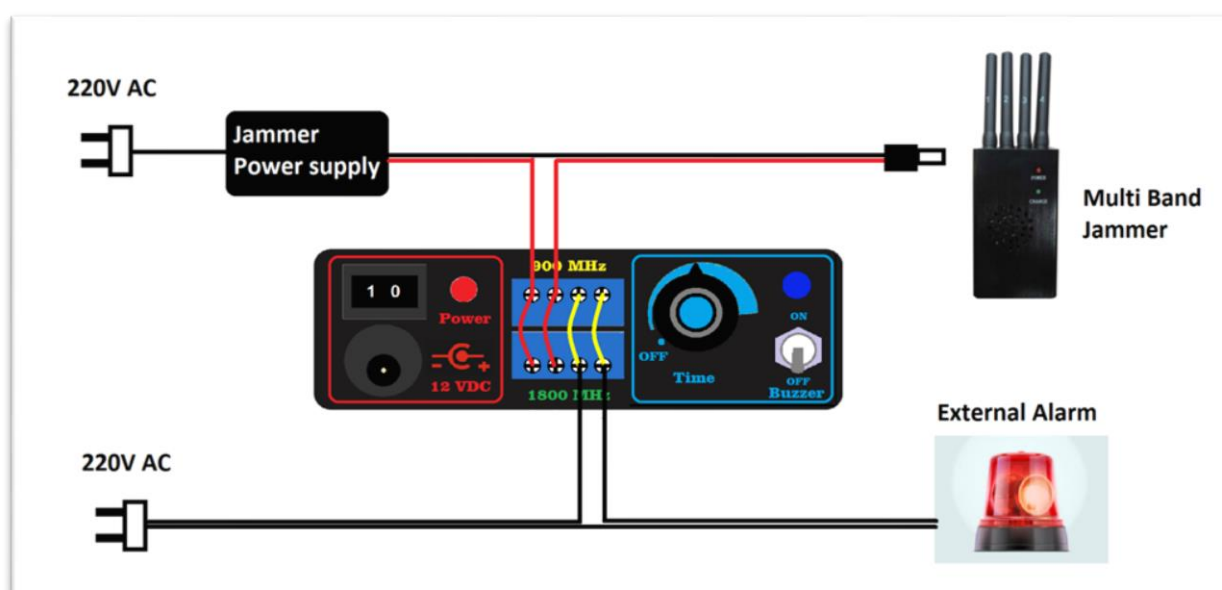


شکل ۵

عملکرد رله ها در هر باند فرکانسی مستقل بوده و می توانند هشدارهای جداگانه ای را راه اندازی کنند. در صورت نیاز، برای اینکه هشدار یا جمر خارجی به ازای همه فرکانس ها فعال شود، باید کنتاکت های خروجی مورد نظر را موازی کرد. در شکل های زیر نمونه هایی از کاربردها نشان داده شده است.



شکل ۶- استفاده از دو جمر در دو باند فرکانسی به صورت مستقل



شکل ۷- موازی کردن خروجی‌ها و استفاده از سیستم هشدار ۲۲۰ ولتی