

ارتباطات رادیویی



اجزا سیستم مخابراتی (رادیویی)

فرستنده : صدا را از طریق میکروفون دریافت نموده و پس از تبدیل صوت به امواج الکترومغناطیس از طریق آنتن فرستنده ارسال می گردد.

کانال ارتباطی : در رادیو فضای بین فرستنده و گیرنده می باشد.

گیرنده : برعکس فرستنده می باشد که امواج الکترو مغناطیس را از آنتن دریافت نموده و تبدیل به صوت می کند و از بلندگو پخش می نماید.

انواع انتقال پیام رادیویی:

- ▶ انتقال یک طرفه : در این نوع انتقال یک فرستنده و یک گیرنده وجود دارد. مانند: رادیو یا تلویزیون که وسایل ما نقش گیرنده را ایفا می کنند.
- ▶ انتقال نیمه دو طرفه : در این انتقال هر طرف یک فرستنده و یک گیرنده دارند و انتقال در هر دو طرف امکان پذیر است ولی نه به طور هم زمان مانند بیسیم.
- ▶ انتقال دو طرفه کامل : این انتقال نیز همانند نیمه دو طرفه است با این تفاوت که انتقال همزمان در دو جهت امکان پذیر است مانند: تلفن

انواع یسیم :

یسیم GM ▶

یسیم GP ▶

مشخصات بی سیم GM :



به دو حالت استفاده می شود :

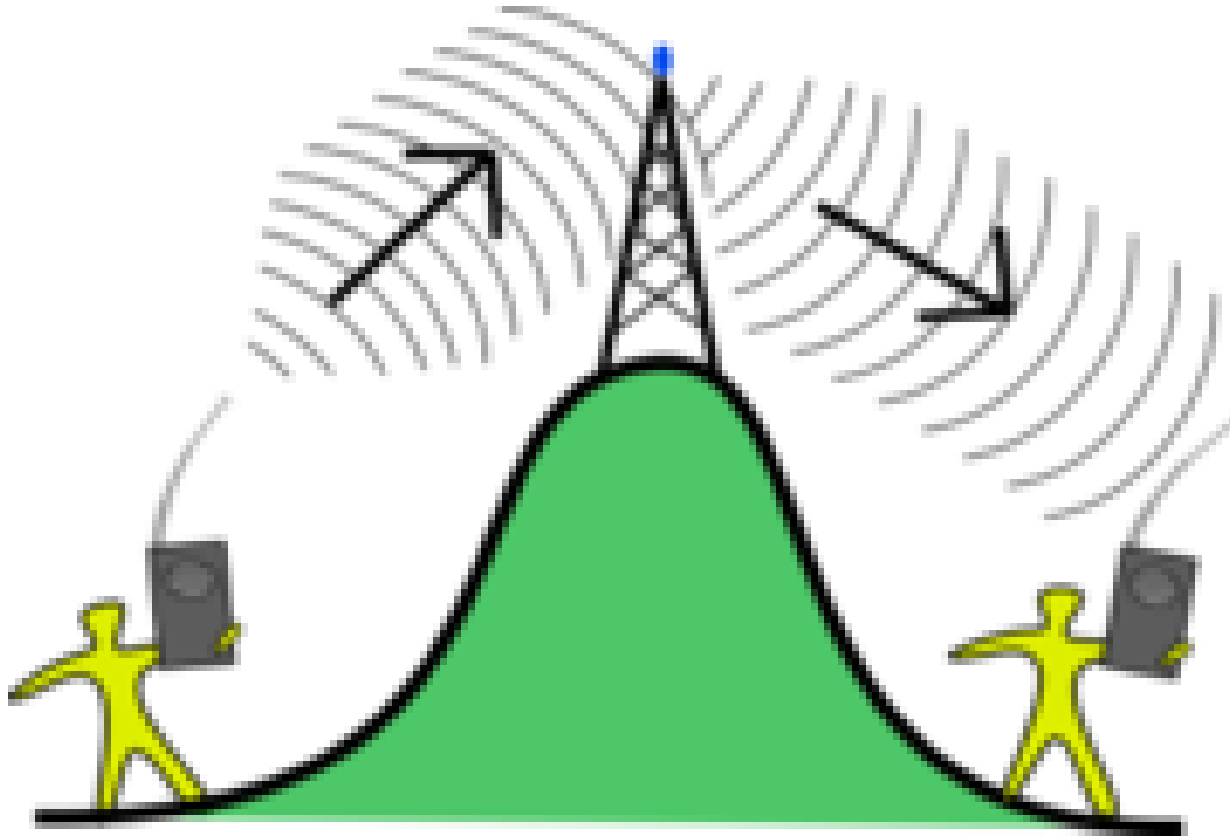
▶ حالت اول : نصب بر روی خودرو

▶ حالت دوم : نصب در مکان ثابت

▶ این نوع بی سیم با ولتاژ ۱۲ ولت تغذیه می گردد که در صورت استفاده در خودرو با باتری ماشین تامین می گردد و در صورت استفاده در مکان ثابت باید برق شهری به ولتاژ مورد نیاز تبدیل گردد که این امر با استفاده از منبع تغذیه امکان پذیر می باشد .

▶ توان این بی سیم حداکثر ۴۵ وات می باشد و به دلیل استفاده از آنتن های مختلف توان فوق در هنگام ارسال تقویت می گردد .

سیستم تکرار کننده :



تکرارکننده ها ترکیبی از یک فرستنده و یک
گیرنده است که سیگنالهای ضعیف را در یک
فرکانس مشخص دریافت و آن را به صورت
تقویت شده در فرکانس دیگری ارسال
می کند.

فرکانس های بی سیم :

• VHF:

به دو باند تقسیم بندی می شود :

۱- باند کوتاه : در حدفاصل ۳۲ تا ۵۰ مگاهرتز فعال است و بیشترین فاصله را پوشش دهی می نماید . به علت اینکه این نوع ارسالات خمیدگی پیدا می کند لذا برای مناطق باز مسطح مناسب می باشد و مناطق کوهستانی، اختلالات آب و هوایی و تجهیزات الکتریکی باعث قطع این امواج می شوند.

۲- باند بلند : در محدوده ۱۵۰ تا ۱۷۴ مگاهرتز فعالیت می نماید و سیگنال ها در روی خط مستقیم انتقال می یابد ولی حساسیت کمتری به اختلالات آب و هوایی و ... نشان می دهد این باند نسبت به باند پایین در مناطق شهری بهتر عمل می کند لیکن در داخل ساختمانهای بتونی و یا سایر ساختارهای بسته و محکم به خوبی انتقال نمی یابد .

• UHF:

در باند فرکانسی ۴۵۰ تا ۴۷۰ مگاهرتز فعالیت می کند . امواج بر روی خطوط مستقیم حرکت کرده اما از قدرت نفوذی بسیار خوبی برخوردار است .

فرکانس مورد استفاده در اورژانس ۱۱۵ از فرکانس VHF می باشد

نکاتی که در مکالمه با بیسیم باید مورد توجه قرار گیرد:

۱- هنگام گزارش از وضعیت بیمار از واژگانی استفاده کنید که توسط سرویس های اورژانس داخلی پذیرفته شده است.

۲- پیش از ارسال پیام به کانال ارتباطی گوش کنید تا مطمئن شوید شخص دیگری در حال استفاده از آن نیست یک ثانیه پیش از صحبت کلید ارسال را فشار دهید.

۳- برای صحبت دهان خود را به طور مستقیم در مقابل میکروفون و در فاصله ۵-۸ سانتی متری آن بگذارید. آرام و واضح صحبت کنید. هر کلمه را جداگانه تلفظ نموده و از کلماتی که فهم آن سخت است استفاده نکنید. با آوای یکنواخت صحبت کنید و صدای خود را عاری از هیجان نگه دارید.

۴- از کلمات بی معنی و عامیانه استفاده نکنید.

- ۵- خلاصه صحبت کنید.
- ۶- با فرض رعایت ادب و احترام از به کار بردن کلمات مؤدبانه و احترام آمیز و تعارف کردن پرهیز کنید.
- ۷- قبل از فشار دادن کلید بدانید که می خواهید چه بگویید.
- ۸- زمان را با ارسال اطلاعات غیر ضروری تلف نکنید.
- ۹- توهین یا بی حرمتی نکنید.
- ۱۰- آدرس ها، اطلاعات مهم اعزام و دستورات پزشک را دقیق بنویسید.
- ۱۱- از دریافت پیامتان اطمینان حاصل کنید.
- ۱۲- مدت هر مکالمه با بی سیم حداکثر ۳۰ ثانیه می باشد. در صورت اینکه پیام طولانی تر است شاسی بی سیم را رها تا مکالمه قطع و مجدداً ادامه صحبت انجام شود.