

وَاعْتَصِمُوا بِاللَّهِ هُوَ مَوْلَاكُمْ فَنِعْمَ الْمَوْلَى وَنِعْمَ النَّصِيرُ ﴿٧٨﴾ (حج)
و به پناه خدا روید او مولای شماست چه نیکو مولایی و چه نیکو یآوری

آشنایی با ابزار صوت وردیاب

مهندس یحیی نجفیان

CV

تایستان 1402

صدا

سیستم صوت

- سیستم صوت یکی از ملزومات برگزاری اجتماعات عمومی و خصوصی در مکان های بزرگ و کوچک است. این سیستم ها کمک به پخش و انتقال بهتر صدا در اجتماعاتی همچون کنفرانس ها، همایش ها، کنسرت ها، مراسم های ورزشی و مذهبی می کند. سیستم های صوتی امروزه می توانند بدون کاهش کیفیت صدای دریافت شده، آن را تقویت کرده و انتقال دهند.
- یکی از اصلی ترین تجهیزات موجود در سیستم های صوتی بلندگوها هستند که در ابعاد مختلف تولید شده و با توجه به مساحت محل برگزاری مراسم، توانایی متفاوتی در تقویت صدا دارند. اما به طور کلی سیستم صوتی شامل انواع میکروفن، آمپلی فایر، باند و میکسر می باشد

میکروفون

این وسیله اولین و اساسی ترین جزء سیستم صوت را تشکیل می دهد. میکروفون ها به دو دسته با سیم و بی سیم تقسیم بندی می شوند که هر دو وظیفه انتقال صوت را بر عهده دارند؛ با این تفاوت که میکروفون های با سیم، اطلاعات را از طریق کابل های انتقال به دستگاه گیرنده می فرستند و میکروفون های بی سیم این اطلاعات را از طریق امواج صوتی ایجاد شده در محیط به سیستم صوتی انتقال می دهند.

■ میکسر

■ پس از انتقال صدا از طریق میکروفون، صوت وارد سیستم صوتی شده و برای تنظیم صدا وارد میکسر می شود. در اینجا صوت فیلتر شده و متناسب با نیاز شما می توان آن را بم یا زیرکرد و تغییراتی دیگری در آن ایجاد نمود.

■ آمپلی فایر

■ آمپلی فایر وظیفه تقویت صدا را در سیستم های صوتی دارد و از این رو برای برگزاری مراسم هایی در محیط های بزرگ و رو باز بسیار حائز اهمیت است.

بلندگو

- پس از تقویت صدا توسط آمپلی فایرها، صوت به بلندگو و پاور آمپلی فایر انتقال می یابد تا صدای دریافت شده به خوبی برای عموم پخش شود.
- سیستم صوت یک مجموعه از تجهیزات است که برای تولید و پخش صدا استفاده می شود. سیستم صوت معمولاً شامل یک منبع صوتی (مانند رادیو، پلیر موسیقی، یا دستگاه پخش (DVD)، یک وسیله تقویت کننده صوت (مانند آمپلیفایر) و بلندگوها است.
- منبع صوتی مسئول تولید سیگنال صوتی است که می تواند از طریق دیسک های فشرده، فایل های دیجیتال، رادیو یا دستگاه های دیگری که اطلاعات صوتی را ذخیره می کنند، به سیستم صوت وارد شود. وسیله تقویت کننده صوت مسئول تقویت سیگنال صوتی و افزایش قدرت آن است. بلندگوها نیز سیگنال صوتی را تبدیل به امواج صوتی فشرده می کنند و آن را در اطراف فضا پخش می کنند.
- سیستم های صوتی می توانند به صورت استریو (دو کانال) یا چند کاناله (مانند سیستم های صوتی 5.1 یا 7.1) باشند. در سیستم استریو، دو بلندگو برای تولید صدا به کار می روند، یکی برای صداهای سمت راست و دیگری برای صداهای سمت چپ. در سیستم های چند کاناله، بلندگوها به طور مجزا برای تولید صداهای مختلف (مانند صداهای جلو، پشت و کنارها) استفاده می شوند.

انتقال صدا

سیگنال صوت بعد از هر مرحله پردازش، از قسمتی به قسمت دیگر منتقل می‌شود. برای اینکه صدا را به مقصد دیگر متصل کنیم، دو راه وجود دارد. روش اول استفاده از سیم و کابل برای انتقال صدا است (آنالوگ) Analog و روش دوم استفاده از وایرلس (wireless) و بلوتوث (دیجیتال). روش دوم محبوبیت زیادی ندارد؛ چون در این روش لوازمی که دارای وایرلس هستند، قیمت بالاتری دارند، مقداری کیفیت صدا را کم می‌کنند و همچنین سینک کردن آنها کمی وقت‌گیر است. روش متداول برای انتقال صوت انتقال از طریق کابل‌ها می‌باشد.





بنام خدا

- سیستم مکان یابی جهانی Global Positioning System
- يك سیستم هدایت (ناوبري) ماهواره اي است و تنها سیستمي مي باشد که امروزه قادر است، موقعیت دقیق شما را بر روی زمین در هر زمان، در هر مکان و در هر هوایی مشخص کند.
- این ماهواره ها به سفارش وزارت دفاع ایالات متحده ساخته و در مدار قرار داده شده اند اولین ماهواره GPS در سال 1978 یعنی حدود 35 سال پیش در مدار زمین قرار گرفت
- این سیستم در ابتدا برای مصارف نظامی تهیه شد ولی از سال 1980 استفاده عمومی آن آزاد و آغاز شد و سیرانجام در سال 1994 شبکه ای شامل 24 ماهواره تشکیل گردید که امروزه تعداد آنها به عدد 28 رسیده است.
- خدمات این مجموعه در هر شرایط آب و هوایی و در هر نقطه از کره زمین در تمام ساعت شبانه روز در دسترس است. پدید آوردن گان این سیستم، هیچ حق اشتراکی برای کاربران در نظر نگرفته اند و استفاده از آن رایگان است.

دقت بالاي اين سيستم و جهاني بودن آن دليلي بر استفاده از اين سيستم در علوم مختلف مي باشد اين سيستم در طول 24 ساعت شبانه روز فعال است و در هر زمان و در هر مكان كه لازم باشد مي توان توسط آن تعيين موقعيت كرد .

يك دريافت كننده ي GPS با سيگنال هايي كه از حداكثر سه ماهواره دريافت مي كند، مي تواند مسير حركت و مختصات دو بعدي (طول و عرض) مكان را محاسبه كند. با در نظر گرفتن چهار يا بيشتر ماهواره ، دريافت كننده مي تواند مختصات سه بعدي (طول، عرض، ارتفاع) مكان کاربر را مشخص كند. زماني كه مكان کاربر مشخص شد ، GPS مي تواند ساير اطلاعات نظير: سرعت، مسير، فاصله ي پيموده شده، فاصله تا مقصد، زمان طلوع و غروب خورشيد را محاسبه كند

در حال حاضر، تنها سامانه موقعیت‌یاب جهانی (GPS) تمام فعال متعلق به آمریکاست که NAVSTAR نام دارد. گلوناس GLONASS روسیه در حال بازسازی است تا به حالت تمام فعال بازگردد. سیستم ناوبری اتحادیه اروپا با نام گالیلئو (Galileo) می‌باشد چین اعلام کرده تا سال ۲۰۱۵ سیستم موقعیت یاب محلی Beidou را با سیستم ناوبری جهانی خود یعنی COMPASS ترکیب می‌کند.

دستگاه های ردیاب با توجه به اینکه از طریق اینترنت سیمکارت اطلاعات موقعیت مکانی خود را ارسال میکنند چه بهتر است که علاوه بر شبکه G 2 از شبکه G 3 و حتی G 4 نیز بهره ببرند تا بتوانند اطلاعات را هرچه سریعتر جهت پردازش و مانیتورینگ به سرور برسانند. و فاصله زمانی بین موقعیت و نمایش در سامانه را به حداقل برسانند.



سیستم ردیاب ماهواره ای از سه قسمت تشکیل یافته است:

(۱) فضا : SPACE

این قسمت که به بخش فضایی معروف است در خارج از جو زمین فعال است و توسط ۲۴ ماهواره فعال همه کره زمین را جابوب می کند.

(۲) کنترل : CONTROL

بخش کنترل سیستم، ردیاب ماهواره ای شامل همه ایستگاههای مستقر در روی زمین است ، این ایستگاههای کنترل زمینی در همه جای زمین پراکنده هستند، این ایستگاهها در مسیر حرکت ماهواره های سامانه GPS ساخته شده اند و با ساعت اتمی " Atomic Clock" ماهواره ها هماهنگ هستند ، ایستگاههای زمینی ارتفاع زمین از سطح دریا را با ماهواره ها مخابره می کنند.

(۳) کاربران : USERS

- نظارت و ردیابی کودکان ، سالمندان ، بیماران ، حیوانات
- نظارت و ردیابی اموال منقول نظیر چمدانها، بسته های مهم ، کانتینرها
- نظارت و ردیابی خودروهای شخصی ، عمومی ، اداری، باربری ، ترانزیت
- نظارت بر کارمندان هنگام ماموریت
- ردیابی افراد زمان وقوع حوادث هنگام ورزش در کوهستانها ، طبیعت ، دریا
- راهیابی هنگام طبیعت گردی و مسافرت
- نظارت و مدیریت ناوگان های امدادی ، حمل و نقل عمومی
- مصارف نظامی و انتظامی و امنیتی



Y.N1402



ردیاب خودرو

ردیاب شخصی

ردیاب موبایل

Sample tracker



Y.N1402



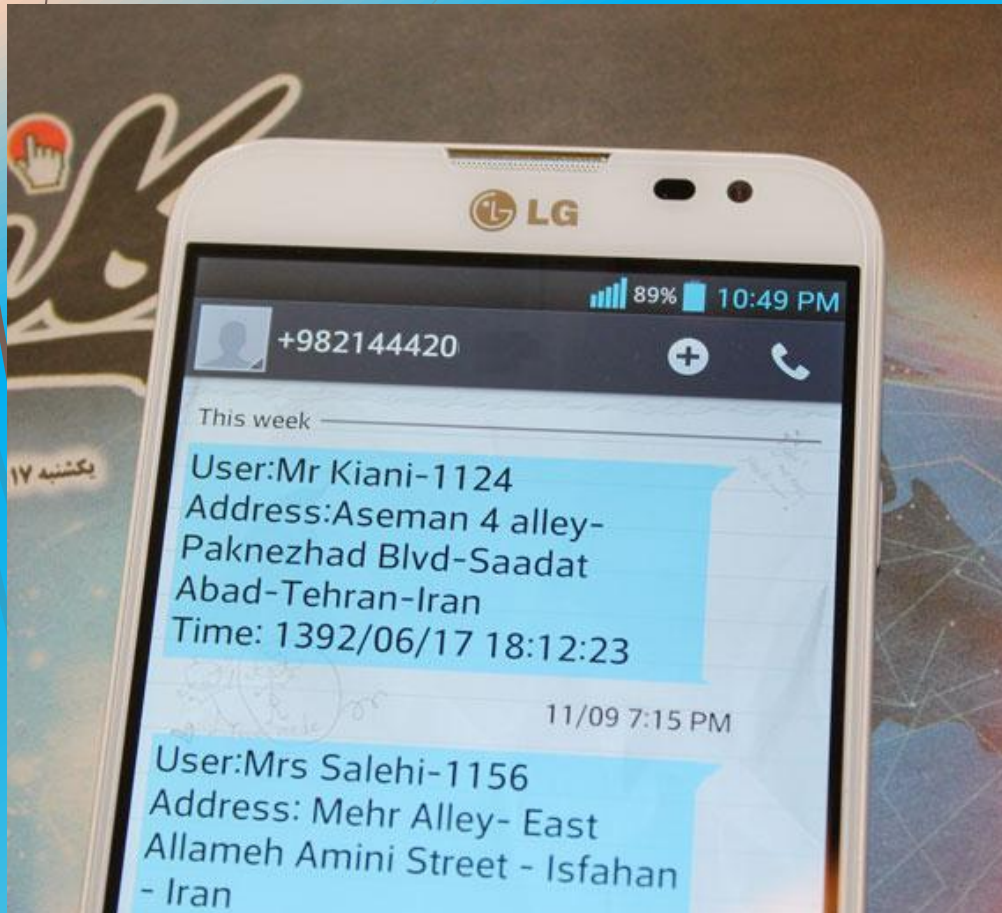
Sample tracker



Y.N1402



Sample tracker



Sample tracker



Sample tracker



Y.N1402



Bluetooth tracker



- یک سیستم ردیاب جی پی اس خودرو شامل اجزای زیر است:
- یک دستگاهی که به خودرو یا قسمتی از ناوگان خودرو متصل شده است:
- قسمت سخت افزاری سیستم ردیاب جی پی اس خودرو خود خودرو است که یک مودم
- GPS/GSM به خودرو وصل شده است. این مودم سیگنال هایی از ماهواره یاسیگنالهای رادیویی با کمک نرم افزار ردیاب دریافت می کند. کنترل کننده مودم داده ها را تبدیل می کند و به سرور داده های مکان خودرو می فرستد.

■ مرکز پایگاه:

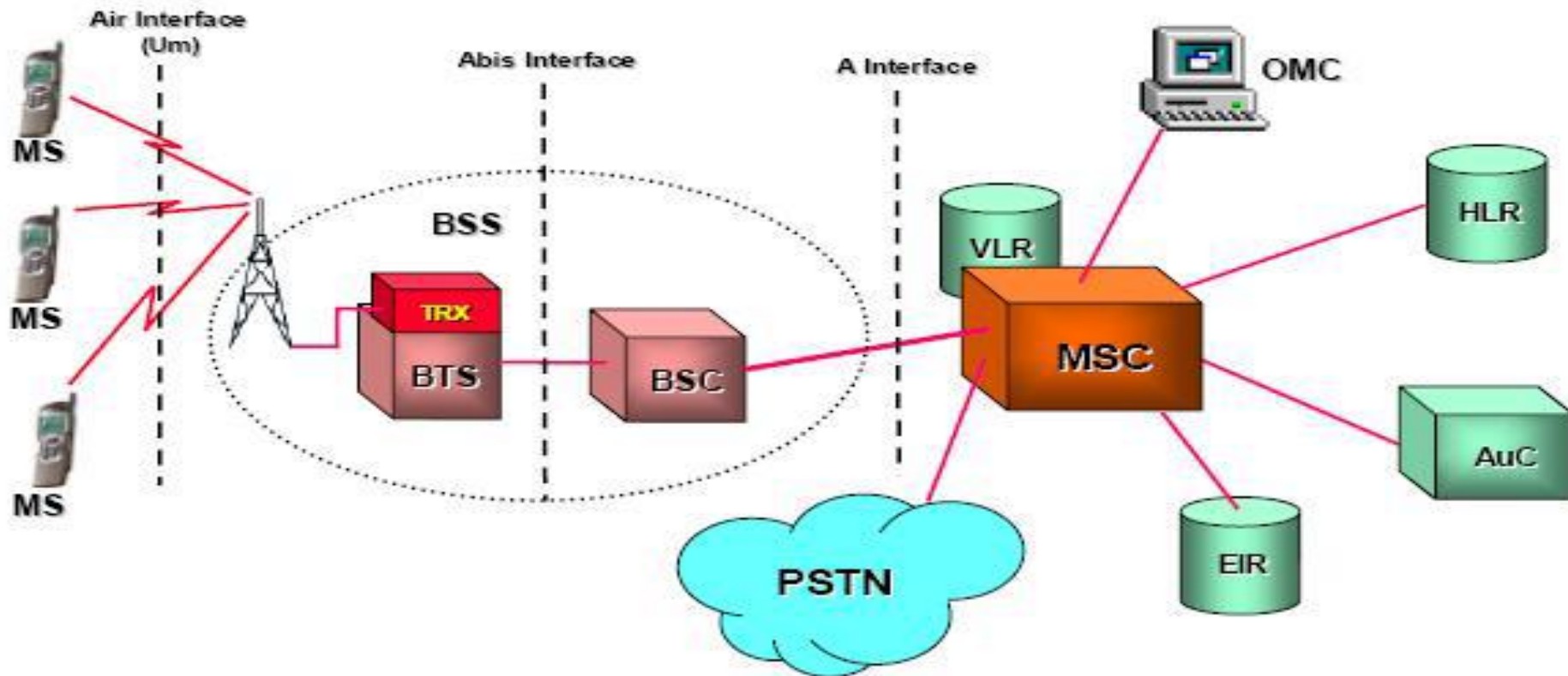
■ مرکز پایگاه مسئولیت فرستادن و دریافت سیگنال ها را دارد. مرکزهای پایگاه نرم افزارهای ردیاب و نقشه های جغرافیایی را دارند که هرکدام برای ردیابی خودرو با نصب دستگاههای ردیاب خودرو مورد نیاز هستند.

■ ذخیره کردن پایگاه داده ها و نرم افزار:

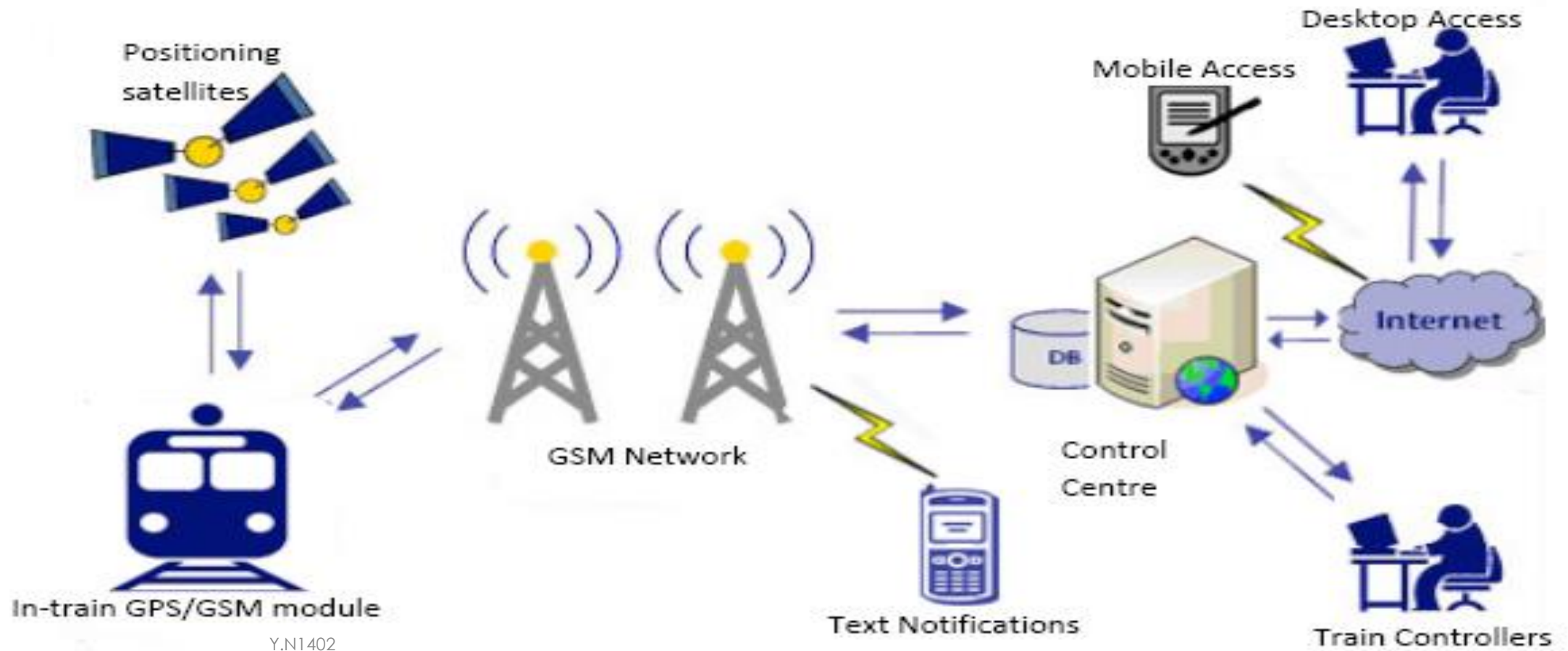
■ پایگاه داده اطلاعات مکان و هرچیزی که دیده می شود را ذخیره می کند. نتایج روی نمایشگری با استفاده از نقشه دیجیتال به نمایش گذاشته می شود

Net of gsm

GSM Architecture Overview



Gprs control





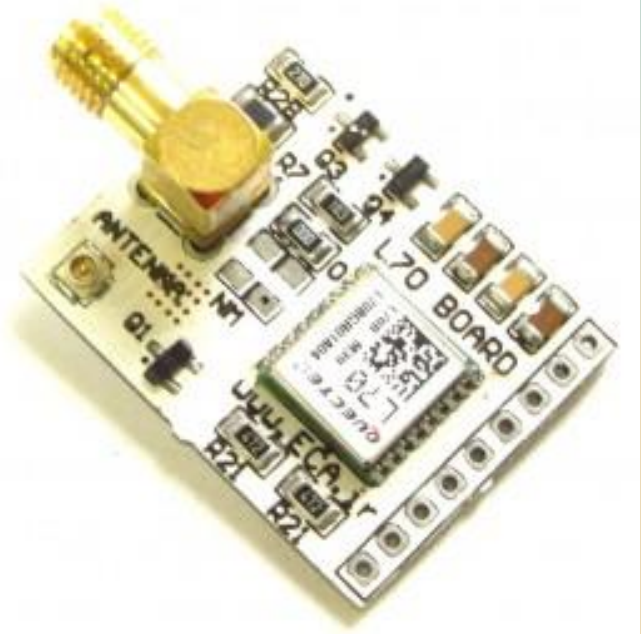
Gprs gsm moduls



Sample modules



Y.N1402

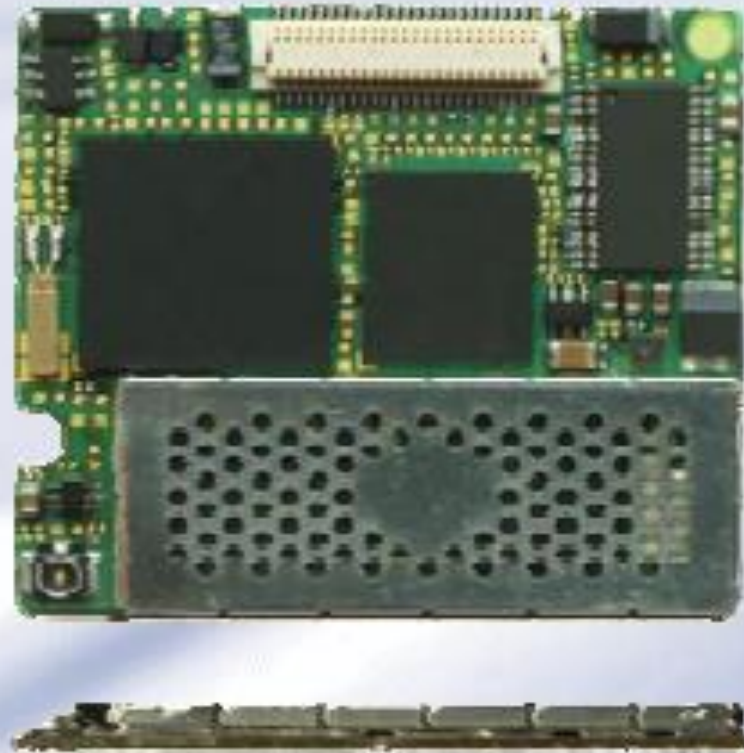




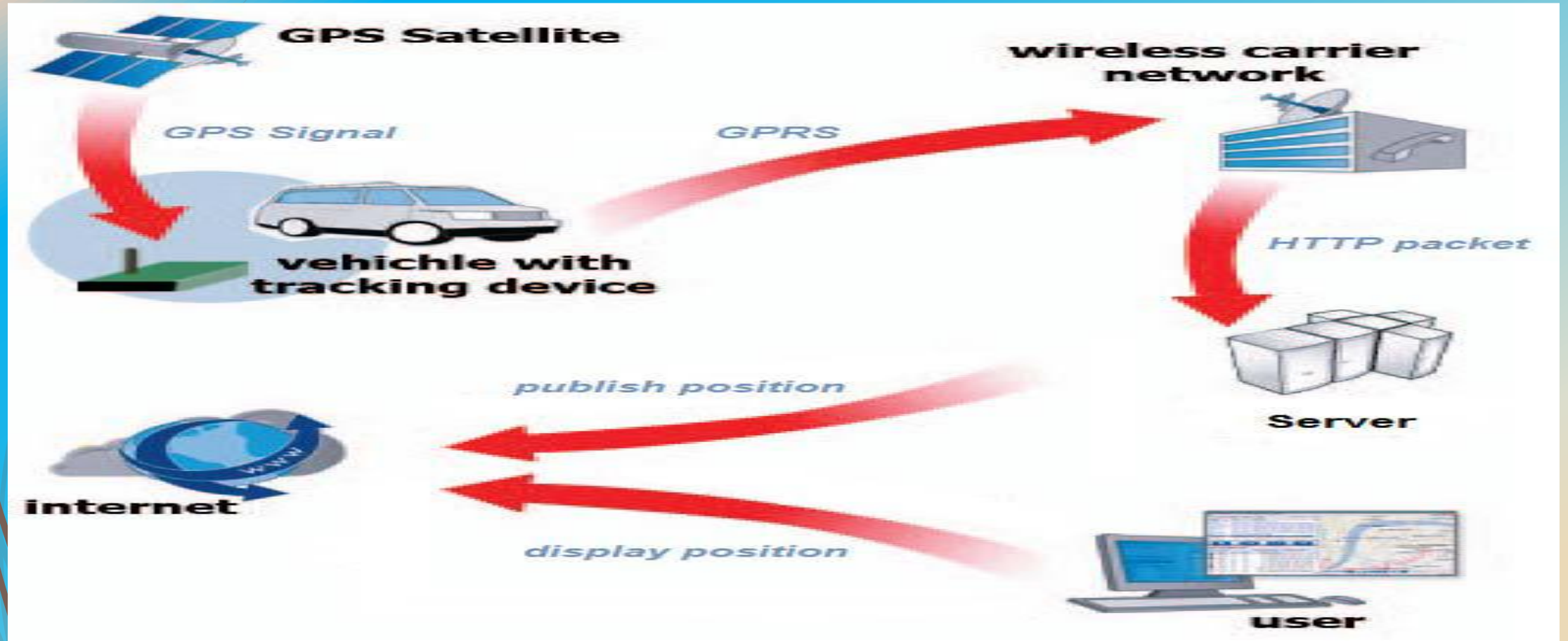
- در بخش زیر به ویژگی های این دستگاه می پردازیم :
- بدون وقفه مکان های اخیر در وبسایت آپلود می شود
- موتور خودرو را بوسیله اینترنت یا فرستادن اس ام اس خاموش می کند
- دارای ماژول GSM & GPRS می باشد (باند چهارگانه)
- آپلود فاصله در هر سی ثانیه برطبق تنظیمات ردیاب
- سنسورهای تکان دهنده ای ساخته شده برای کنترل جی پی اس و برای خاموش کردن روشن کردن ردیاب و حالت خواب سیستم است
- سنسورهای تکان دهنده می تواند بعنوان آژیر تکان دهنده استفاده شود
- وب سایت تاریخچه پیشین ردیابی شده را نشان می دهد
- Platform از نقشه گوگل به صورت رایگان استفاده می کند
- فرستادن آژیر زمانی که ماشین شما از محوطه محصور خارج میشود

Sms moduls

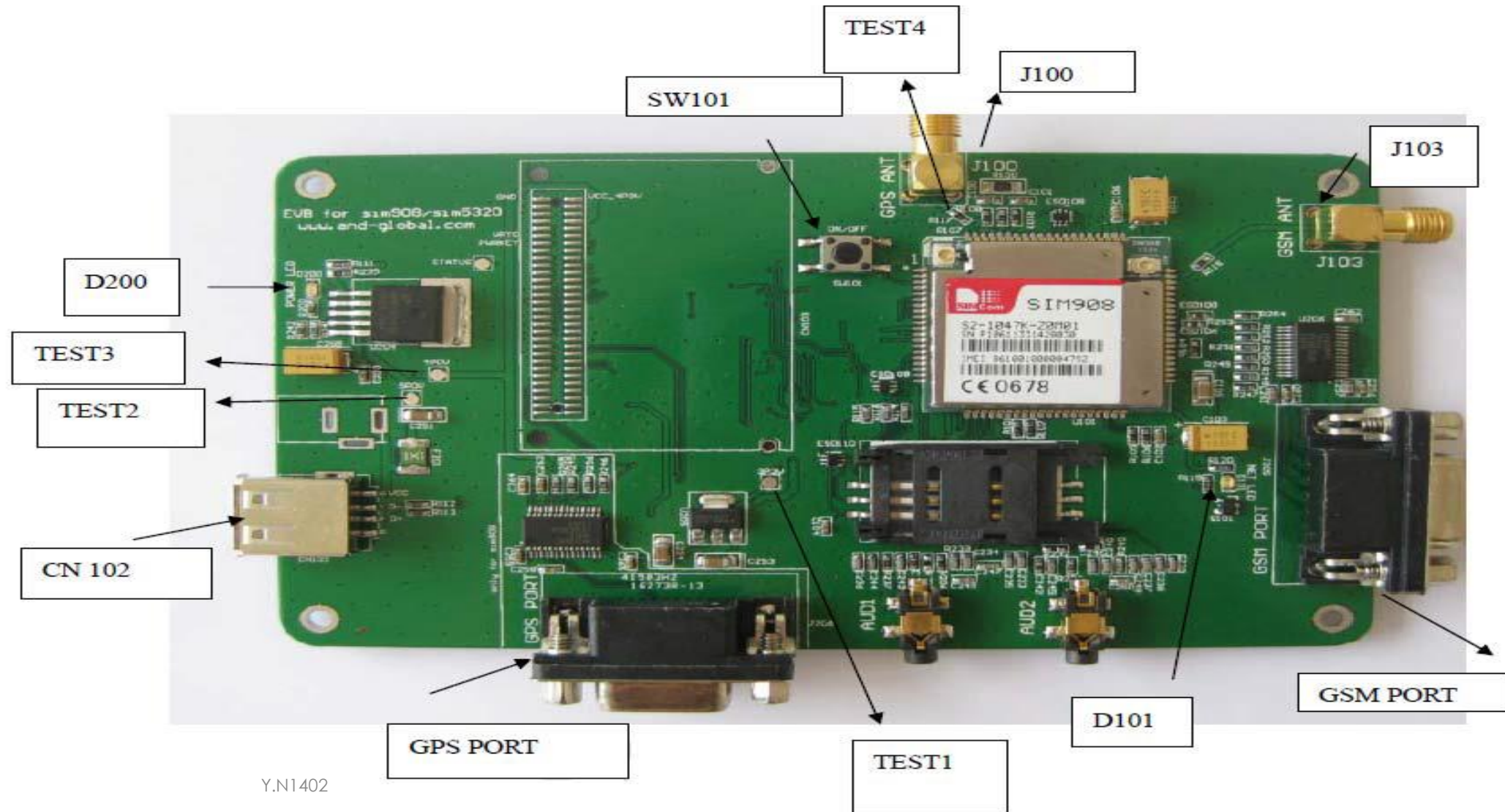
SIEMENS
mobile



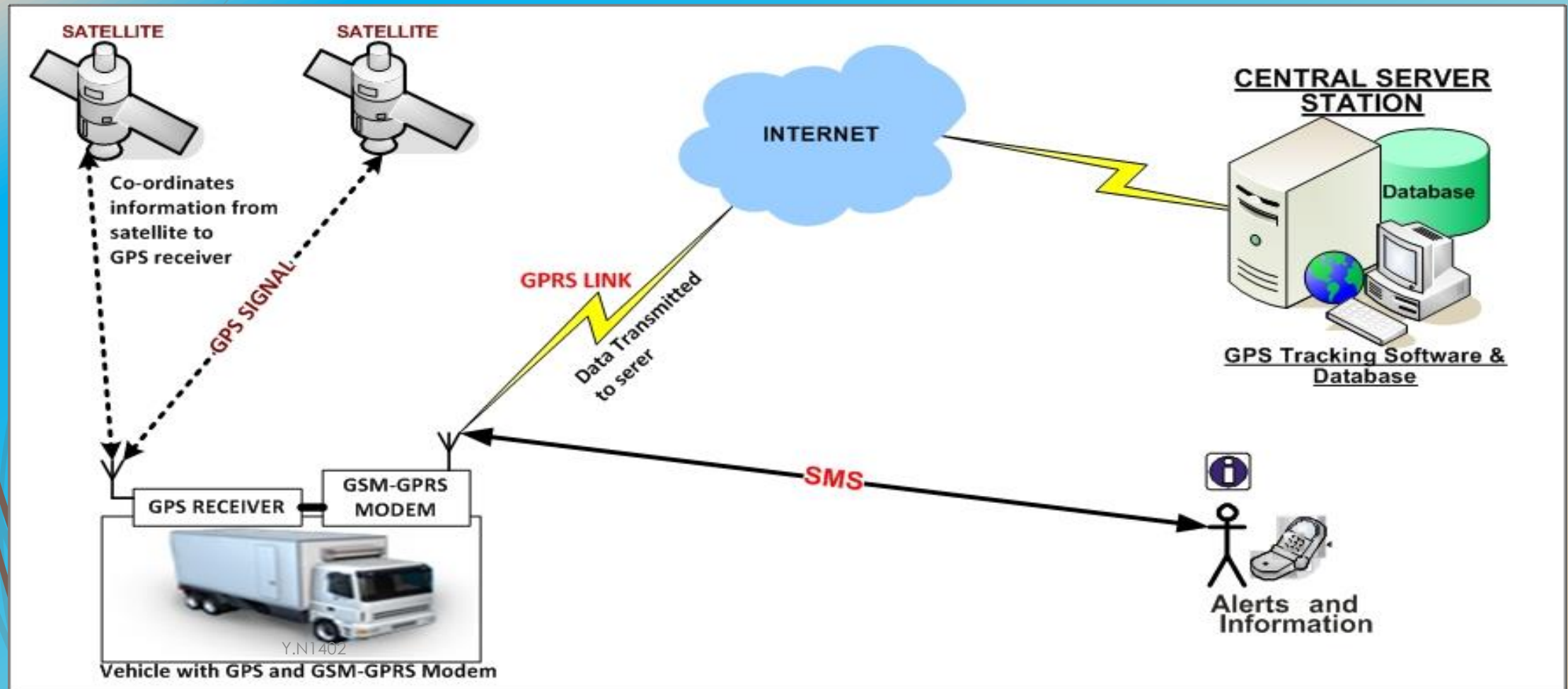
Tracker web based



Sample kit for gprs & gsm moduls



Gprs and sms net



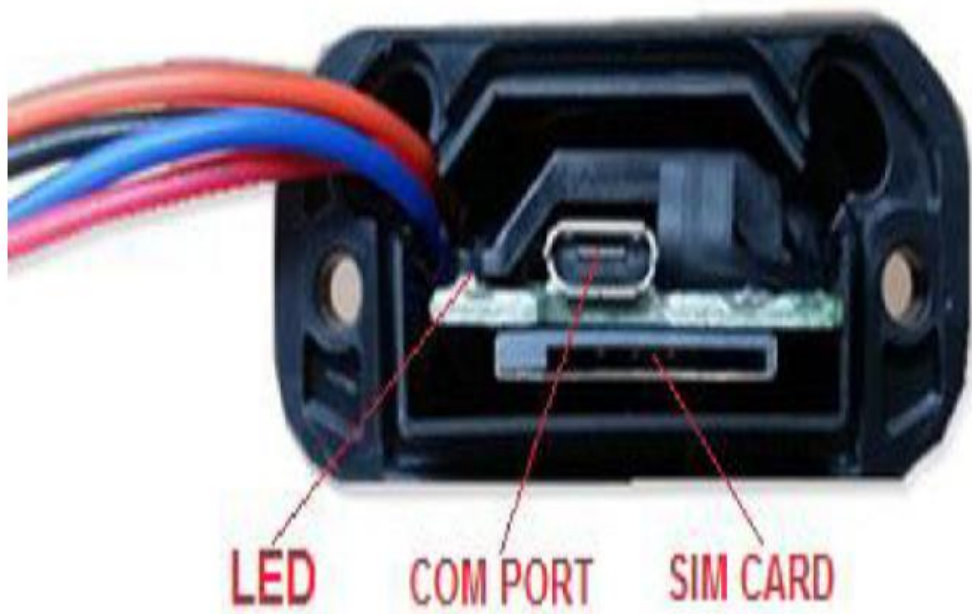
Sample kit for sms tracker



Sample kit for gprs & gsm



Tracker v3 for motorcycles



Tracker magnet for car



۳- مشخصات فنی دستگاه

مشخصات	آیتم ها
ابعاد	85 x 78 x 26.5mm
وزن	120g
ولتاژ شارژ	Mini USB charging interface, DC4.2V~5.5V/400mA
باتری	1880mAh/3.7V rechargeable and replaceable lithium-ion battery
مصرف برق	2.5mA@3.8VDC standby current
دما	-20 to ~55°C
رطوبت	5%~95%
زمان کار	Over 4 days in auto mode and 10 days in stand-by mode
چراغها	1 LED light to show power, GPS, GSM and other status
دکمه ها	1 buttons for sending SOS SMS
میکروفن/بلندگو	Internal microphone
حافظه	32MB Byte, up to 10,000 points.
سنسور	Accelerometer
GSM Frequency	GSM850/900/1800/1900MHz
ضد آب	IP67
GPS Chip	Latest uBlox 7 chipset
GPS Sensitivity	-160dB
دقت مکان یابی	10 meters, 2D RMS

Advantech of system v8 and v3

ویژگیهای محصول

- ۱- برای دریافت و ارسال اطلاعات موقعیت یابی از خدمات اینترنت و اس ام اس سیمکارت استفاده می کند.
- ۲- دریافت سریع سیگنال
- ۳- پشتیبانی از جهت گیری و ردیابی مداوم
- ۴- پشتیبانی از موقعیت و ردیابی مداوم
- ۵- امکان شماره گیری سریع
- ۶- پشتیبانی از محل پرس و جو اطلاعات با SMS و اینترنت
- ۷- توانایی ارسال موقعیت دستگاه با تلفن و اس ام اس
- ۸- ارسال دقیق موقعیت در مواقع اضطراری با فشاردادن دکمه SOS
- ۹- اندازه آن (85mm×78mm×26 mm)
- ۱۰- ضد آب IP67 و ضد ضربه
- ۱۱- سنسور Accelerometer همراه با حافظه ۳۲ مگابایت
- ۱۲- مجهز با ۵ آهن ربای بسیار قوی برای چسباندن به هر سطح فلزی
- ۱۳- آنتن داخلی GPS و GSM

Help for led light

چراغ ۲ منظوره led وضعیت کارکرد دستگاه را نشان می دهد.

وضعیت	چراغ قرمز	چراغ سبز
شروع به کار	فلشینگ	فلشینگ
شارژ کردن باتری	روشن	خاموش
باتری فول	خاموش	روشن
مشکل سیمکارت	فلشینگ مداوم	خاموش
دریافت سیگنال	خاموش	3 ثانیه روشن 1 ثانیه خاموش
سیگنال دریافت نشد	3 ثانیه روشن 1 ثانیه خاموش	خاموش
جی پی اس فعال	فلشینگ هر 3 ثانیه یکبار	فلشینگ هر 3 ثانیه 3 بار
جی پی اس غیر فعال	خاموش	فلشینگ هر 3 ثانیه 2 بار
جالت خواب	خاموش	فلشینگ هر 6 ثانیه 1 بار
جالت خواب عمیق	خاموش	فلشینگ هر 12 ثانیه 1 بار
باتری ضعیف	خاموش	فلشینگ مداوم و سریع

Help for led light

برای استفاده از GPRS و امکانات ردیابی از طریق برنامه آنلاین لطفا دستورهای زیر را اجرا نمایید.

وضعیت حی اس ام		چراغ سبز
چشمک زدن ثانیه ای یکبار	جستجوی آنتن حی اس ام	
چشمک زدن ۳ ثانیه یکبار	حی اس ام آنلاین	
وضعیت حی پی اس		چراغ قرمز
چشمک زدن ثانیه ای یکبار	جستجوی آنتن حی پی اس	
چشمک زدن ۳ ثانیه یکبار	فعال شدن حی پی اس	

Web site



ورود کاربران

نام کاربری: *

کلمه عبور: *

ورود به سایت