

راهنمای استفاده از ردیاب آنلاین PGT05



۱ قدردانی

با تشکر از خرید دستگاه ردیاب PGT05 ، در این راهنما شما با قسمت های مختلف این دستگاه آشنا خواهید شد و نحوه کار با آن را خواهید آموخت:

- لطفا جهت جلوگیری از هرگونه آسیب به دستگاه حتما طبق دفترچه راهنما عمل کنید.
- چنانچه از این دستگاه استفاده نامناسبی در جهت نقض قوانین حریم خصوصی دیگران شود، شرکت ما هیچ گونه مسئولیتی در این قبال را عهده دار نخواهد بود.
- AVL دستگاه ردیابی است که با استفاده از سیستم موقعیت یاب جهانی (GPS) بمنظور تعیین مکان دقیق وسیله نقلیه نصب شده و موقعیت های مختلف خودرو را در فواصل زمانی مختلف ثبت می کند و گزارش می دهد.
- هدف اصلی از استفاده از AVL تنها مکان یابی وسایل نقلیه نیست بلکه اطلاع از وضعیت درب ها، پنجره ها، سیستم احتراق خودرو و یا نظارت از راه دور به میزان سوخت، برق و... خودرو می باشد. همه این اعمال را می توانید با استفاده از یک تلفن همراه تشخیص دهید و یا وضعیت خودروی خود را از طریق GPRS روی سرور مشاهده نمایید.
- بمنظور بدست آوردن جزئیات بیشتر بایستی به برخی از علائم و اطلاعات تکمیلی توجه کنید

با توجه به متفاوت بودن نیازهای کاربران، شرکت ما نسخه های مختلفی از دستگاه را ارائه می دهد که شرح آن در ادامه آمده است:

فهرست

..... 4	..... ۱.۱ معرفی
..... 5	..... ۱.۱.۱ ویژگی های کلیدی
..... 6	..... ۱.۲ لوازم جانبی (ابزارها)
..... 7	..... ۱.۳ مشخصات فنی دستگاه
..... 8	..... ۱.۴ ویژگی خارجی
..... 8	..... ۱.۴.۱ سوکت ها و سوئیچ ها
..... 7	..... ۱.۴.۲ پورتهای ورودی/خروجی
..... 13	..... ۱.۴.۳ اتصال رله بمنظور کنترل سوخت / برق خودرو (پورت ۵)
..... 14	..... ۱.۴.۴ اتصال به سنسور سوخت جهت تشخیص میزان سوخت (پورت ۴ و ۶)
..... 14	..... ۲.۱ راهنمای نصب

عملکرد نرم افزار	
✓	مکان یابی یک موقعیت واحد
✓	ردیابی
✓	اعلام هشدار سرعت بیش از حد
✓	اعلام هشدار محدوده جغرافیایی
✓	اعلام هشدار روشن شدن خودرو
✓	اعلام هشدار خاموش شدن خودرو
✓	هشدار SOS (موقعیت اضطراری)
✓	GPRS
✓	Heart Beat Function
✓	هشدار پایین بودن میزان شارژ باتری دستگاه
✓	هشدار قطع شدن باتری بیرونی
مشخصات فیزیکی	
✓	باتری لیتیوم داخلی
✓	شارژر دستگاه از طریق منبع برق DC خارجی
✓	حساس به لرزش از طریق سنسور لرزش
✓	اعلام هشدار سرقت (ضد سرقت)
✓	دکمه SOS و یا دکمه A
✓ (۲ پورت)	سوئیچ ورودی
✓ (۲ پورت)	ورودی دیجیتال
✓ (۳ پورت)	خروجی دیجیتال
✓ (۲ پورت)	ورودی آنالوگ

در ساده ترین حالت با استفاده از دستگاه AVL می توانید وسیله نقلیه را از طریق پیام کوتاه و یا GPRS ردیابی کنید و هم چنین از طریق سوکت های I/O بر وضعیت درب، پنجره و موتور خودرو نظارت داشته باشد. جزئیات کامل تر به شرح زیر می باشد:

- باتری داخلی پلیمر لیتیوم
- قابل شارژ از طریق جریان برق DC خارجی با ولتاژ ۱۲ تا ۲۴ ولت
- هشدار قطع باتری بیرونی
- پشتیبانی از پورت مینی USB جهت بروز رسانی سیستم عامل دستگاه
- مصرف کم انرژی
- هشدار سرعت بیش از حد
- هشدار خروج از یا ورود به محدوده جغرافیایی تعریف شده توسط کاربر
- هشدار پایین بودن شارژ دستگاه
- ماژول SIMCOM GSM/GPRS SIRF-Star III GPS
- پشتیبانی از یک موقعیت واحد و ردیابی مستمر
- قابلیت ردیابی بلادرنگ (آنلاین و لحظه به لحظه) وسیله نقلیه از طریق نقشه بر روی کامپیوتر
- دریافت اطلاعات مربوط به موقعیت موردنظر و نمایش آن بر روی سرور از طریق GPRS
- هشدار ضد سرقت: بدین صورت است که زمانی که خودروی شما در وضعیت پارک است اگر کسی یا چیزی خودروی شما را به لرزش درآورد، دستگاه یک گزارش هشدار از طریق SMS یا GPRS به شما ارسال می کند.
- تشخیص از راه دور باز یا بسته بودن پنجره ها، درب ها یا موتور خودرو از طریق سوکت های ورودی دیجیتال
- قطع برق یا کاهش مصرف سوخت خودرو از راه دور و از طریق سوکت خروجی دیجیتال
- دکمه SOS: ارسال مکان دقیق خودرو بمنظور کمک رسانی اضطراری. بدین صورت که پس از فشار دکمه SOS دستگاه AVL یک پیام درخواست کمک از طریق SMS به شماره از پیش تعریف شده ارسال می کند یا بر روی سرور از طریق GPRS ارسال می کند.

- دارای ۴ مگابایت حافظه که می تواند حدود ۲۰۰۰ داده را ذخیره نماید. هنگامی که ارتباط GPRS قطع می شود داده ها بر روی حافظه ذخیره می شوند و دوباره زمانی که ارتباط برقرار می شود داده ها دوباره ارسال می شوند
- محاسبه دقیق میلیمتری از خودرو بوسیله داده GPRS
- تشخیص میزان سوخت خودرو
- سنسور دما (اختیاری)
- استفاده از گوشی و قابلیت شنود

۱.۲. لوازم جانبی

لطفا پس از دریافت دستگاه AVL تمام لوازم جانبی درون جعبه را چک کنید و از وجود کلیه قطعاتی که در زیر آمده است اطمینان حاصل نمایید:

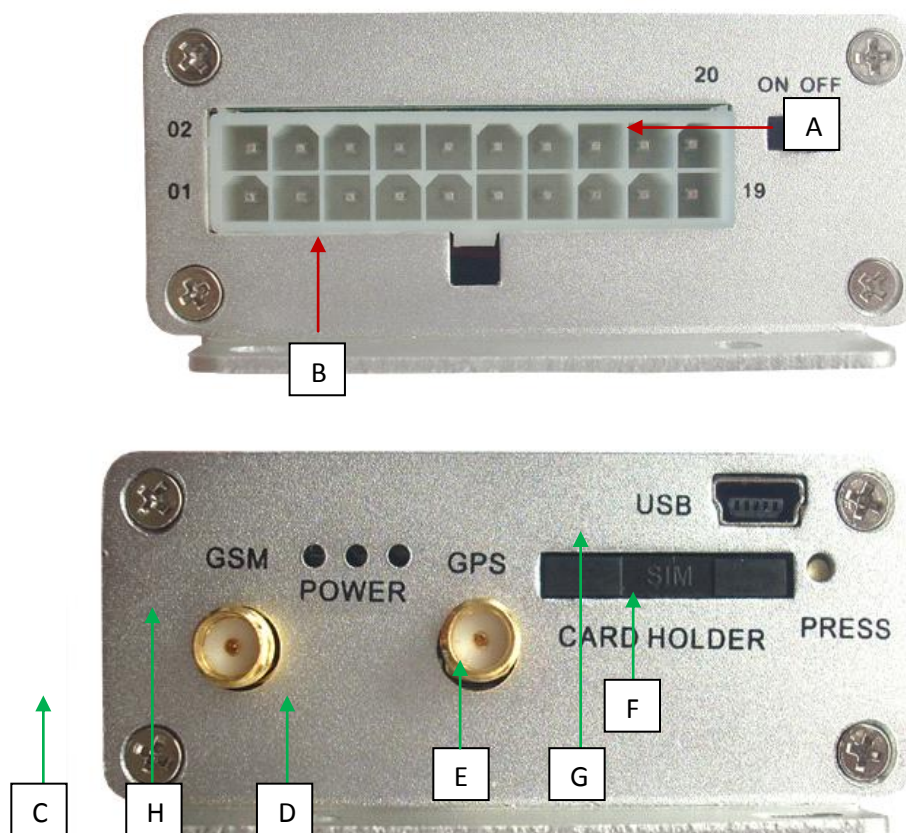
✓	لوازم جانبی
✓	آنتن GSM
✓	آنتن GPS
✓	کابل ها
✓	CD راهنمای کاربر
وجود موارد زیر اختیاری می باشد:	
✓	کابل پیکربندی (اختیاری)
✓	شارژ خودرو (اختیاری)

در صورتیکه هر یک از لوازم فوق در جعبه دستگاه وجود نداشت و یا معیوب بود در اسرع وقت با فروشنده تماس بگیرید و چنانچه هر گونه مشکلی و یا سوالی در استفاده از آنها دارید می توانید با مرکز خدمات شرکت اورنگ پژوهان پارسه تماس بگیرید.

۱.۳. مشخصات فنی دستگاه

مشخصه	ویژگی ها
ابعاد	۲۷*۶۶*۱۱۰ میلی متر
منبع تغذیه خارجی	جریان برق DC ۲۴-۱۲ ولت
باتری داخلی لیتیوم	جریان برق DC ۴/۲ - ۳/۸ ولت
آنتن GSM خارجی	دریافت بهتر سیگنال GSM
آنتن GPS خارجی	دریافت بهتر سیگنال GPS
میزان مصرف برق هنگامیکه ولتاژ بیرونی ۱۲ ولت است	در حالت فعال (بطور متوسط) > ۱۰۰ میلی آمپر در حالت خاموشی > ۵ میلی آمپر
محدوده دمای عملکرد صحیح دستگاه	۲۰ °C - الی ۶۰ °C +
فشار هوا	860-1060 Kpa
رطوبت	تا ۷۵٪ غیر متراکم
دقت در مکان یابی (برد)	۱۰ الی ۱۵ متر
تراشه GSM	SIMCOM ، پشتیبانی از ۳ فرکانس ۱۹۰۰/۱۸۰۰/۹۰۰ مگاهرتز، ۴ فرکانس ۱۹۰۰/۱۸۰۰/۹۰۰/۸۵۰ مگاهرتز (اختیاری)
تراشه GPS	SIRF-Star III (حساسیت و دقت فوق العاده بالا)
شدت لرزش	
LED	دارای ۳ نمایشگر، که وضعیت سیگنال GPS، سیگنال GSM و وضعیت لرزش را نشان می دهند.
دکمه (در نسخه اولیه وجود نداشت)	۲ دکمه، گزارش موقعیت، شماره گیری سریع (اختیاری)

۱.۴.۴ ویژگی خارجی



۱.۴.۱ سوکت ها و سوئیچ ها

عملکرد	سخت افزار
باز و بسته کردن دستگاه	A : سوئیچ
عملکرد سوکت ها به شرح زیر می باشد:	B : سوکت های ورودی/خروجی
اتصال به آنتن GSM خارجی	C : سوکت آنتن GSM
اتصال به آنتن GPS خارجی	D : سوکت آنتن GPS
محل قرارگیری سیم کارت	SIMCard Holder : E
بمنظور برداشتن درپوش نگه دارنده سیم کارت بایستی این پین را فشار دهید.	F : پین پلاستیکی زرد رنگ
پشتیبانی از رابط USB جهت بروزرسانی سیستم عامل دستگاه	G : پورت USB

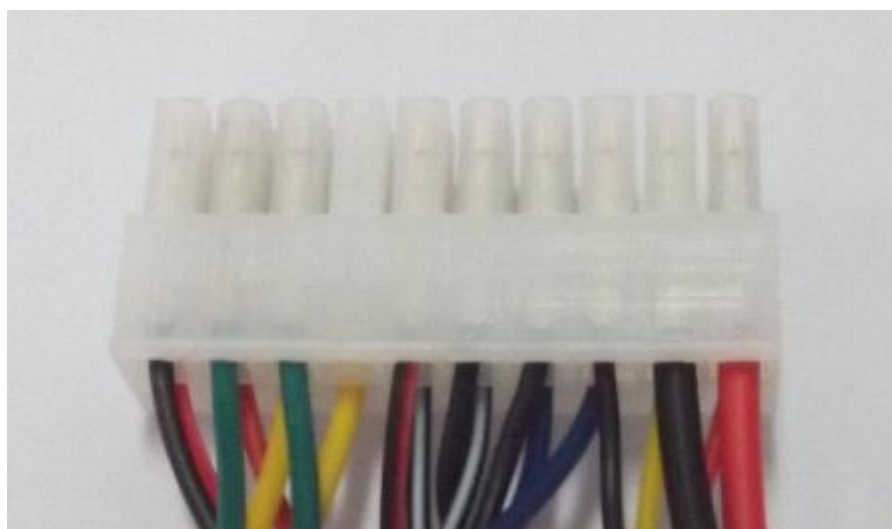
به ترتیب از سمت چپ در شکل فوق، نمایشگر GSM، نمایشگر برق و لرزش دستگاه، نمایشگر GPS	H : ۳ عدد LED
--	---------------

۱.۴.۲ پورتهای ورودی/خروجی

در حال حاضر PGT05 دو نوع رابط کاربری دارد، یکی Line رابط کاربری قدیمی و دیگری Line رابط کاربری جدید.



پورت ورودی/خروجی ۱ : رابط کاربری جدید



2)GN D	4)Analo g Input 1 (ADB	6)Analo g Input 2 (ADA	8) Reserve	10) GND	12) GND	14) GND	16) GND	18) GND	20)V+ (12V- 24V)
-----------	----------------------------------	----------------------------------	---------------	------------	------------	------------	-------------	------------	------------------------

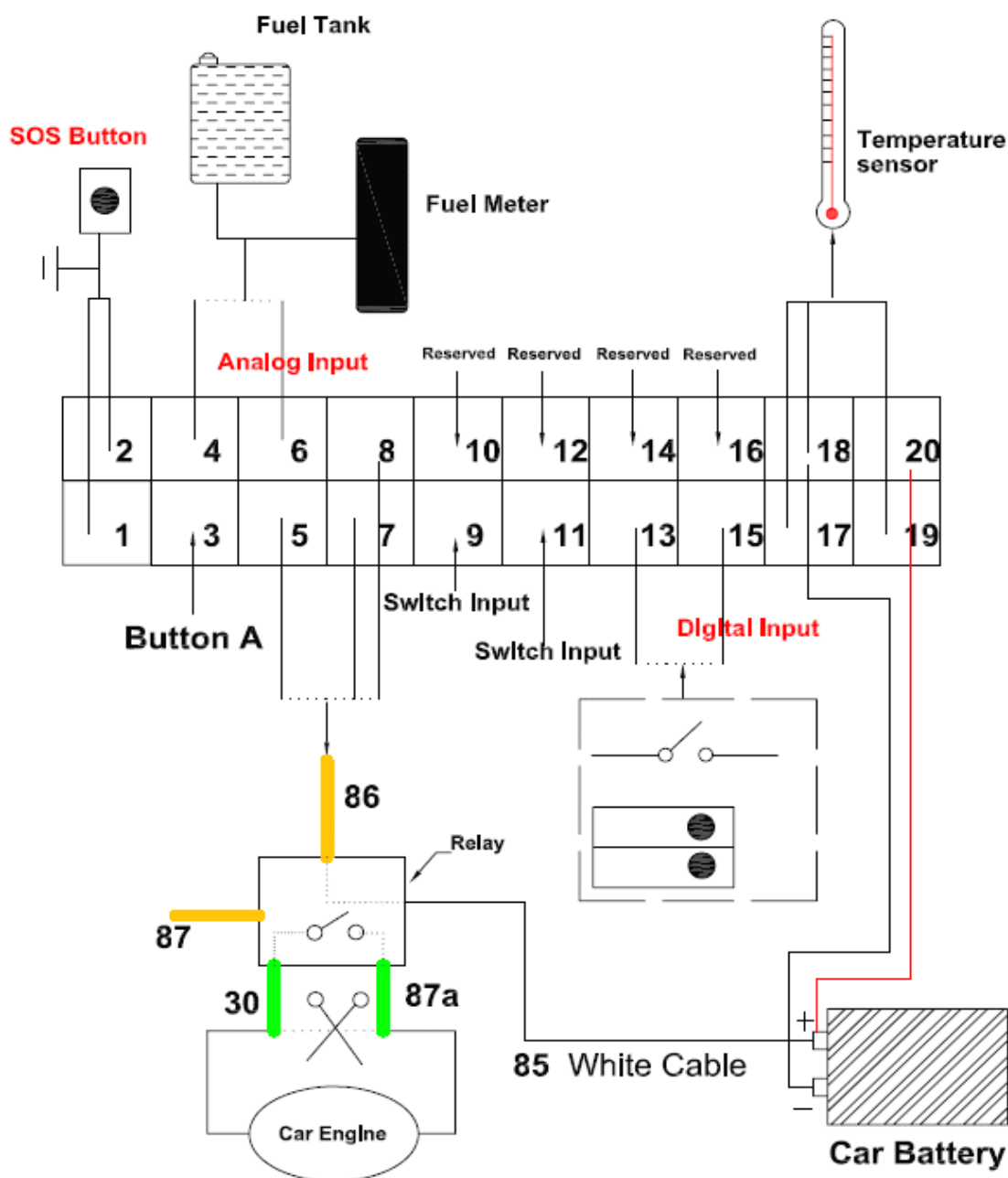
	input)	input)							
1) SOS Button (With GND)	3) Button A (With GND)	5) Digital Output A (12V)	7) Digital Output B (12V)	9) Switch Input 1 (With GND)	11) Switch Input 2 (With GND)	13) Digital Input 3 (12V)	15) Digital input 4 (12V)	(17) Reset	(19) Reserve

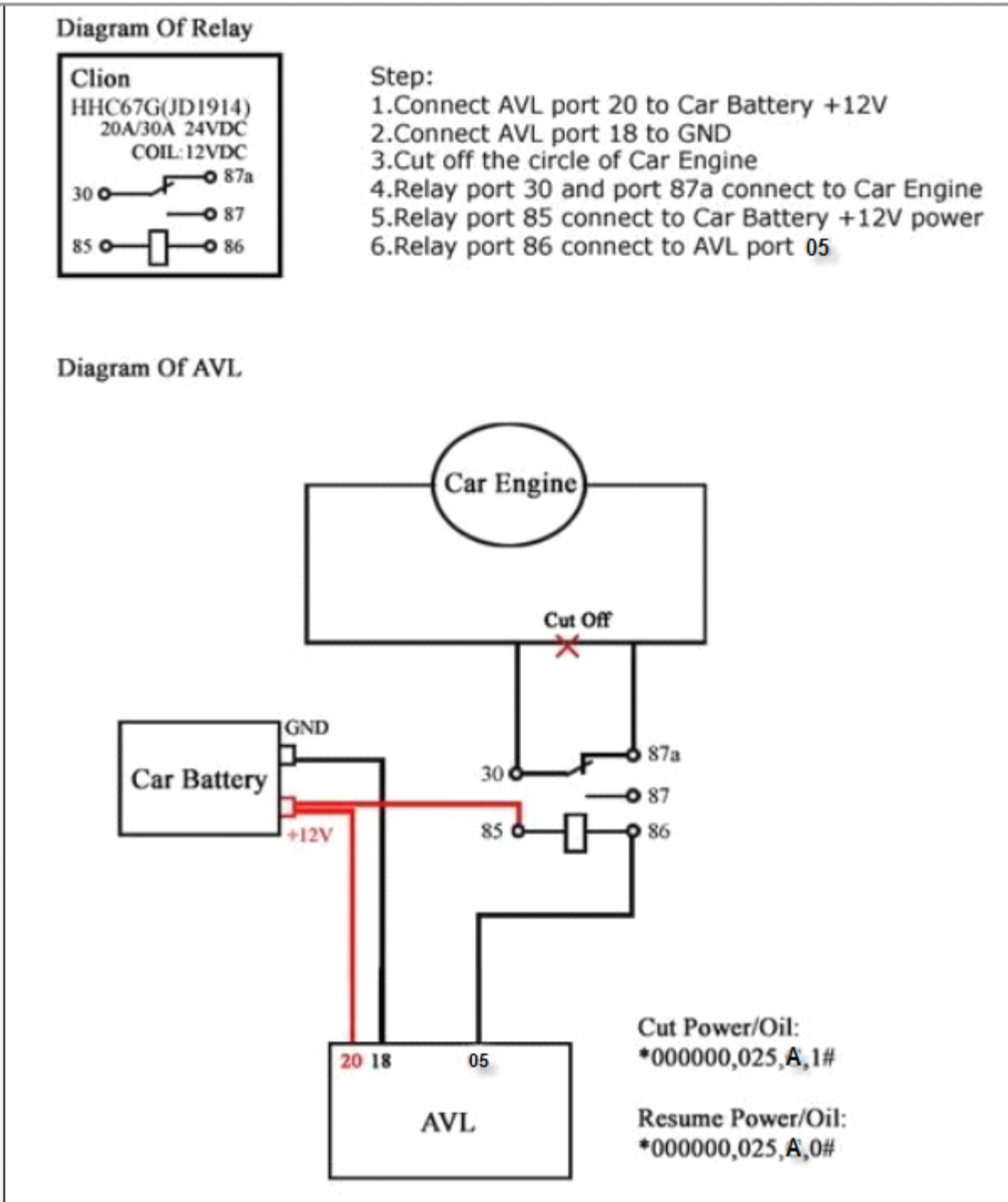
نکته: توالی و ترتیب ۱۳ سوکت موجود در جدول بالا متناظر با سوکت های تصویر فوق است لطفا جهت را اشتباه نگیرید. سوئیچ سمت راست سوکت های ورودی / خروجی قرار دارد و عملکرد آنها به شرح زیر میباشد:

شماره	عملکرد
I/O 01	زمانی که کابل دکمه SOS به پورت GND (۰۲) متصل است دستگاه داده ای از طریق SMS یا GPRS ارسال خواهد کرد. نوع هشدار ۰۱ می باشد.
I/O 02	GND (زمین). برای ورودی GND استفاده می شود.
I/O 03	زمانی که این کابل به GND (پورت ۰۲) متصل است دستگاه داده هشدار GPRS به سرور ارسال خواهد کرد (در دستگاه های نسخه قدیمی این دکمه همان دکمه Reset می باشد).
I/O 04	ورودی AD و ورودی آنالوگ
I/O 05	کاربر می تواند از راه دور باز و بسته بودن پنجره یا درب را کنترل کند
I/O 06	ورودی AD ، ورودی آنالوگ ۲
I/O 07	عملکرد این سوکت همانند سوکت ۰۵ می باشد.
I/O 09	زمانی که این کابل به GND (پورت ۰۲) متصل است دستگاه داده هشدار GPRS به سرور ارسال خواهد کرد و زمانی که ارتباط قطع می شود نیز دستگاه داده هشدار از طریق GPRS به سرور ارسال خواهد نمود.
I/O 11	زمانی که این کابل به GND (پورت ۰۲) متصل است دستگاه داده هشدار GPRS به سرور ارسال خواهد کرد و زمانی که ارتباط قطع می شود نیز دستگاه داده هشدار از طریق GPRS به سرور ارسال خواهد نمود.
I/O 13	عملکرد این پورت همانند پورت ۰۹ است اما ولتاژ بایستی بالا باشد، نوع هشدار "۵۴" و "۵۵" می باشد. از این طریق بر وضعیت سیستم احتراق خودرو و یا پنجره ها نظارت داشته باشد. *در حال حاضر، بسیاری از مشتریان از این کابل برای اتصال به موتور خودرو استفاده می کنند.
I/O 15	عملکرد این پورت همانند I/O 13 می باشد
I/O 17	هنگامی که این کابل به GND (پورت ۱۸) متصل است، دستگاه Reset (راه اندازی مجدد)

خواهد شد. (در دستگاه های با ورژن قدیمی تر این کابل وجود نداشت)	
GND، ولتاژ این پورت صفر است (کاتد از سوکت ورودی برق)	I/O 18
آند از سوکت ورودی برق	I/O 20

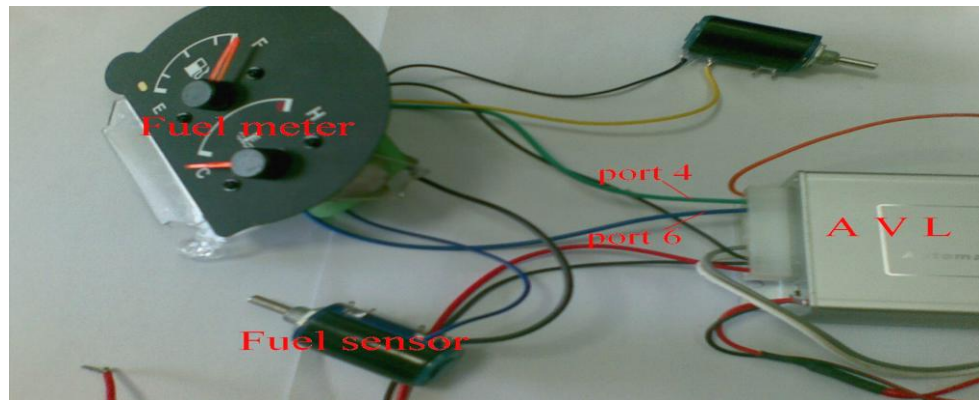
نکته : پورتهای که هیچ علامتی ندارد بمنظور سفارشی کردن (طبق عملکرد مورد نظر شما) قرار داده شده است.



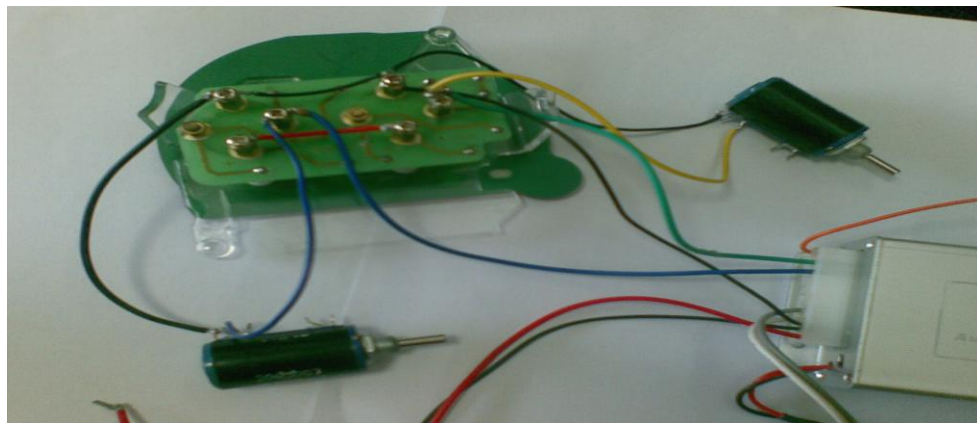


۱۱.۴.۴ اتصال به سنسور سوخت جهت تشخیص میزان سوخت (پورت ۴ و ۶)

دستگاه AVL ما میتواند ولتاژ را از طریق مجموعه ای از AD بگیرد و با توجه به ولتاژ از تغییر سطح سوخت مخزن اطلاع پیدا کند به دلیل اینکه مخزن سوخت در ماشین های مختلف متفاوت است بنابراین شما بایستی رابطه خاصی بین ولتاژ و سوخت را پیدا کند. دستگاه ما می تواند ولتاژ بین ۰ تا ۱۸ ولت را جمع آوری کند این بدین معنی است که اگر شما بخواهید میزان سوخت باقی مانده در مخزن را بدانید بایستی مختصات رابطه بین ولتاژ و سوخت در سرور شما بدرستی بدست آورید. هنگامی که داده های GPRS به سرور ارسال می شود، سرور میزان سوخت درون مخزن از طریق تجزیه و تحلیل داده GPRS محاسبه میکند.



تصویر ۱ (چگونگی اتصال)



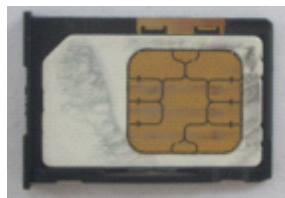
تصویر ۲ (نمایش میزان سوخت)

۲. شروع به کار، لطفا مراحل زیر را دنبال کنید:

۲.۱ راهنمای نصب

مرحله ۱: سیم کارت را درون دستگاه قرار دهید.

(۱) پین پلاستیکی زرد رنگ را فشار دهید تا درپوش سیم کارت کنار رود. سیم کارت را مطابق شکل زیر درون دستگاه قرار دهید.



(۲) درپوش سیم کارت را ببندید.

نکته : مطمئن شوید که سیم کارت می تواند با دیگر سیم کارت ها از طریق SMS یا تماس، ارتباط برقرار کند و قبل از قرار دادن سیم کارت روی دستگاه، پیام های ذخیره شده روی حافظه سیم کارت را حذف نمایید.

مرحله ۲: اتصال آنتن GSM و GPS به دستگاه

آنتن GSM و GPS را بطور محکم به سوکت های فلزی آنها روی دستگاه متصل کنید. در زیر، تصویر شماره ۲ اتصال کابل آنتن GPS و تصویر شماره ۳ اتصال آنتن GSM به دستگاه را نشان میدهد.



تصویر ۱



تصویر ۲



تصویر ۳

نکته : بمنظور دریافت بهتر سیگنال GPS، بهتر است آنتن آن را در یک فضای باز و آزاد و رو به آسمان قرار دهید و مطمئن شوید که هر گونه شی الکترومغناطیسی آنرا پوشش نمی دهد.

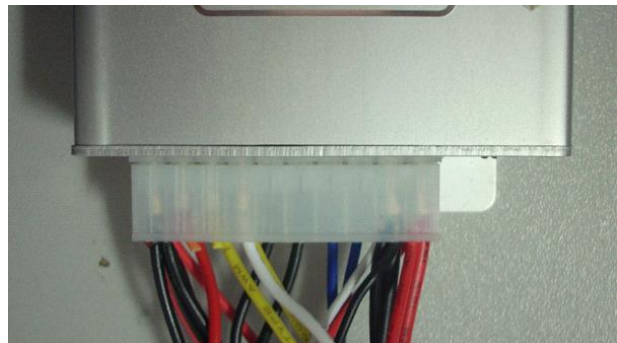
بیشتر بدانیم! دستگاه AVL برای مکان یابی مبتنی بر سیستم GSM و GPS است بنابراین بایستی مطمئن شویم که سیگنال GSM و GPS در وضعیت مناسبی قرار گرفته اند.

- GSM مخفف سیستم جهانی برای ارتباطات تلفن همراه است. در ابتدا بایستی یک سیم کارت درون دستگاه AVL قرار دهید. از طریق سیستم GSM، دستگاه AVL و تلفن همراه شما می توانند با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

- **GPRS** به معنی بسته خدمات رادیویی عمومی می باشد که یک روش مبتنی بر **GSM** می باشد که از طریق این سرویس دستگاه **AVL** می تواند با سرور ارتباط برقرار کند.
- **GPS** مخفف سیستم تعیین موقعیت جهانی است، ۲۴ ماهواره موقعیت یاب در سراسر زمین وجود دارد که سیگنال **GPS** را بطور مستقیم به دستگاه **AVL** ارسال می کند. بمنظور دریافت سیگنال، فضای بالایی آنتن **GPS** نباید توسط هیچ وسیله الکترومغناطیسی پوشیده شده باشد اگر فضای بالای آنتن **GPS** هوای باز و آزاد باشد سیگنال های بهتری دریافت خواهد شد. اگر **AVL** بطور موقت در یک محیط محافظت شده قرار گیرد سیگنال دهی آن ضعیف می شود اما به محضی که از آن محیط خارج شود دوباره سیگنال **GPS** خود را بازیابی می کند علاوه بر این همین محصول می تواند اطلاعات دقیقی از محل را بصورت پویا(داینامیک) ارائه دهد. بطور کلی برد دستگاه ۱۰ تا ۱۵ متر می باشد.

مرحله ۳: دستگاه **AVL** را به برق خودرو وصل نمایید.

- (۱) سیم ها را به سوکت **I/O** متصل نمایید و مطمئن شوید که سیم ها مطابق شکل زیر بصورت محکم وصل شده باشند.



- (۲) به شکل بالا نگاه کنید، **PIN 20** را به آنود باتری خودرو متصل کنید و **PIN 18** را به **GND** باتری خودرو متصل کنید. لطفا به یاد داشته باشید که ولتاژ خارجی بایستی بین ۱۲ تا ۲۴ ولت باشد.

بیشتر بدانیم! دستگاه **AVL** یک باتری لیتیوم داخلی دارد که اگر کابل دستگاه از کابل برق خودرو قطع شود این باتری داخلی برق دستگاه **AVL** را تامین می کند. زمانی که دستگاه **AVL** به برق خودرو متصل می شود باتری لیتیوم بطور کامل شارژ می شود.

احتیاط! پس از تکمیل تمام مراحل بایستی بررسی کنیم که اتصالات سیم کشی محکم و قابل اعتماد هستند و فاصله ها با نوار عایق محکم پیچیده شده اند.

مرحله ۴: دستگاه **AVL** را روشن کنید، ۳ نمایشگر بر روی دستگاه مشاهده خواهید کرد:

(۱) دستگاه AVL را روشن کنید شما ۳ نمایشگر خواهید دید که همزمان فلش می زنند که نشان دهنده این می باشد که دستگاه وارد حالت مقداردهی اولیه شده است.

(۲) بعد از حدود ۲۵ ثانیه دستگاه وارد حالت آماده به کار می شود. به عکس زیر با وضعیت های مختلف نگاه کنید:

• شاخص های LED



نشان دهنده GSM	نمایشگر ۱ (سبز)
نشان دهنده برق و لرزش دستگاه	نمایشگر ۲ (نارنجی)
نشان دهنده GPS	نمایشگر ۳ (آبی)

توضیح	وضعیت	LED
در وضعیت مقدار دهی اولیه	۰.۱ ثانیه روشن خاموش (رنگ تیره)	نمایشگر سنسور لرزش (نارنجی)
در حال لرزش	بطور دائم روشن	
در وضعیت مقدار دهی اولیه	۰.۱ ثانیه روشن خاموش (رنگ تیره)	نمایشگر GSM (سبز)
دریافت سیگنال GSM بطور قوی و خوب	۰.۱ ثانیه روشن خاموش (رنگ تیره)	
سیگنال GSM وجود ندارد	۱ ثانیه روشن ۲ ثانیه خاموش (رنگ تیره) بصورت دوره ای چشمک می زند	
در وضعیت مقدار دهی اولیه	۰.۱ ثانیه روشن خاموش (رنگ تیره)	نمایشگر GPS (آبی)
بطور قوی و GSM دریافت سیگنال خوب	۰.۱ ثانیه روشن خاموش (رنگ تیره)	
وجود ندارد GSM سیگنال	۱ ثانیه روشن ۲ ثانیه خاموش (رنگ تیره) بصورت دوره ای چشمک می زند	

چنانچه AVL در حالت کار باشد (روشن باشد و در حال مسیریابی) و سیگنال GSM نیز در وضعیت خوبی باشد، LED سبز رنگ فلش خواهد زد. هم چنین اگر سیگنال GPS هم در وضعیت خوبی باشد LED آبی رنگ هم فلش خواهد زد. اگر هر ۳ LED خاموش (یا به رنگ تیره) شوند، در این حالت احتمالا AVL وارد حالت "Sleep-Mode" شده و یا شارژر دستگاه به اندازه کافی نمی باشد.