

# 1. Introduction

DA3100 is an on-board diagnostic (OBD-II) device that enables collection of data from vehicle OBD-II port, GPS and Accelerometer. It supports 2G/3G and Bluetooth 4.0 LE (optional) communication with telematics service terminal (TST) servers and smart phones respectively.

# 2. Objective

This manual provides users with guidance of DA3100's installation, viewing and processing of data collected. Section 3 describes viewing of data collected on Huawei's demo web portal. For performance evaluation proposes, section 4 outlines the steps to amend server address and message format decoding at the server of choice.

#### 3. Functional Usage

## 3.1. DA3100 Installation

i. Insert a valid 2/3G SIM into the SIM slot with the contact points facing the bottom as follow:



Note: only support GSM, GPRS and WCDMA

ii. Plug it into the vehicle OBD-II connector with the ignition on. Location varies between vehicles. Normally, it is below the dashboard near the leg room area.



# 3.2. DA3100 Operation Steps

Step	Pre-condition	Action	Response	Remark
	Ignition On and	Plug DA3100 into the vehicle	All 3 LEDs will be On for 3 sec.	If any LED is off, it indicates that
1	locate the OBD-II	OBD-II connection		particular LED is faulty.
	connection			
			a. OBD LED Flashing with	a. Vehicle OBD-II supported
			Cellular and Power LED On	
2	Stop 1	DA3100 checking vehicle	for 20 sec.	
2	Step 1	OBD-II protocol	b. OBD LED Off with Cellular	b. Vehicle OBD-II not supported
			and Power LED On for 20	
			sec.	
			a. Cellular LED Flashing with	a. Carrier network registration
			Power LED On and OBD	success
2	Stor 2	DA2100 maintains material	LED status as in Step 2	
3	Step 2	DA3100 registering network	b. Cellular LED Off with Power	b. Carrier network registration fails.
			LED On and OBD LED status	Disconnect and repeat step 1
			as in Step 2	
			a. SMS reply OK	a. APN set success
4	Stop 20	Setting APN through SMS as	b. SMS reply fail or no SMS	b. Repeat Step 4 after 5 sec. Possible
4	Step 5a	described in Section 3.3 (i)	reply	fault: SIM does not support APN
				or server is down
		Data view as described in	a. If vehicle OBD-II supported	a. Data view display VIN code read
5	Stop 40	Section 3.4	as in Step 2a	from vehicle
5	Step 4a		b. If vehicle OBD-II not	b. Data view display VIN code as
			supported as in Step 2b	"OBD fail"
6	Ignition Off	DA3100 to go into sleep		
		mode and heartbeat send	All 3 LEDs Off and heartbeat	Data view display VIN code as
		according to SMS setting as	send	"Heartbeat"
		described in Section 3.3 (iv)		
7	Step 6	Ignition On	DA3100 back to status before	
			ignition Off	





#### 3.3. Configuration through SMS

Device can be configured via SMS commands. These commands are sent to the device SIM number and the device will reply with an SMS response. Below are the commands and responses.

 i. Set the APN according to the network carrier provided (Note: APN MUST be set upon initialization of device usage. There is no default setting)
 SMS Command: +MTP:1000,<USN>,<PWD>,<NAME>
 Response (via SMS): Tips:APN UserName:<USN>,APN Password:<PWD>,APN
 Name: <NAME> setting ok!

<USN>: APN user name, blank if not applicable <PWD>: APN password, blank if not applicable <NAME>: APN name

ii. Set the data upload time (default is 30 second)
 SMS Command: +MTP:1001,<TIME>
 Response (via SMS): Tips:MTP Report Period:<TIME> setting ok!

< TIME >: upload time in seconds (min is 1 second)

 iii. Retrieve system parameters and status for settings confirmation SMS Command: +MTP:1002
 Response (via SMS): Tips:SoftVer:<VER>,APN UserName:<USN>,APN
 Password:<PWD>,APN Name:<NAME>,IP:<IP>,PORT: <PORT>,Report Period:
 <TIME >,Server Connect Status:OK!

<VER>: software version, eg. V1.000.20130108 <USN>: APN user name, blank if not applicable <PWD>: APN password, blank if not applicable <IP>: IP address, eg. 172.22.44.33 (Note: Huawei server IP address) <PORT>: Port number, eg. 12001 (Note: Huawei server port number) <TIME>: upload time in seconds

iv. Set the heartbeat time (default is 1 second) SMS Command: +MTP:1004,<TIME> Response (via SMS): Tips:Heartbeat Period:<TIME> setting ok!

< TIME >: heartbeat time in seconds



## **3.4. Web Data View (TST)**

i. Log on to http://124.238.215.168:8080/TSP-PORTAL/



- ii. Enter the following: Username: 88888888888Password: 11111111
- iii. Click on "Road Safety"





Click on "OBD Display"

Screen change to the following:

HUAWEI Telematics S	车联网 service Platform					用户	名:王杰	角色:车机线	端 が信息? 〇 退出
	▲ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	<b>行车</b> 3	<b>安全</b> リ	<b>祥祥</b> III友管理	业务管理	<b>(</b> 系4	e管理	<b>万</b> 史记录	<b>上</b> 务日志管理
➡ 位置: 行车安全									
行车安全		远程控制	告攀设置	告攀查询	远程诊断	油耗统计	维修保养	OBD演示	
选择 奥78789	¥								
▶ 终端列表 (310)									
		设防/撤防:	(1) 关闭						
名 與78789	离线								
2	离线								
	圈线								
🔒 粤78780	在线	车门:	()) 关闭			车窗: (	○ 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔 〕 〔		
2 場78788	离线								
8 粤78785	應线	车灯:	(1) 关闭			发动机: (	(10) 关闭		
2 粤78783	离线	etter 100	00			~ ~ ~ ~ ~ (			
8 場78782	离线	至调:	して天間			后 合相:	() 天団		
8 粤78787	應线	J0/706₽.	() + 23						
2 粤78784	离线	从户内方:							
2 時00001	离线								
8 母00002	商线								
<u>息</u> 每00003	离线								
2 每00004	离线								
2 母00005	商线								
2 每00006	离线								
島 局00007	离线								

iv. Click on "OBD Display"

						1
🎉 🛞 车	联网				用户名:王杰角	色:车机终端
Telematics Service	e Platform		and the state of the state of the state		1802°9	I WANNER!
			122			21 📄
目以 前位	万亭 近任亘年	F 11-F3X4E	朋友官理	亚芳巴理	永況已理 IJ	268 11513
☆ 位置: 行车安全						
行车安全		远程控制 告持	警设罢 告攀查询	远程诊断 3	由耗统计 维修保养	DBD減示
洗择 由78789	*					
		advit Long 127		-		797 Xan
><3病外引致(210)		授收目刊目:				旦 川 里 五
<sup>2</sup> 粤78789	离线	终端序列号	接收时间	经纬度	汽车速度 发动机转速	· 操作
2 局78786	离线			没有查询到	任何记录	
<u>8</u> 粤78781	离线		11 - 47 10 10	Level of the Ball	4 h hi i erres [ ia]	
🔒 慶78780	在线		<b>共</b> 0余记求	弗 1/1 贝 Ⅳ	■ ▶ ▶ ■ ● 母贝显示 10	■ 余   ↓
2 粤78788	离线					
	离线					
8 粤78783	离线					
图	离线					
	离线					
<u>8</u> 粤78784	离线					
2	离线					
<u>魚</u> 粤00002	离线					
2 粤00003	离线					
2 間00004	离线					
<u>息</u> 粤00005	离线					
<u>息</u> 粤00006	离线					
<u> 8 周00007</u>	离线					



v. Select drop list for device serial and select as follows:

Drop list

	车联网 Telematics Service Platform					用户名:王杰 前 修改密码	角 色: 车机终	端 ・ 信息? し 退出
-	茶 首页 路径分享 远		安全	<b>祥祥</b> 朋友管理	<b>业</b> 务管理	<b>◎</b> 系绕管理	<b>()</b> 历史记录	<b>正</b> 业务日志管理
⇒位	置: 行车安全							
行车等	全	远程控制	告攀设置	告攀查询	远程诊断 油	耗统计 维修保养	OBD演示	
选择	粤78789							
▶ 终	粤78789	接收时	间:		至		查询	重置
	粤78786							
	粵78781	终端序列号	; 摘	收时间	经纬度	汽车速度 发动机:	转速	操作
8 1	粤78780				没有宣词到1	119℃求		
<b>&amp;</b> E	粵78788			共0条记录	第1/1页 № 4	▶ ▶    每页显示	10 💌 条	跳转
84	粤78785							
8	粵78783							
8 8	粤78782							
8 4	粤78787							
24	粵78784							
8.4	粤00001							
8 8								
24	粤00003							
8.4	粤00004							
2 4	粤00005							
8	粤00006							
8	每00007							
2 4	粤00008							
8 4	粤00009							
84								

vi. Click on the "Detail" to view the other data

www.et Telematics Service	联网 e Platform					用户名:王杰 修改	角色:车机线 密码 了上"帮助	満 が信息? ① 退出	
前页     第役     第     第     日     前     日     前     日     前     日     前     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日     市     日	分享 ○ 定程 查	<b>车</b> 行车3	安全	<b>祥祥</b> 朋友管理	<b>小</b> 赤管理	<b>◎</b> 系统管理	<b>万</b> 史记录	<b>正</b> 业务日志管理	
🔿 位置:行车安全									
行车安全		远程控制	告警设置	告警查询	远程诊断 油料	£统计 维修角	养 080演示		
选择 粤00001	*								
💿 终端列表 (310)		接收时间	J:		至		三 查询	重置	
○ 南79799	商化会								"Detai
@ <u>m</u> 78786	画坊 座绊	终端序列号	1	窗收时间	经纬度	汽车速度	发动机转速	操作	
<ul> <li>與78781</li> </ul>	正线 正线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:35	0.00000, 0.0000	0 0	704	详情	-
<ul> <li>墨</li></ul>	在线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:35	0.00000, 0.0000	0 0	704	详情	
8 場78788	离线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:31	0.00000, 0.0000	0 0	704	详情	
8 局78785	离线	10000000000000	001 2013-0	1-27 02:19:30	0.00000.0.000	0 0	704	洋樓	
8 每78783	离线	1000000000000			0.00000,0.0000			PT IN	
唐78782	离线	100000000000000000000000000000000000000	001 2013-0	4-27 U2:19:28	0.00000, 0.0000	0 0	TUT	计时间	
唐78787	离线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:27	0.00000, 0.0000	0 0	700	详情	
2 粤78784	离线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:26	0.00000, 0.0000	0 0	700	详情	
<b>名 粤00001</b>	离线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:24	0.00000, 0.0000	0 0	698	详情	
息 磨00002	磨线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:22	0.00000, 0.0000	0 0	711	详情	
2 每00003	高线	1000000000000	001 2013-0	4-27 02:19:20	0.00000, 0.0000	0 0	708	详情	
	离线			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		N N Leve		Ditta	
8 粤00005	團线		7	1003余记录   第	B 1/101 页 19 9	▶ ▶   母贝显:	⊼ 10 ■ 第	的時程	
<u>8</u> 粤00006	离线								
④ 南nnnn7	100 (c)								

Note: Receive Time is based on the time the server received the data. Server time error could cause this to be inaccurate. For accurate timing, please refer to the UTC time under "Detail"



#### Detail data as follows:

行車書 法报 ● 共

The sector of the sector of the sector	F 联 网 ce Platform			ਸ/ਨ, 24 ਸ ਦ, 1 (#1158)	at se ma 【 有助信主: ○ 4
<u>а</u> (	20% ( <b>)</b>	Fixa Bx	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<b>回</b> 本发音之	<b>)</b> ** *****
<b>位望.</b> 行主文소 * * * 소					
=×.		조정전위 당유성표 당	북프리 <u>작</u> 경상품 전		5
奉 再00001	\$				এল চলালল
<b>祭嶋列表 (310)</b>					
k ∰78789	有成				
<b>A</b> 78786	有成	anthr		A.L.L.	
4978781	常成	8 10 12	3	60 80	1.
身78780	在线	SA B	14	· 40 100 120	100 .
<b>\$</b> 78788	有线	E2 0	18	- FEO 160	3 .
±, #78785	有成	EO	20	20 fa MPH 1	120
<b>9</b> 78783	市成	000	-	20	220 -
<b>\$</b> 78782	有成			km/h	140
<b>3</b> 78787	市成	-			
\$78784	常成			0	
身00001	有线	HE CON	(IG)	· ·	
400002	有成	$\smile$			
#00003	*8	MIL	OFE ON		
#00004	常成	-			
\$00004 \$00005	有成	NII/4		ss l/r	
母00004 母00005 母00005	有成 有成 有成	So 100/200-	( Y W)	25 25	<b>7</b>
母00004 母00005 母00005 母00005	<ul> <li>有成</li> <li>有成</li> <li>有成</li> <li>有成</li> </ul>	N 100/ 0 200 -40 216		0 25 50	<b>7</b> 1
#00004 #00005 #00006 #00007 #00008	<ul> <li>(1)</li> <li>(1)</li></ul>	100 100 200 216 TMP 50		0 BV D	P.,,11
#00004 #00005 #00005 #00007 #00005 #00009	有成 有成 有成 有成 有成	100/1/ 200 2.40 200 TMP		0 BV D	<b>P.ill</b>
#00004 #00005 #00005 #00007 #00008 #00009 #00009	有成 有成 有成 有成 有成 有成	11110/ 20 240 TMP 120		0 BV	<b>7.11</b>
#00004 #00005 #00005 #00005 #00000 #000009 #000010 #000010	有说 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此	TMP 100	( ) HD	9 BV D	<b>7.11</b>
#00004 #00005 #00005 #00007 #00005 #00009 #00000 #000010 #000012	有说 有我 有我 有我 有我 有我 有我 有我	100 2-40 TMP 100 TMP 100		0 8V	<b>ř.</b> l
#00004 #00005 #00005 #00007 #00005 #00005 #000010 #000012 #000012	<ul> <li>第26</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> <li>第36</li> </ul>	い1000 2.00 TMP 上の 其他参約・	HD HD		<b>71</b>
+ 00001     + 00000     + 00000     + 00000     + 00000     + 00000     + 00000     + 000010     + 000012     + 000012     + 000012     + 000013	<ul> <li>第後</li> </ul>	シージョン TMP シージ 其他参数:	H		<b>71</b>
#00004     #00005     #00005     #00005     #00005     #00005     #00010     #00011     #00012     #00012     #00013     #00014     #00015	常说 常说 常说 常说 常说 常说 常说 常说 常说 常说 常说	¥100//210 TMP ↓20 其他参数:			<b>ř.</b> l  Ĵ
+	第28 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第3	1000000000000000000000000000000000000	2013/4458 18:34:10		
+ 00004     +00005     +00005     +00005     +00005     +00010     +00012     +00012     +00012     +00013     +00014     +00015     +00015     +00015     +00015     +00015     +00015	常说 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成 常成	い 1000 100 1000 1	2013-04-28 18:34-10 0.0000	Age. PP 25 50 BV 正 発達。	<b>F.ul</b> co
+     +	<ul> <li>第26</li> </ul>	110/10/2015 TMP よう 其他参数: 止風対明. 原た 000時年 55年34	2013-04-25 18:34-10 0.00000 9	25 50 ВV П Вс. 0928фаg(metors). жегара	
+	<ul> <li>第後</li> </ul>	1000歳県な代スネー 200 110 110 110 110 110 110 110	2013-04-28 18:34-10 0.0000 0	25 50 BV 回 BV 回 GP 1時登画意(motors)。 市宅行台上	
+	<ul> <li>第後</li> </ul>	10000年1月1日 1000日 1000日 10	2015-04-28 18:34-10 0 00000 0		<b>F.11</b> co
+	策         前後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有後 有成	1000000000000000000000000000000000000	2013-04-25 18:34:10 0.00000 0 1327 82		<b>P.ul</b> co
+     +	<ul> <li>第後</li> </ul>		2013-04-25 18:34:10 9 00 0 2世界主任 143		<b>P</b> <b>C</b>
	<ul> <li>第後</li> </ul>		2013-04-25 18:34:10 0.00000 0 2を存在に 149 -1089		P co
	<ul> <li>第後</li> </ul>		2013-04-28 18:34-10 0.0000 0 総容素定 149 009 0	あた。 のP 2時袋高度(motors)。 中く口を払う のP 2時袋高度(motors)。 中く口を払う のP 3時秋宇氏語 のP 3天秋主色的时間。 単葉明彩語を 主要明彩語を が其字数1。	0.0000 14 1.00020150425
	第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38 第38		2013-04-26 18:34-10 0 00000 0 総管理性 149 -1089 0		Co 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
	常说 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此 有此		2013-04-28 18:34:10 2003-04-28 18:34:10 0.00000 0 送君定位 149 1-1089 0	あた のPS株式のmetars)- 下な门位工 のPS株式支援のmetars)- 下な门位工 のPS株式支援的時間・ 生物成注意 生物成注意 生物成注意 生物成注意 生物の 生 生 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の注意 生物の 生物の 生物の 生物の 生 生 生 生 生 生 生 生 生 生 生 生 生	0.0000 14 -70 V1.002.20130425
	<ul> <li>常说</li> <li>常成</li> </ul>		2013-04-25 18:34-10 0.00000 0 145 1459 0 0	を で の P 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	P CO 0.0000 14 -70 V1.000.20130426
2 #00004 2 #00005 2 #00005 2 #00005 2 #00005 2 #00010 2 #00010 2 #00012 2 #00012 2 #00012 1 #00012 1 #00015 1 #00025 1 #0005 1 #0005 1 #0005 1 #0005 1 #0005 1 #0005 1 #0005 1 #	<ul> <li>常说</li> <li>常成</li> </ul>		2013-04-28 18:34:10 0.00000 0 20 149 -1089 0		0.0000 14 14 14



## 4. Performance Usage

This section allows users to send data message to their server and decode it. The installation and configuration settings are identical as described in section 3.1 and 3.2 respectively. Additional SMS command is available to set the IP and Port number of the user server. This must be set before data can be sent to the server of choice.

## 4.1. Setting the IP and PORT

SMS Command: +MTP:1003,<IP>,<PORT>,[TCP/UDP] Response (via SMS): Tips:ip:<IP>,port:<PORT> setting ok!

<IP>: IP address, eg. 172.22.44.33 <PORT>: Port number, eg. 12001 [TCP/UDP]: Optional field, default is TCP TCP: 0, UDP: 1

Example (default TCP): +MTP:1003,172.22.44.33,12001 Example (UDP): +MTP:1003,172.22.44.33,12001,1

#### 4.2. Message Decoding

The following enable user to decode device message on their server. Users can ignore the data in black and just focus on the red ones.

i. Log In

Log in message would be send from device to TST. TST needs to acknowledge this log in before device can continue to function.

Format of message send from Device to TST = [Log In 29 Byte]

```
[Log In 29 Byte] = [Total Length 2 byte] [Command Code 2 byte] [Packet Serial Number 4 byte]
[Protocol Version 2 byte] [Safety Mark 1 byte] [Reserved Byte 1 byte] [Device Serial Number 16 byte]
[Tmp Type 1 byte]
```

```
00 1D /* Total Length */

00 01 /* Command Code */

00 00 00 01 /* Packet Serial Number */

03 00 /* Protocol Version */

00 /* Safety Mark */

10 /* Reserved Byte */

4D 30 30 31 30 41 30 31 31 32 38 37 38 37 38 30 /* Device Serial Number */

00 /* Tmp Type */
```



Format of message send TST to Device = [Log In Ack 30 Byte]

[Log In Ack 30 Byte] = [Total Length 2 byte] [Command Code 2 byte] [Packet Serial Number 4 byte]
[Protocol Version 2 byte] [Safety Mark 1 byte] [Reserved Byte 1 byte] [Device Serial Number 16 byte]
[Device Type 1 byte] [Result 1 byte]

80 01 /\* Command Code, Byte 1=0x80, Byte 2 according to what is received, in this case is 0x01 \*/

00 00 00 01 /\* Packet Serial Number, according to what is received \*/

03 00 /\* Protocol Version, according to what is received \*/

00 /\* Safety Mark, according to what is received \*/

10 /\* Reserved Byte, according to what is received \*/

4D 30 30 31 30 41 30 31 31 32 38 37 38 37 38 30 /\* Device Serial Number, according to what is received \*/

00 /\*Device Type, 0x00: DA3100\*/

00 /\*Result, 0x00: Success, 0x01: Failed\*/

<sup>00 1</sup>E /\*Total Length\*/



ii. Vehicle Data

Vehicle data is a one way message where TST just need to decode it and no acknowledge required.

Format of message send from Device to TST = [Header 28 Byte] + [Message Content 0-65507 Byte]

[Header 28 Byte] = [Total Length 2 byte] [Command Code 2 byte] [Packet Serial Number 4 byte]
[Protocol Version 2 byte] [Safety Mark 1 byte] [Reserved Byte 1 byte] [Device Serial Number 16 byte]

[Message Content 0 -65507 Byte] = [TAG Number (0x9010)] [Message Content Length 2 Byte] [Message Content] [MD5 Checksum 20 byte]

#### [Message Content] :

<D>,<T>,<LT>,<LT>,<LN>,<AL>,<SP>,<RPM>,<MAF>,<MIL>,<TMP>,<THR>,<HD>,<SV>,<HP>,<BV>,<CQ>,<ODO>,<GS>,<GT>,<AC>,<DC>,<TN>,<IG>,<VIN>,<FuelLevel>

- <D>: UTC Date of trigger (10 characters YYYY-MM-DD)
- <T>: UTC Time of trigger (8 characters HH:MM:SS)
- <LT>: Latitude (5 digits after decimal point)
- <LN>: Longitude (5 digits after decimal point)
- <AL>: Altitude (meters)
- <SP>: Speed (kph)
- <RPM>: Engine RPM (rpm)
- <MAF>: MAF air flow rate
- <MIL>: MIL malfunction indication light
- <TMP>: Coolant temperature (  $^{\circ}$ C)
- <THR>: Throttle position (%)
- <HD>: Heading (degrees)
- <SV>: Number of satellites used for position fix
- <HP>: HDOP (GPS accuracy figure of merit, 2 decimal place)
- <BV>: Battery voltage (V, 2 decimal place)
- <CQ>: GSM receive signal strength (0-31, 31 best signal)
- <ODO>: KMs (100m resolution) driven since last reset or power cycle.
- <GS>: GPS status where 0=not locked, 1=locked, 2= no com and 3=GPS OFF power saving mode
- <GT>: GPS lost lock time (yyyy-mm-dd hh:mm:ss, used to determine the time increments from the last time on GPS Lock -
- ex : Events in underground parking)
- <AC>: Accelerometer X axis- mg
- <DC>: Accelerometer Y axis- mg
- <TN>: Accelerometer Z axis- mg
- <IG>: Ignition status: 0 = OFF, 1 = ON
- <VIN>: VIN code
- <FuelLevel>: Fuel level (%)
- \*All data are in string format



Example as below: 00 A3 /\* Total Length \*/ 00 07 /\* Command Code \*/ 00 00 00 01 /\* Packet Serial Number \*/ 03 00 /\* Protocol Version \*/ 00 00 /\* Safety Mark \*/ 4D 30 30 31 30 41 30 31 31 32 38 37 38 37 38 30 /\* Device ID \*/ 90 10 /\* TAG \*/ 00 6F /\* Message Length \*/ 32 30 31 33 2D 30 33 2D 32 31 /\* UTC Data 2013-03-21 \*/ 2C 30 32 3A 33 31 3A 34 38 /\* UTC Time 02:31:48 \*/ 2C 30 2E 30 30 30 30 30 /\* Latitude 0.00000 \*/ 2C 30 2E 30 30 30 30 30 /\* Longitude 0.00000 \*/ 2C 2C /\* No altitude available in this case \*/ 31 30 33 /\* Speed 103 kph \*/ 2C 35 31 39 37 /\* RPM 5197 r/min \*/ 2C 32 30 38 /\* MAF 208 g/sec \*/ 2C 30 /\* 0 \*/ 2C 34 30 /\* Coolant 40 °C \*/ 2C 33 31 /\* Throttle Position 31 % \*/ 2C 2C /\* No heading available in this case \*/ 2C /\* No satellites available in this case \*/ 2C /\* No HDOP available in this case \*/ 31 31 2E 37 33 /\* Battery 11.73 V \*/ 2C 33 31 /\* GSM Strength 31 \*/ 2C 32 37 30 30 /\* Driven 2700 Km \*/ 2C 30 /\* 0 \*/ 2C 2C /\* No GPS lost lock time available in this case \*/ 2D 33 /\* X-axis -3 mg \*/



2C 2D 39 39 33 /\* Y-axis -993 mg \*/ 2C 31 31 /\* Z-axis 11 mg \*/ 2C 31 /\* Ignition 1 \*/ 2C 31 47 31 4A 43 35 34 34 52 37 32 35 32 33 36 37 /\* VIN Code 1G1JC5444R7252367 \*/ 2C 33 31 /\* Fuel 31 %\*/ E0 21 00 10 09 95 8D 08 E6 DB 82 D7 7D 9F 08 67 28 C0 3B 95 /\*MD5 Checksum\*/