

Lista de comandos SMS para los dispositivos de cuarta generación

Tabla de contenido

1 SMS.....	6
1.1 Comandos.....	7
1.1.1 accinfo.....	7
1.1.2 accreset.....	7
1.1.3 authid.....	7
1.1.4 banned.....	8
1.1.5 caninfo.....	8
1.1.6 cansinfo.....	9
1.1.7 clear dtc.....	9
1.1.8 clear obd	10
1.1.9 connect.....	10
1.1.10 coords.....	10
1.1.11 delrecords.....	11
1.1.12 dfota	11
1.1.13 doutreset.....	12
1.1.14 econnect.....	13
1.1.15 enginevolt.....	13
1.1.16 forward.....	14
1.1.17 get3g.....	14
1.1.18 getapn.....	15
1.1.19 getcfg.....	15
1.1.20 getdinmode.....	16
1.1.21 getio.....	16
1.1.22 getioparam.....	16
1.1.23 getlog/stoplog.....	17
1.1.24 getsd.....	18
1.1.25 gsminfo.....	19
1.1.26 imei.....	20
1.1.27 immobilizer.....	20
1.1.28 info	21
1.1.29 iqfinfo.....	23
1.1.30 iqfset.....	23
1.1.31 lastchange.....	23
1.1.32 lcvselect.....	24
1.1.33 modrev.....	26
1.1.34 optiver.....	26
1.1.35 reset.....	26
1.1.36 set3g.....	27

1.1.37 setcfg.....	27
1.1.38 setconnection.....	28
1.1.39 setdinmode.....	29
1.1.40 setio.....	29
1.1.41 setioparam.....	30
1.1.42 setiotime.....	31
1.1.43 setlcv.....	33
1.1.44 setlock.....	35
1.1.45 setvalue.....	36
1.1.46 snapshot.....	36
1.1.47 ssl status.....	37
1.1.48 switchip.....	38
1.1.49 tacho.....	38
1.1.50 ussd.....	38
1.1.51 version.....	39
1.1.52 webcoords.....	40
1.1.53 SMS durante procesos críticos	40
1.1.54 Tabla de comandos SMS admitidos.....	42
1.2 Mensajes informativos, alertas.....	43
1.2.1 Alertas SMS con fecha y hora.....	43

Historial de cambios

Fecha	Versión	Descripción
2015-08-20	1.0	Borrador inicial;
2015-09-08	1.1	Añadido: Comando SMS: <i>Imei</i> – obtener número IMEI;
2015-11-12	1.2	Añadido: Tabla de comandos SMS admitidos; Añadido: Descripción de los comandos <i>setcfg</i> , <i>getcfg</i> , <i>setioparam</i> y <i>getioparam</i> ;
2015-11-25	1.3	Añadido: Descripción del comando <i>setvalue</i> ;
2016-03-10	1.4	Añadido: Descripción de los comandos <i>set3g</i> , <i>get3g</i> y <i>dfota</i> ;
2016-05-30	1.5	Añadido: Comando SMS: <i>enginevolt</i> – detección automática del motor;
2016-06-30	1.6	Añadido: Comando SMS: <i>lcvselect</i> – selección automática LCV; Añadido: Comando SMS: <i>getlog/stoplog</i> – obtener el registro del dispositivo a distancia;
2016-08-01	1.7	Actualizado: Descripción del comando <i>accinfo</i> ;
2016-09-02	1.8	Historial de cambios transferido al documento;
2016-10-13	1.9	Correcciones: Eliminado un comando doble en la tabla de comandos SMS soportados; descripción del comando SMS <i>getlog</i> ; Añadido: Ejemplo del comando SMS <i>cansinfo</i> ;
2016-11-18	1.10	Añadido: Comando SMS: <i>info</i> - comando SMS personalizable; Correcciones: Mejor descripción del comando <i>switchip</i> ; Correcciones: Mejor descripción del comando <i>gsminfo</i> ; Correcciones: Añadidos ejemplos de respuestas después de operación no exitosa para los comandos SMS <i>connect</i> y <i>econnect</i> ;
2016-11-22	1.11	Añadido: Descripción de la funcionalidad “Ignorar espacio vacío antes del comando SMS”;
2016-12-05	1.12	Añadido: Comandos SMS soportados por el FM-Basic a la tabla de comandos SMS soportados;
2016-12-12	1.13	Eliminado: Comando SMS <i>fastsleep</i> ; Varias correcciones menores de errores y mejoras de descripciones;
2016-12-20	1.14	Mejor descripción del comando SMS <i>info</i> ; Mejor descripción del comando SMS <i>getlog/stoplog</i> ;
2017-01-05	1.15	Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos;
2017-01-30	1.16	Actualizado: Descripción del comando SMS <i>lcvselect</i> ;
2017-02-14	1.17	Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos; Actualizado: Descripción del comando SMS <i>accinfo</i> ; Añadido: Descripción del comando SMS <i>USSD</i> ;
2017-02-22	1.18	Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos;
2017-03-09	1.19	Actualizado: Descripción del comando SMS <i>setio</i> ; Actualizado: Ejemplo del comando <i>setcfg</i> ;
2017-03-29	1.20	Añadido: Un ejemplo de respuesta más para el comando SMS <i>getlog</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos; Añadido: Descripción del comando <i>clear dtc</i> ;
2017-05-18	1.21	Actualizado: Descripción adicional para el comando SMS <i>setiotime</i> en caso de atascadas salidas digitales;
2017-06-07	1.22	Actualizado: Comando <i>lcvselect</i> con un indicador nuevo <i>enableIO</i> ;
2017-06-26	1.23	Actualizado: Descripción de alertas SMS para los dispositivos FM4;
2017-06-29	1.24	Añadido: Comandos SMS – <i>doutreset</i> , <i>immobilizer</i> , <i>resetimmob</i> ;

2017-07-25	1.25	Actualizado: Funcionalidad del texto SMS personalizable;
2017-08-25	1.26	Añadido: Comandos SMS – <i>setdinmode</i> , <i>getdinmode</i> ;
2017-09-05	1.27	Añadido: Comando SMS – <i>setlcv</i> ;
2018-02-12	1.28	Añadido: Comando SMS – <i>forward</i> ;
2018-03-08	1.29	Actualizado: Comando SMS – <i>accreset</i> ;
2018-03-21	1.30	Actualizado: Comando SMS – <i>setdinmode</i> ; Actualizado: Comando SMS – <i>getdinmode</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos;
2018-08-01	1.31	Añadido: Comando SMS – <i>snapshot</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos.
2018-10-09	1.32	Actualizado: Comandos SMS <i>accinfo</i> y <i>accreset</i> .
2018-10-29	1.33	Añadido: Comando SMS <i>ssl status</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos.
2018-12-11	1.34	Eliminado: Todos los comandos únicos de los dispositivos FM3; Añadido: Comando SMS <i>optiver</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos; Actualizado: Descripción de la contraseña de comandos SMS; Varias correcciones de formato.
2019-01-03	1.35	Añadido: Comando SMS <i>iqfinfo</i> ; Añadido: Comando SMS <i>iqfset</i> ; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos.
2019-02-15	1.36	Actualizado: Comando SMS <i>snapshot</i> .
2019-03-08	1.37	Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos.
2019-05-14	1.38	Añadido: IDs en comandos SMS; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos; Actualizado: Comando SMS <i>getapn</i> .
2019-08-23	1.39	Añadido: Comando SMS <i>setlock</i> .
2019-09-27	1.40	Actualizado: Comando SMS <i>version</i> . Los comandos SMS ahora se ordenan alfabéticamente.
2020-01-10	1.41	Añadido: Comando SMS <i>authid</i> .
2020-02-17	1.42	Nuevo dispositivo: FM-Eco4 T; Actualizado: Tabla de comandos SMS admitidos.

1 SMS

Existe la posibilidad de enviar un mensaje SMS al dispositivo FM. El dispositivo FM también responde con un mensaje SMS. Esto es una manera fácil de interactuar rápidamente con el dispositivo FM. Los mensajes SMS se usan para:

- Obtener información específica del dispositivo FM;
- Reconfigurar algunos parámetros del dispositivo FM;
- Influenciar en la función del dispositivo FM.

Estructura del SMS: "**(contraseña) (comando) (texto del comando)**"

La contraseña, el comando y texto del comando están separados por un espacio. Los parámetros de texto del comando suelen estar separados por un símbolo de coma (,). La contraseña puede contener hasta 16 símbolos. Se permiten los siguientes símbolos:

- Todos los números (0-9);
- Las letras A-Z (mayúsculas y minúsculas);
- "_", "@", "#", "/", "%", "-".

Nota

La contraseña no puede coincidir con ningún nombre de los comandos SMS. Consulte la tabla de comandos SMS admitidos para la lista completa de los comandos SMS.

Nota

Los comandos SMS enviados por GPRS no requieren una contraseña.

Existe la posibilidad de incluir IDs en comandos SMS, para que el servidor sepa al cual comando SMS el dispositivo está respondiendo. La funcionalidad **Use ID in SMS commands** (Usar IDs en comandos SMS) debe estar habilitada en la configuración. Si la funcionalidad está habilitada, el ID debe añadirse a todos los comandos SMS, si no, los comandos no se procesarán.

Estructura del SMS con un ID: *<contraseña> <comando> <texto del comando> ID<cadena ID>*

<cadena ID> - una etiqueta hexadecimal de 16-32 símbolos. Hay que introducirla justo tras ID (sin espacios).

Ejemplo: contraseña *reset ID575D6468E934C867*

Respuesta: *Resetting device ID575D6468E934C867*

Nota

El ID debe ser único. Si el dispositivo recibe varios comandos SMS con el mismo ID, se procesará sólo el primer comando.

Nota

Los comandos SMS *gsminfo*, *getapn* y *accreset -r* NO devolverán ningún ID ni siquiera si el ID está incluido en estos comandos SMS.

1.1 Comandos

1.1.1 accinfo

Este comando SMS se usa para comprobar si el acelerómetro está calibrado para la conducción ecológica. Solo la información de estado debería ser interpretada.

Parámetro	Descripción
State (Estado)	2 – la calibración del acelerómetro se ha empezado 3 – la calibración está en curso 11 – el acelerómetro se ha calibrado
XYZo, Xc, Yc, Zc	Parámetros usados para calcular eventos del acelerómetro.

Ejemplo: *contraseña accinfo*

Ejemplo de respuesta: *AXL state:11 XYZo:120 -39 -945 Xc:131 -92 -94 -7 Yc:-138 97 -96 16 Zc:953 120 -39 -945*

1.1.2 accreset

Este comando SMS se usa para reiniciar la calibración del acelerómetro (usado para la conducción ecológica) y iniciar un proceso nuevo de calibración automática. Para que la calibración automática tenga éxito, el fuente de datos debe ser ACC, CAN+OBD o OBD+ACC.

Ejemplo: *contraseña accreset*

Ejemplo de respuesta: *Acc reset OK*

Se puede añadir un parámetro adicional en el comando SMS para iniciar un nuevo proceso de calibración y informar al usuario sobre el estado de calibración en curso:

Ejemplo: *contraseña accreset r*

Ejemplo de respuesta si las condiciones para empezar la calibración se han cumplido: *Acc calibration initiated. Drive normally to calibrate;*

Ejemplo de respuesta si las condiciones no se han cumplido: *Configuration error;*

Luego el dispositivo enviará mensajes SMS según el estado de calibración:

Up direction found. Drive normally to finish calibration. – la calibración está en curso.

Calibration successful – el proceso de calibración se ha completado con éxito.

1.1.3 authid

Este comando SMS se usa para añadir/eliminar IDs a/de la lista ampliada. Se puede modificar hasta 4 IDs a la vez.

Estructura del comando para añadir IDs: *contraseña authid add <ID1>, <ID2>, <ID3>, <ID4>*

<IDX> – el ID en formato hexadecimal

Ejemplo de respuesta si dos IDs se han añadido con éxito: *add <ID1> OK <ID2> OK*

Nota

La longitud del ID debe ser exactamente 8 B o 16 B, los bytes vacíos no se llenarán con ceros.

Estructura del comando para eliminar IDs: *contraseña authid del <ID1>, <ID2>, <ID3>, <ID4>*

<IDX> – el ID en formato hexadecimal

Ejemplo de respuesta si dos IDs se han eliminado con éxito: *del <ID1> OK <ID2> OK*

Si los IDs no se han modificado con éxito, recibirá una de las siguientes respuestas de error:

- *Not enough memory* – el dispositivo no tiene suficiente memoria para todos los IDs
- *Incorrect length* – los IDs introducidos no son de 8 B/16 B
- *Too many IDs* – se han introducido más de 4 Ids
- *Not found* – no se puede borrar el ID porque no se lo ha encontrado en la lista de IDs
- *Incorrect syntax* – el comando se ha introducido incorrectamente
- *Not configured* – la lista ampliada de IDs autorizados está deshabilitada
- *Device busy* – el dispositivo actualmente está ocupado con otro proceso
- *Already exists* – no se puede añadir el ID porque el ID ya se ha encontrado en la lista de IDs
- *Repeating IDs* – se ha introducido el mismo ID en el comando *authid* más de una vez

1.1.4 banned

Este comando SMS se usa para obtener información sobre los operadores temporalmente prohibidos. Formato de respuesta: *Already banned:X, Newly banned:Y, ops:ZZZ*.

Parámetro	Descripción
X	Cuántas veces el dispositivo FM intentó prohibir un operador que ya ha estado en la lista prohibida.
Y	Cuántas veces el dispositivo FM añadió un operador a la lista prohibida.
ZZZ	Lista de operadores actualmente prohibidos (que aún están en la lista).

Ejemplo: *contraseña banned*

Ejemplo de respuesta: *Already:1, Newly banned:1, ops:24602,*

1.1.5 caninfo

Este comando SMS se usa para obtener información sobre ajustes de la interfaz CAN1. Se usan estos ajustes para ver la configuración exacta de la interfaz CAN en el archivo de configuración (no significa que refleja el modo de operación real). Formato de respuesta: *CAN enable: X Manufacturer Y Type Z Active A*

Parámetro	Descripción
CAN enable	0 – CAN está deshabilitada / 1 – CAN está habilitada, modo FMS estandar / 2 – CAN está habilitada,

(Habilitar CAN)	modo LCV / 3 – CAN está habilitada, modo OBD / 4 – CAN está habilitada, modo Tacógrafo.																				
Manufacturer (Fabricante)*	<p>Grupa de fabricación de Vehículos Comerciales Ligeros (valor numérico).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Valor</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>VAG</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Mercedes</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Citroen</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Ford</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Fiat</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Opel</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Renault</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Toyota</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>FMS Tractor</td> </tr> </tbody> </table>	Valor	Nombre	1	VAG	2	Mercedes	3	Citroen	4	Ford	5	Fiat	6	Opel	7	Renault	8	Toyota	9	FMS Tractor
Valor	Nombre																				
1	VAG																				
2	Mercedes																				
3	Citroen																				
4	Ford																				
5	Fiat																				
6	Opel																				
7	Renault																				
8	Toyota																				
9	FMS Tractor																				
Type (Tipo)*	Tipo del Vehículo Comercial Ligero (valor numérico).																				
Active (Activo)	0 – modo de CAN silencioso, 1 – modo de CAN activo																				

Ejemplo: *contraseña caninfo*

Ejemplo de respuesta: *CAN enable: 2 Manufacturer 2 Type 1 Active 0*

* El modo de CAN es LCV, la grupa de fabricación es Mercedes, el tipo es mercedes1, CAN está en el modo silencioso.

1.1.6 cansinfo

Este comando SMS se usa para obtener información sobre los ajustes de las interfaces CAN1 y CAN2. Se usan estos ajustes para ver la configuración exacta de la interfaz doble CAN en el archivo de configuración (no significa que refleja el modo de operación real). Formato de respuesta: *CAN1 enable: X Manufacturer Y Type Z Active A; CAN2 enable: X Manufacturer Y Type Z Active A (vea el mensaje caninfo para la descripción de los campos)*

Ejemplo: *contraseña cansinfo*

Ejemplo de respuesta: *CAN1 enable: 2 Manufacturer 2 Type 1 Active 0; CAN2 enable: 2 Manufacturer 2 Type 1 Active 0*

1.1.7 clear dtc

Este comando SMS permite eliminar los códigos de DTC J1939 y J1708 desde la memoria del dispositivo FM.

Comando SMS

Estructura del SMS: *contraseña clear DTC*

Respuestas

- Si el comando fue exitoso, la respuesta es: *DTC codes were cleared*
- Si la lectura de DTC no está configurada, la respuesta es: *DTC reading is not configured*

1.1.8 clear obd

Este comando SMS se usa para eliminar todos los datos relacionados con OBD (Diagnóstico a bordo) de la memoria del dispositivo (no la configuración). Puede ser tratado como un comando de restablecimiento de los valores OBD.

Ejemplo: *contraseña clear obd*

Ejemplo de respuesta: *OBD parameters and DTC cleared*

1.1.9 connect

Este comando SMS se usa para forzar el dispositivo FM conectarse (por una sola vez) a un servidor con un IP, puerto y ajustes de protocolo indicados en el SMS. El dispositivo FM crea un registro ficticio incluyendo sólo la parte cabecera. ID del evento generado = 0 (cero). El SMS tiene 3 parámetros. Formato del SMS: *pass connect IP,Port,Protocol*

Parámetro	Descripción
IP	Número de 32 bits, comúnmente conocido como una dirección de Protocolo de Internet (IP) (xxx.xxx.xxx.xxx).
Port (Puerto)	Número de 16 bits, comúnmente conocido como el número de puerto (xxxxx).
Protocol (Protocolo)	El principio de comunicación. Hay dos protocolos disponibles: TCP y UDP.

Ejemplo: *contraseña connect 192.168.0.1,7011,TCP*

Ejemplo de respuesta: *connection data ok*

Respuesta de no tener éxito en la operación: *connection data incorrect*

1.1.10 coords

Este comando SMS se usa para obtener el estado de GPS actual. La respuesta tiene 8 parámetros.

Parámetro	Descripción
Time	Fecha y hora actual en GMT.
lat.	Latitud actual.
long.	Longitud actual.
alt.	Altitud actual (en metros).
sat.	Satélites actualmente visibles.

dir.	Ángulo actual.
hdop	Nivel de HDOP actual.
state	Estado de GPS/GLONASS actual: 1 - apagado, 2 - encendido sin señal, 3 - encendido con señal, 4 - no responde, 5 - reposo, 6 - deshabilitado.

Ejemplo: *contraseña coords*

Ejemplo de respuesta: *2013-04-24 07:01, lat. 46.1443183, long. 11.881766, alt. 217.5, sat. 8, dir. 198.10, hdop 100, state 3*

1.1.11 delrecords

Este comando SMS se usa para borrar todos los registros desde la memoria flash interna del dispositivo FM.

Ejemplo: *contraseña delrecords*

Ejemplo de respuesta: *all records deleted*

1.1.12 dfota

Este comando SMS se usa para actualizar el firmware del módem de un dispositivo con un módem 3G GSM. Los firmwares de módems 3G son en formato diff, así que se mandan solo las diferencias entre el firmware nuevo y actual. Por esto, el firmware actual del módem debe ser conocido antes de la actualización. Hay que colocar el archivo binario del firmware del módem en un servidor FTP o HTTP antes de la actualización.

Firmware del módem a través de un servidor FTP

La estructura del comando es:

contraseña dfota ftp://<nombre_del_usuario>:<contraseña>@<URL_del_servidor>:<puerto>/<ruta_del_archivo>

<nombre_del_usuario> - Tipo string, el nombre del usuario para autenticación. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

<contraseña> - Tipo string, la contraseña para autenticación. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

<URL_del_servidor> - Tipo string, la dirección IP o el nombre del dominio del servidor FTP. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

<puerto> - Tipo entero, el puerto del servidor FTP. El valor por defecto es 21. El rango es 1 – 65535.

<ruta_del_archivo> - Tipo string, el nombre del archivo en el servidor FTP. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

Ejemplo del comando de actualización por FTP:

contraseña dfota ftp://test:test@demo.com:21/update/delta.bin

Firmware del módem a través del servidor HTTP

La estructura del comando es:

contraseña dfota http://<URL_del_servidor_http>:<puerto_http>/<ruta_del_archivo_http>

<URL_del_servidor_http> - Tipo string, la dirección IP o el nombre del dominio del servidor HTTP.

<puerto_http> - Tipo entero, el puerto del servidor HTTP. El valor por defecto es 80. El rango es 1 – 65535.

<ruta_del_archivo_http> - Tipo string, el nombre del archivo en el servidor HTTP.

Ejemplo del comando de actualización por HTTP:

contraseña dfota http://www.example.com:80/delta.bin

Nota: ¡El tamaño total del mensaje SMS con contraseña, nombre de comando y enlace al archivo no puede ser más largo que 160 caracteres!

Respuestas a comandos enviados:

Al recibir el comando *dfota*, el dispositivo responde:

- Cuando la actualización del módem empezó con éxito:
Modem FW update process started. Check modem FW version with "modrev" command later
- Cuando la actualización del módem no empieza debido a un SMS incorrecto:
ERROR: DFOTA FW update NOT supported on this modem – al intentar actualizar un módem sin 3G
ERROR: link string too short – cuando no se cumplen los mínimos requisitos de enlace
ERROR: wrong command syntax – algo no está bien con la sintaxis del comando
ERROR: DFOTA FW update process already started – cuando la actualización ha sido inicializada anteriormente
ERROR: other reason – cuando hay otro error no descrito anteriormente

Después de la actualización el dispositivo FM responde (no funciona con SMS vía GPRS):

- Se ha actualizado el firmware del módem con éxito:
Modem FW update process successful. Current modem version: xx
- No se ha actualizado el firmware del módem:
Modem FW update process FAILED. Error code: xx
(los códigos de errores están especificados en la documentación del módem)

1.1.13 doutreset

Este comando SMS permite restablecer el estado de las salidas digitales activadas. Este comando funciona junto con la funcionalidad “DOUT activation with conditions” (Activación de salidas digitales con condiciones), y requiere que sea habilitado y configurado para que funcione.

Comando SMS

Estructura del SMS: *contraseña doutreset*

Respuestas

- Si el comando fue exitoso, la respuesta es: *DOUT activation mechanism was reset*
- Si las salidas digitales no están activas, la respuesta es: *DOUT activation mechanism is inactive*
- Si la funcionalidad “DOUT activation with conditions” no está configurada, la respuesta es: *DOUT activation is not configured*

1.1.14 econnect

Este comando SMS se usa para forzar el dispositivo FM conectarse (por una sola vez) a un servidor con un APN, usuario, contraseña, IP, puerto y ajustes de protocolo indicados en el SMS. El dispositivo FM crea un registro ficticio incluyendo sólo la parte cabecera. ID del evento generado = 0 (cero). El SMS tiene 5 parámetros. Formato del SMS: *pass econnect apn,apnLogin,apnPassword,IP,Port,Protocol*

Parámetro	Descripción
APN	Nombre de Punto de Acceso (APN) es el nombre de una puerta entre una red GPRS (o 3G, etc.) y otra red informática, con frecuencia el Internet público.
User (Usuario)	El nombre de usuario para los ajustes del APN.
Pass (Contraseña)	La contraseña para los ajustes del APN.
IP	Número de 32 bits, comúnmente conocido como una dirección de Protocolo de Internet (IP) (xxx.xxx.xxx.xxx).
Port (Puerto)	Número de 16 bits, comúnmente conocido como el número de puerto (xxxxx).
Protocol (Protocolo)	El principio de comunicación. Hay dos protocolos disponibles: TCP y UDP.

Ejemplo: *contraseña econnect apn,apnlogin,apnpass,192.168.0.1,7011,TCP*

Ejemplo de respuesta: *Emergency connection data ok*

Respuesta de no tener éxito en la operación: *Emergency connection data incorrect*

1.1.15 enginevolt

Este comando SMS se usa para medir automáticamente el nivel alto de voltaje del motor, cuando el motor está encendido y el nivel bajo, cuando el motor está apagado. Con estos niveles de voltaje el dispositivo automáticamente detectará cuando el motor está encendido y apagado. Los niveles medidos de voltaje se usan en todos los perfiles. Antes de enviar este comando SMS el motor debe estar encendido.

La estructura del comando es:

contraseña enginevolt

<*contraseña*> - Tipo string, la contraseña para autenticación. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

<*enginevolt*> - Comando de detección automática del motor.

Si la estructura del mensaje es incorrecta, el dispositivo responde con *Unknown command*. Si la estructura del mensaje es correcta, después de medir el nivel alto de voltaje el dispositivo responde con *Turn off engine*. Tras recibir esta respuesta hay que apagar el motor. Después de 30 s, el dispositivo mide el nivel bajo de voltaje. Si la detección del motor ha terminado, el dispositivo responde con *Engine detection done*. Si la detección del motor no fue exitosa, la respuesta es *Engine detection error*.

1.1.16 forward

Este comando SMS permite reenviar mensajes SMS a través del dispositivo FM.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña forward <número_de_teléfono> <texto>*

<número_de_teléfono> – no debe contener ni un “0” ni un “+” al inicio del número (por ejemplo, el número debe empezar no con +370 o 00370, pero con 370);

<texto> – admite sólo caracteres GSM 03.38.

La longitud total del comando y mensaje no puede superar 160 caracteres.

Respuestas

- Si el reenvío fue exitoso, la respuesta es: *SMS-Forward OK*
- Si el reenvío no fue exitoso, la respuesta es: *SMS-Forward Fail*

1.1.17 get3g

La estructura del comando es:

contraseña get3g

No hay que llenar campos para este SMS.

Ejemplo: *contraseña get3g*

Las siguientes respuestas son proporcionadas al número, cuál envió el comando SMS.

Formato de respuesta:

automatic/disabled/enabled 3G mode, connected to 3G/GSM (1/2/3/4-profile)

- Si 3G está habilitado y el estado es OK. Para todos los ejemplos el perfil actual es 3:
enabled 3G mode, connected to 3G (3-profile)
- Si 3G está habilitado pero el dispositivo no está conectado a la red 3G:
enabled 3G mode, connected to GSM (3-profile)
- Si 3G está deshabilitado:
disabled 3G mode, connected to GSM (3-profile)
- Si la selección automática de 3G está activa y el dispositivo está conectado a la red 3G:
automatic 3G mode, connected to 3G (3-profile)
- Si la selección automática de 3G está activa y el dispositivo está conectado a la red GSM:
automatic 3G mode, connected to GSM (3-profile)
- Si la versión de hardware no soporta 3G:
Get3G: modem does not support 3G

1.1.18 getapn

Se usa un mensaje SMS para obtener los ajustes de APN (*APN*), nombre de usuario (*User*), contraseña (*PSW*), IPs (*IP1*, *IP2*), puertos (*Port1*, *Port2*) y protocolo (*TCP/UDP**) (descrito en 3.1.6) desde el dispositivo FM.

Ejemplo: *contraseña getapn*

Ejemplo de respuesta: *APN: banga User: PSW: IP1: 92.62.134.38 Port1: 9021 IP2: 195.14.173.3 Port2: 9000 TCP/UDP: 0*

*TCP/UDP: 0 – TCP, 1 – UDP.

Nota

Si la respuesta de *getapn* es muy larga (por ejemplo, el APN, nombre de usuario y contraseña cada uno constan de 32 símbolos y se usan dos servidores), es posible que el mensaje no se encaje y se recorte.

1.1.19 getcfg

Ejemplo de *getcfg*: *contraseña getcfg id*

Se usa este comando sólo para obtener el estado actual del parámetro seleccionado. El número máximo de parámetros recibidos al mismo tiempo en un mensaje SMS es limitado por la longitud del mensaje SMS (160 símbolos).

Cuando el ID de parámetro es correcto, el dispositivo FM responde: *ID: XXX,value:XXX;*

Ejemplo: *ID: 96,value:1000;*

El valor puede ser un string o número.

Se puede pedir múltiples valores de parámetros en un mensaje SMS. Si la respuesta no entra en un mensaje, al fin del mensaje habrá una frase: *other values not fit*.

Ejemplo: *contraseña getcfg 100,101,102,110,120,111,121,130*

Respuesta: *ID:100,value:1; ID:101,value:aerospace; ID:102,value:laguna; ID:110,value:101.16.17.245; ID:120,value:23451; ID:111,value:m2m.member.com; other values not fit*

La contraseña de configuración de parámetros y la contraseña de SMS no son accesibles con este SMS. En este caso el dispositivo responde: *ERROR: parameter(s) read is forbidden*

Si el ID de parámetro es incorrecto, la respuesta es: *ID:XXX,value:requested ID not found;*

Ejemplo: *ID:556,value:requested ID not found;*

Otras respuestas posibles cuando algo no está bien:

ERROR: request is empty (la solicitud está vacía)

ERROR: wrong request syntax (sintaxis de solicitud incorrecta)

ERROR: allowed numbers and commas only (solo se permiten números y comas)

ERROR: requested parameter ID too big (el ID del parámetro pedido es demasiado grande)

ERROR: requested parameter ID is low (el ID del parámetro pedido es bajo)

Si la configuración por SMS está deshabilitada en el configurador o el configurador tiene una contraseña: *You do not*

have permission to read the settings

1.1.20 getdinmode

Este comando SMS permite recibir información sobre la configuración de la entrada digital especificada. Esto se aplica solamente a entradas digitales invertibles.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña getdinmode <DIN#>*

<DIN#> – puede tener los siguientes valores:

- 3 – información sobre DIN3;
- 4 – información sobre DIN4;

Ejemplo del comando SMS

contraseña getdinmode 3 – se proporcionará información sobre el modo configurado de DIN3.

Respuestas

- Si DIN# fue configurada con modo positivo, la respuesta es: *DIN# – positive mode;*
- Si DIN# fue configurada con modo tierra, la respuesta es: *DIN# – ground mode;*
- Si el comando SMS fue enviado a un dispositivo FM con una versión de hardware antigua, la respuesta es: *Configurable DIN functionality is not available for your HW version;*

1.1.21 getio

Este comando SMS se usa para obtener el estado de DOUT1, DOUT2, DIN1, DIN2, DIN3, DIN4, AIN1 y AIN2. Valores: 1 – alto, 0 – bajo. Entradas analógicas - milivoltios.

Formato SMS: *contraseña getio*

Formato SMS de respuesta: *DIN1=X,DIN2=X,DIN3=X,DIN4=X,DOUT1=X,DOUT2=X,AIN1=Y,AIN2=Y*

X – Valor digital: 1 – alto, 0 – bajo.

Y – Valor analógico en milivoltios.

Ejemplo: *contraseña getio*

Ejemplo de respuesta: *DIN1=0,DIN2=1,DIN3=1,DIN4=1,DOUT1=0,DOUT2=0,AIN1=4210,AIN2=8600*

1.1.22 getioparam

Estructura del SMS *getioparam*:

contraseña getioparam id,profile

Ejemplo: *contraseña getioparam 28,3*

Se usa este comando solo para obtener el estado actual del parámetro de E/S seleccionado.

- Si el parámetro de E/S estuvo habilitado, el dispositivo FM responde:
id=28,profile=3,enable=1,level=0,delta=0,average=1000,eventon=2,include=0,priority=0,switch=0,edge=0
- Si el parámetro de E/S no está habilitado, el dispositivo FM responde:
I/O ID XXX is NOT enabled

- Si el ID del parámetro de ES no es válido, el dispositivo FM responde:
ERROR: I/O ID XXX does not exist
- Otras respuestas posibles cuando algo no está bien:
ERROR: I/O ID XXX read is forbidden
ERROR: more than one I/O parameter with same ID was found
ERROR: wrong request syntax

Donde XXX – ID de E/S

- Si la configuración por SMS está deshabilitada en el configurador o el configurador tiene una contraseña:
You do not have permission to read the settings

1.1.23 getlog/stoplog

Parámetro	Descripción
IP	Número de 32 bits, comúnmente conocido como una dirección de Protocolo de Internet (IP) (xxx.xxx.xxx.xxx).
Port (Puerto)	Número de 16 bits, comúnmente conocido como el número de puerto (xxxxx).
Mode (Modo)	1 – enviar el registro completo al servidor. Todos otros valores están reservados para futuras funcionalidades.
Time (Tiempo)	Periodo de tiempo para enviar registros, definido en minutos. El rango es de 1 a 60 minutos.

Estructura del SMS: *contraseña getlog <ip>,<port>,<mode>,<Time>*

Ejemplo: contraseña *getlog 100.101.102.103,1111,1,15*

Cuando el dispositivo recibe este comando debería abrir un enlace con el servidor definido y enviar un registro según el modo definido. Todos los otros procesos del dispositivo FM (e.g envío de registros, comunicación de dispositivos periféricos) deberían seguir funcionando. Solo un reinicio del dispositivo puede parar el envío de registros.

Si el envío de data está deshabilitado por configuración, el registro no se enviará y la respuesta del dispositivo es: *Data sending is disabled.*

El registro será enviado en el formato ASCII. El registro consiste en el tipo de dispositivo, modo seleccionado, tiempo definido, versión de cargador de arranque, versión de firmware, versión de hardware, nivel de señal GSM, estado de voltaje: 0 – menos que 8 voltios (error), 1 – más que 8 voltios (OK) y el IMEI del dispositivo.

Getlog

Este comando inicia el proceso de registro.

Ejemplo: *FMTco4 HCV, 100.101.102.103:1111, mode=1, time=3min; version:472C,00.02.25.21,431,26,1; imei:868324027387005*

Respuestas

- Si el formato del SMS *getlog* es correcto, el dispositivo responde: *getlog ok*
- Si el formato del SMS *getlog* es incorrecto, el dispositivo responde: *getlog data incorrect*
- Si el proceso de registro ya está activo, el dispositivo responde: *getlog already running*

Stoplog

Este comando SMS para el envío de registros al servidor.

Ejemplo: *contraseña stoplog*

Respuestas

- Si el dispositivo recibe este comando y el envío de registros está activo, debe dejar de enviar registros al servidor y responder con SMS: *stoplog ok*
- Si el dispositivo recibe este comando y el envío de registros no está activo, la respuesta es: *getlog already stopped*

Descargo: *En algunos casos la depuración a distancia podría registrar datos de muchos eventos y procesos diferentes. Esto forzaría la depuración a distancia generar grandes flujos de datos internos. Es posible que el dispositivo no sea capable de enviar todos los datos por GPRS. Esto podría llevar a perdida de datos.*

1.1.24 getsd

Este comando SMS se usa para obtener información sobre la tarjeta SD insertada en un dispositivo FM Tco o FM Pro. Hay 4 respuestas posibles:

- 1) La tarjeta SD está insertada y utilizada para archivos: *Using SD Card for Records. Size: sector_count x sector_size B, H: SDrecordHead, T: SDrecordTail*
- 2) La tarjeta SD está insertada y utilizada para registros: *Using SD Card for Log and working OK. Size: sector_count x sector_size B, H: SDrecordHead, T: SDrecordTail*
- 3) La tarjeta SD está insertada y utilizada para registros, pero ocurrieron algunos errores: *Using SD Card for Log but ERROR. Size: sector_count x sector_size B, H: SDrecordHead, T: SDrecordTail*

Parámetro	Descripción
sector_count	El número de sectores en la tarjeta SD.
sector_size	El tamaño (en bytes) de un sector en la tarjeta SD.
SDrecordHead	La dirección del fin del último registro en la tarjeta SD.
SdrecordTail	La dirección del inicio del primero registro en la tarjeta SD.

- 4) La tarjeta SD no está insertada: *Using Internal Flash for Records*

Ejemplo: *contraseña getsd*

Ejemplo de respuesta: *Using SD Card. Size: 3911680 x 512 B, H: 6008, T: 5993*

1.1.25 gsminfo

Este comando SMS se usa para obtener información de GSM/GPRS. La respuesta tiene 16 parámetros.

Parámetro	Título	Descripción
ST	Start Time (Tiempo de inicio)	Fecha y tiempo (GMT) desde la última (re)inicialización del dispositivo FM.
Red GSM		
OP	Operator (Operador)	Número del operador GSM.
lvl	Level (Nivel)	Nivel de señal GSM.
LAC	Location Area Code (Código de ubicación)	Número de 16 bits que permite 65536 zonas de ubicación dentro de un GSM PLMN.
CID	Cell ID (ID de celda)	Un GSM Cell ID (CID) es en general un número único, utilizado para identificar cada estación transceptora de base (ETB) o un sector de una ETB.
""	Network mode (Modo de red)	Modo de red actual. Hay dos valores posibles: GSM y 3G.
Parámetros del módem del dispositivo FM (M)		
I	Initialization (Inicialización)	Cuántas veces el dispositivo FM ha intentado inicializar el módem desde el Tiempo de Inicio (ST).
R	Reset (Reinicio)	Cuántas veces el módem se ha reiniciado desde el Tiempo de Inicio (ST).
SP	Status Pin (Estado Pin)	Cuántas veces el módem fue encendido y apagado sin éxito.
Servicio de GPRS		
GPRS	General Packet Radio Service	Estado de GPRS. Hay dos valores posibles: 0 – no GPRS / 1 – conectado a GPRS.
O	Opened (Abierto)	El número de sesiones de GPRS abiertas.
C	Closed (Cerrado)	El número de sesiones de GPRS cerradas.
E	Error	El número de errores de GPRS.
Enlace con servidor (LK)		
O	Opened (Abierto)	El número de enlaces abiertos.
C	Closed (Cerrado)	El número de enlaces cerrados.
E	Error	El número de errores de enlace.
TMO	Timeout (Límite de	El límite de tiempo de respuesta del servidor.

	tiempo)	
Reinicio		
RS	Reset (Reinicio)	La fuente del último reinicio del dispositivo. Causas posibles: 04 – Pin; 08 – encendido/apagado; 10 - software; 20 – watchdog (perro guardián) independiente; 40 – watchdog (perro guardián) de ventana; 80 – baja energía. 14 significa 10 (software) + 04 (Pin). En otras palabras, el dispositivo FM se reinicia a sí mismo, por ejemplo después de una actualización de firmware.
P	Protocol (Protocolo)	Versión del protocolo GPRS: 0 – protocolo estándar; 1 – protocolo extendido.

Ejemplo: *contraseña gsminfo*

Ejemplo de respuesta: *ST:2013.04.20 23:26:33; OP 22210,lv 15,LAC 20030, CID: 28289, GSM; M:I 126, R 125, SP: 0; GPRS 0:O 64,C 0, E 248; LK:O 575, E 1, TMO 126; RS: 04; P 0*

1.1.26 imei

Este comando SMS se usa para obtener el número IMEI del dispositivo.

Ejemplo: *contraseña imei*

Ejemplo de respuesta: *IMEI: 863071016796615*

1.1.27 immobilizer

Este comando SMS permite inmovilizar el vehículo. Esta funcionalidad funciona junto con la funcionalidad “Immobilizer” (Inmovilizador), descrita en el documento “DOUT activation with conditions”. Si el modo “Immobilizer” no está configurado, el comando no funcionará.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña immobilizer <velocidad>*

<velocidad> – la velocidad del vehículo a la cual se deben habilitar las salidas digitales progresivas.

Respuestas

- Si el comando fue exitoso, la respuesta es: *Immobilizer OK*
- Si no hay configuradas salidas digitales personalizables, la respuesta es: *immobilizer is not configured.*
- Si el parámetro *<velocidad>* no fue introducido correctamente (se puede enviar números de 1 a 250), la respuesta es: *Invalid speed.*

Comando SMS para restablecer la funcionalidad

Estructura del comando SMS: *contraseña resetimmob*

Respuestas

- Si el inmovilizador fué restablecido con éxito, la respuesta es: *immobilizer reset*

1.1.28 info

Este comando SMS personalizable con parámetros configurables puede ser usado para obtener información específica del dispositivo FM vía SMS.

Parámetro	Descripción
time	Fecha y hora (GNSS) actual.
coords	Latitud y longitud actual, separadas por coma (,). El dispositivo responde con "GNSS data not available" si no hay señal GNSS.
alt	Altitud actual.
sat	Satélites actualmente visibles.
dir	Ángulo actual.
speed	Velocidad actual, km/h.
hdop	Nivel de HDOP actual.
gps	Estado de GPS/GLONASS actual: 1 – apagado, 2 – encendido sin señal, 3 – encendido con señal, 4 – no responde, 5 – reposo, 6 – deshabilitado.
eng	Estado actual del motor: 0 – apagado, 1 – encendido.
blver	Versión del cargador de arranque.
fwver	Versión de firmware.
hwver	Versión de hardware.
st	Fecha y hora (GMT) desde la última inicialización del dispositivo FM.
gsmlvl	Nivel de señal GSM.
op	Número de operador GSM.
lac	Código de ubicación.
cid	ID de celda GSM.
modi	Cuántas veces el dispositivo FM ha intentado inicializar el módem desde el tiempo de inicio.
modr	Cuántas veces el módem ha reiniciado desde el tiempo de inicio.
modsp	Cuántas veces el módem fue encendido y apagado sin éxito.
gprs	Estado de GPRS. Hay dos valores posibles: 0 - no GPRS, 1 – conectado a GPRS.
gprso	Número de sesiones abiertas de GPRS.
gprsc	Número de sesiones cerradas de GPRS.
gprse	Número de errores de GPRS.
lko	Número de enlaces abiertos.
lke	Número de errores de enlace.
lktmo	Número de veces la respuesta del servidor ha superado el límite del tiempo.
rs	La fuente del último reinicio del dispositivo. Causas posibles del reinicio: 04 – Pin; 08 – encendido/apagado; 10 - software; 20 – watchdog (perro guardián) independiente ; 40 – watchdog (perro guardián) de ventana; 80 – baja energía. 14 significa 10 (software) + 04 (Pin), en otras palabras, el dispositivo FM se reinicia a sí mismo, por ejemplo después de una actualización de firmware.
p	Versión del protocolo GPRS: 0 – protocolo estándar; 1 – protocolo extendido.
imei	Número IMEI del dispositivo.
apn	Nombre de APN.
apnu	Nombre de usuario de APN.
apnp	Contraseña de APN.
ip1	Dirección de IP1 y número de puerto.
ip2	Dirección de IP2 y número de puerto.
prot	Protocolo actualmente configurado: 0 – TCP o 1 – UDP.

Parámetro	Descripción	
modrev	Usado para obtener la información de revisión del módem.	
tacho	Información actual sobre el estado del tacógrafo: 0 – no disponible; 1 – todo está OK; 2 – parámetros de tacógrafo no están configurados; 3 – extender no responde; 4 – tarea de tacógrafo; 5 - la comunicación física está OK, la lógica no está OK.	
get3g	Respuesta según la descripción del comando SMS <i>get3g</i>	
gmap	Hipervínculo de Google Maps con coordenadas: latitud y longitud	
dout1	Se usan para obtener el estado de DOUT1, DOUT2, DIN1, DIN2, DIN3, DIN4, AIN1 y AIN2. Valores: 1 – alto, 0 – bajo. Entradas analógicas - milivoltios. La respuesta contendrá solo los valores de los parámetros pedidos.	
dout2		
din1		
din2		
din3		
din4		
ain1		
ain2		
pwr		Devuelve el voltaje de fuente de energía en milivoltios.
bat		Devuelve el voltaje de batería en milivoltios.
io[xxxxx]	Usado para obtener un valor específico de corriente de E/S. [xxxxx] Contiene el número de ID de la E/S. Solo los datos de E/S activados en la configuración pueden ser recuperados. Para elementos de E/S con partes múltiples, el primer ID de E/S debería ser pedido. Los parámetros de E/S que están reiniciados al enviar registros no deberían ser disponibles, la respuesta sería NA.	

La contraseña, el comando y texto del comando están separados por un espacio. Si no hay contraseña, entonces tiene que introducir un espacio antes del comando. Los parámetros del texto del comando están separados por un punto y coma (;). Los parámetros de la respuesta están separados por un punto y coma (;). Todo el contenido del comando SMS no es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

Estructura del SMS: *contraseña info param1;param2;param3;[...];paramN*

Ejemplo 1: *contraseña info bat;alt;IO29;IO123;coords*

Respuesta: *4075;213.9;11659;0x4C5455313233343536373839303132333400000000000000;54.7412916,25.227750*

Ejemplo 2: *contraseña info time;imei;eng;IO29*

Respuesta: *2016-12-13 12:40:30;865789021340700;0;11691*

La longitud máxima de respuesta es 160 caracteres. Si la respuesta es más larga, el dispositivo enviará 157 caracteres como máximo más el símbolo “#” y un número de dos dígitos que muestra, qué etiqueta fue la última en la respuesta, contando desde el inicio.

Ejemplo: *contraseña info gmap;coords;IO123;pwr;st;time*

Respuesta: *https://www.google.com/maps/?*

q=54.7413016,25.2227550;54.7413016,25.2227550;0x4C5455313233343536373839303132333400000000000000;11659;2016-12-13 11:20:02;#05

Si una E/S pedida no está habilitada en la configuración o alguna etiqueta está desconocida, el dispositivo responde: *NA*

Ejemplo: *contraseña info time;imei;eng;IO29;lktma*

Respuesta: *2016-12-13 12:41:57;865789021340700;0;NA;NA*

1.1.29 iqfinfo

Este comando SMS se usa para obtener los valores de varios parámetros de iQFreeze.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña iqfinfo*

La respuesta incluye los siguientes parámetros:

- Número de serie del refrigerador
- Número de serie del remolque
- Número de serie del dispositivo
- Versión de firmware del dispositivo
- Nombre de Bluetooth del dispositivo
- La fecha y hora actual (UTC)
- Número de registración del vehículo

Si hubo un error, el dispositivo enviará la siguiente respuesta: *Communication error*

1.1.30 iqfset

Este comando SMS se usa para gestionar los valores de punto de ajuste de temperatura y configuración.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña iqfset <punto de ajuste>,<modo de ciclo>*

Rango de valores de *<punto de ajuste>*: de -99.9 a 99.9. Hay que usar un punto como el delimitador.

<modo de ciclo> puede tener los siguientes valores:

- 1 – el refrigerador está en modo continuo;
- 2 – el refrigerador está en modo de inicio/fin.

Si se introduce un símbolo o valor incorrecto en el comando, o no se introduce ningún símbolo, el dispositivo FM enviará la siguiente respuesta: *Syntax error*

Cualquier de los parametros se puede omitir, se cambiarán sólo los parámetros introducidos.

Ejemplos:

password iqfset ,2 – se cambiará sólo el modo de ciclo;

password iqfset 10.5, – se cambiará sólo el punto de ajuste.

1.1.31 lastchange

Este comando SMS se usa para saber cuando fue la última vez que se cambió la configuración del dispositivo o IP del servidor principal.

Ejemplo: *contraseña lastchange*

Si el tiempo no está sincronizado o hay cambios durante este tiempo, el contenido del SMS será:

lastchange ip: no time available; cfg: no time available

Si el tiempo está disponible:

lastchange ip: 2015-11-09, 09:02; cfg: 2015-11-09, 10:02

La fecha y hora del cambio de configuración se actualizará durante cualquier tipo de modificación de configuración.

Cuando el dispositivo está conectando a GPRS y intenta establecer un enlace (con ajustes diferentes de IP), la fecha y hora del cambio de IP se actualizará. Cuando el dispositivo se reconecta a un servidor con la misma IP pero puerto diferente, la fecha y hora del cambio de IP no se actualizará.

1.1.32 lcvselect

Este comando SMS se usa para seleccionar automáticamente una combinación correcta del grupo y subgrupo LCV. Se lee y analizan los datos desde una línea CANbus. Luego, se busca por una coincidencia en la base de datos del perfil LCV y se selecciona la configuración mejor posible.

El usuario también puede proporcionar los valores de distancia y/o RPM con un mensaje SMS. El proceso de auto-selección usa estos valores para hacer una selección más precisa. El usuario también puede añadir un parámetro opcional para habilitar todas las E/S posibles para el grupo LCV seleccionado en el perfil activo, después el proceso de selección se completa.

Nota

La función de habilitar parámetros de E/S requiere el protocolo v1.1. Sin habilitarlo, no se podrá utilizar esta función. Además, tiene que haber bastantes ranuras de E/S disponibles para acomodar los parámetros de E/S recién habilitados.

Configuración compatible con “LCV auto select”

La funcionalidad de auto-selección LCV solo funcionará en el modo “silencioso” de CAN. Esta funcionalidad no funcionará con los grupos Toyota1 y Toyota2, porque necesitan el modo “activo” de CAN. También no funcionará con los grupos Tractor1, Tractor2, Truck1, Truck2, Claas1 y Komatsu1.

Se puede hacer la selección LCV si el motor está encendido, el vehículo no está en movimiento y una de estas 4 declaraciones está verdadera:

1. El modo LCV está seleccionado en ambas interfaces CAN1 y CAN2.
2. El modo LCV está seleccionado en una interfaz CAN y la otra no está habilitada.
3. El modo LCV está seleccionado en una interfaz CAN y Tacho read, MobileEye o Trailers está seleccionado en la otra.
4. Ambas interfaces CAN no están habilitadas.

Comando SMS

La estructura del comando es:

contraseña lcvselect distancia,RPM,enableIO

<contraseña> - Tipo string, la contraseña para autenticación. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

<lcvselect> - Comando de selección automática de la combinación correcta del grupo y subgrupo LCV.

<distancia> - Distancia viajada por un vehículo, actualmente mostrada en el odómetro del vehículo. Asegúrese de entrar el mismo valor, cuál tiene que ser un número natural. El error no puede ser más grande que ± 1 km. El valor máximo que se puede enviar por SMS es 21055406 km.

<RPM> - Valor de RPM, actualmente mostrado en el salpicadero del vehículo. Asegúrese de entrar el mismo valor, cuál tiene que ser un número natural. El error no puede ser más grande que ± 100 rev/min. El valor máximo que se puede enviar por SMS es 8031 rev/min.

<enableIO> - Comando para habilitar las E/S automáticamente para el grupo LCV seleccionado automáticamente. Si no se incluye el comando o se introduce un “0”, los parámetros de E/S no estarán habilitados automáticamente. Si se introduce “1”, las E/S estarán habilitadas si se cumplen las condiciones.

Ejemplo del comando:

contraseña lcvselect 10200,900,1

Otros ejemplos:

- Si no quiere enviar los valores de distancia y RPM, el comando SMS parece así:
pass lcvselect ,
- Si quiere enviar solo el valor de RPM, el comando SMS parece así:
pass lcvselect ,RPM
- Si quiere enviar solo el valor de distancia de vehículo, el comando SMS parece así:
pass lcvselect distancia,
- Si no quiere enviar los valores de distancia y RPM pero quiere habilitar la selección automática de E/S, el comando SMS parece así:
pass lcvselect ,,1"

Respuestas

Si la estructura del SMS es correcta y el proceso de auto-selección LCV empezó con éxito, el dispositivo FM responde:

LCV auto selection is in progress

Si algo no está bien con el SMS y el proceso de auto-selección LCV no se puede empezar, en dispositivo responde con un mensaje de error. Se puede recibir estos mensajes de error:

- *Unknown command* - La estructura del SMS es incorrecta.
- *Wrong CAN configuration* - La configuración actual del dispositivo FM no es compatible con la función de auto-selección LCV. Las opciones correctas de la configuración son descritas en la sección "Configuración compatible con "LCV auto select"".
- *LCV autoselection not started, try again* - Este mensaje señala que se debe reiniciar el "LCV auto select".
- *Waiting for LCV autoselection start* - Actualmente un proceso crítico (i.e tarea CFG) está activo en el dispositivo FM. El dispositivo comprueba el estado del proceso cada 2 minutos. Si ya ha terminado y no hay otros procesos críticos, la auto-selección se empezará. El usuario será notificado con el mensaje *LCV auto selection is in progress*. Si todavía hay procesos críticos activos, la auto-selección no se empezará. El usuario recibirá el mensaje *LCV autoselection not started, try again*.
- *Parameters are out of ranges* - El valor de distancia y/o RPM recibido por SMS está fuera del rango aceptable.
- *No CAN data were received* - No se ha recibido ningún paquete de datos CAN.
- *No valid matches were found* - La auto-selección de LCV ha terminado pero no encontró coincidencias en nuestra base de datos.
- *Configured group: [Grupo]/[Subgrupo],can1 ch:[número],can2 ch:[número],ERR: Not enough I/O slots* - El grupo está seleccionado pero no hay bastantes ranuras libres de E/S para habilitar todos las E/S de auto-selección. Las E/S no están habilitadas.
- *Configured group: [Grupo]/[Subgrupo], Error: old I/O protocol is used* - El protocolo v1.1 no estuvo habilitado antes de enviar el comando SMS.

Lógica de selección

La función "auto-selección LCV" está diseñada para elegir la mejor combinación de grupo/subgrupo para su vehículo específico. Para hacerlo, se usa un sistema de calificación, donde cada parámetro de CAN bus tiene su propio coeficiente

de ponderación. Se suman los valores de los coeficientes dentro de cada subgrupo. Esto permite comparar diferentes combinaciones de grupo/subgrupo y seleccionar solo las mejores.

Los parámetros de bus CAN también están verificados. Tienen que tener valores válidos para añadir peso a un subgrupo específico. Valor válido significa que el valor tiene que ser igual a algo, tiene que funcionar en una manera específica, tiene que estar en un rango válido etc. Las reglas de validación se definen en el interior.

Actualmente los parámetros *Fuel*, *Vehicle distance*, *RPM* y *Wheel based speed* están asignados diferentes valores de coeficientes. El resto de los parámetros de bus CAN tienen coeficientes menores.

Después de completar el proceso de selección, el dispositivo FM manda un mensaje SMS con la información sobre el grupo y subgrupo seleccionado. Por ejemplo:

Configured group: Ford/Ford2

El grupo y subgrupo LCV se configuran automáticamente.

Configured group: [Grupo]/[Subgrupo],can1 ch:[número], can2 ch:[número],I/O elements enabled

El grupo, subgrupo LCV y los parámetros de E/S se configuran automáticamente.

Notas

- La función de auto-selección LCV no interfiere con la configuración de la lista de E/S a menos que se usa el comando *enableIO*.
- Auto-selección LCV no garantiza que todos los parámetros de E/S CAN soportados por el grupo y subgrupo LCV actualmente seleccionado estarán disponibles para un vehículo específico.
- Los parámetros de *enableIO* están habilitados en el perfil activo.

1.1.33 modrev

Este comando SMS se usa para obtener la información de revisión del módem.

Formato de respuesta: *Modem revision: <info>*

Ejemplo: *contraseña modrev*

Ejemplos de respuesta:

- Módem M95: *Modem revision: M95FAR02A06*
- Módem UG96: *Modem revision: UG96LNAR02A04E1G*
- Módem MC60: *Modem revision: MC60CAR01A07*

1.1.34 optiver

Este comando SMS se usa para pedir la versión del dispositivo OptiTemp.

Comando SMS

Esctructura del comando SMS: *contraseña optiver*

Ejemplos de respuesta:

- *Version: TMS X2 V2.100*
- *Device does not respond* – la versión no se ha recuperado.

1.1.35 reset

Este comando SMS se usa para reiniciar el dispositivo FM. El dispositivo se reiniciará, sus parámetros de configuración no

se perderán.

Ejemplo: *contraseña reset*

Ejemplo de respuesta: *Resetting device*

1.1.36 set3g

La estructura del comando es:

contraseña set3g 1/0/2

El campo habilitar/deshabilitar puede tener tres valores: '1' - habilitado, '0' - deshabilitado, '2' - automático. Solo se cambia el perfil actual.

Ejemplo: *contraseña set3g 1*

En este ejemplo, se habilita 3G.

Las respuestas siguientes son proporcionadas al número, cuál envió el comando SMS.

Formato de respuesta:

3G automatic/disabled/enabled mode set OK/FAIL (1/2/3/4-profile)

- Si 3G está habilitado. Para todos los ejemplos el perfil actual es 1:
3G enabled mode set OK (1-profile)
- Si no se pudo habilitar 3G:
3G enabled mode set FAIL (1-profile)
- Si 3G está deshabilitado:
3G disabled mode set OK (1-profile)
- Si no se pudo deshabilitar 3G:
3G disabled mode set FAIL (1-profile)
- Si se cambia a 3G automático:
3G automatic mode set OK (1-profile)
- Si no se pudo cambiar a 3G automático:
3G automatic mode set FAIL (1-profile)
- Si el campo habilitar/deshabilitar está fuera de rango:
Set3G ERROR: Field is out of range
- Si la versión de hardware no soporta 3G:
Set3G: modem does not support 3G

1.1.37 setcfg

Este mensaje SMS es dedicado a cambiar parámetros del dispositivo FM. Después de introducir la contraseña de SMS, el usuario introduce el ID y valor del parámetro:

contraseña setcfg ParamID1 Valor1, ParamID2 Valor2, ParamID3 Valor3, ...

Ejemplos:

contraseña setcfg 101 wave, 102 pioneer, 103, 100 1

Fija el nombre de APN: wave, usuario de APN: pioneer, no contraseña APN, protocolo: UDP.

contraseña *setcfg 4362 6, 4202 1, 4242 12, 4282 5, 4322 10*

Configura la E/S en perfil 4, ranura 3. Temperatura del módem de E/S: habilitada, el nivel es 12, la delta es 5, el promedio es 10, Event on – histéresis en ambos.

Solo los parámetros proporcionados con SMS están cambiados, los otros no cambian.

Un mensaje SMS puede tener 160 símbolos, así que el número máximo de parámetros transmitidos al mismo tiempo es limitado a la longitud de un mensaje.

El comando *setcfg* permite al usuario cambiar todos parámetros de la configuración excepto el horario (porque no se puede escribir en un mensaje SMS), contraseñas (configuración y SMS) y “Enable SMS configuration” (Habilitar configuración SMS).

Las siguientes respuestas son proporcionadas al número, cuál envió la configuración por SMS:

- Se fijaron los parámetros del dispositivo FM con éxito: „*Configuration parameter(s) was set!*“.
- Ajuste de parámetro incorrecto: „*Configuration parameter(s) was NOT set! Parameter No. 1 is incorrect*“.
- Configuración sin éxito, cuando los parámetros están bloqueados: „*Configuration parameter(s) was NOT set! Parameter No. 1 is locked*“.
- Configuración sin éxito al fijar los parámetros de E/S, pero no cada ajuste fue proporcionado por SMS: „*Configuration parameter(s) was NOT set! IO slot No. 9 is not fully set*“.
- Configuración sin éxito cuando el dispositivo está ocupado: „*Configuration parameter(s) was NOT set! Device is busy try again later*“.
- Si la configuración por SMS está deshabilitada en el configurador: „*You do not have permission to change the settings*“.

La configuración por SMS está habilitada/deshabilitada en la sección “Authorized numbers” del configurador marcando la casilla “Enable SMS configuration”.

1.1.38 setconnection

Este comando SMS se usa para cambiar permanentemente los ajustes de la configuración del dispositivo FM: APN, nombre de usuario de APN, contraseña de APN, protocolo, IP1, PORT1, IP2, y PORT2 (descripción de parámetros: 3.1.6).

Formato del SMS: *contraseña setconnection apn,apnlogin,apnpassword,Protocol,IP1,Port1,IP2,Port2*

Ejemplo: *contraseña setconnection apn,apnlogin,apnpass,TCP,111.111.111.111,1111,222.222.222.222,2222*

Ejemplo de respuesta: *set connection data ok*

Si uno de los parámetros debe ser conservado, entonces la ubicación específica del parámetro debe ser escrita con **old**. Por ejemplo, ip1 y port1 deben ser conservados (el valor antiguo debe quedar):

Ejemplo: *contraseña setconnection apn,apnlogin,apnpass,TCP,*old*,*old*,222.222.222.222,2222*

Ejemplo de respuesta: *set connection data ok*

Si el mensaje no termina con port2, entonces los parámetros que no se mencionan en el mensaje no deben ser cambiados. Por ejemplo, en el mensaje no hubo ip2 y port2:

Ejemplo: *contraseña setconnection apn,apnlogin,apnpass,TCP,111.111.111.111,1111*

Ejemplo de respuesta: *Set connection data ok*

Si no se tuvo éxito en la configuración, el dispositivo FM manda la siguiente respuesta: *Set connection data incorrect*

1.1.39 setdinmode

Este comando SMS permite configurar el modo de entradas digitales (modo positivo o modo tierra) para las entradas digitales invertibles (DIN3 y DIN4).

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña setdinmode <din#> <modo>*

<din#> – puede tener los siguientes valores:

- 3 – DIN3;
- 4 – DIN4;

<modo> – puede tener los siguientes valores:

- 0 – modo positivo;
- 1 – modo tierra;

Ejemplo del comando SMS

contraseña setdinmode 3 1 – la entrada digital DIN3 será configurada con modo tierra.

Respuestas

- Si DIN# fue configurada con modo positivo, la respuesta es: *DIN mode set: DIN# – positive mode;*
- Si DIN# fue configurada con modo tierra, la respuesta es: *DIN mode set: DIN# – ground mode;*

Si el dispositivo no admite configuración de entradas digitales o se especifica un modo incorrecto, se puede recibir las siguientes respuestas:

- *DIN mode set: configuration of DIN# is not supported;*
- *DIN mode set: incorrect DIN specified;*
- *DIN mode set: incorrect DIN mode specified;*
- *Configurable DIN functionality is not available for your HW version.*

1.1.40 setio

Este comando SMS se usa para fijar el nivel de las salidas digitales (DOUT1 y DOUT2). Valores: 0 – bajo, 1 – alto, 2 – sin cambios. Recuerde: Las salidas digitales tienen que estar conectadas al circuito eléctrico correctamente.

Formato del SMS: *contraseña setio X1,X2*

X1 – estado del DOUT1

X2 – estado del DOUT2

Ejemplo: *contraseña setio 0,1*

Ejemplo de respuesta: *SETIO configuration data ok*

Si el SMS de configuración no es correcto, el dispositivo responderá: *SETIO configuration data incorrect*

Nota

El comando SMS *setio* no funcionará con varias configuraciones de dispositivo FM. Si una salida digital está configurada como "Blocking", el registro de conductor está habilitado, la función de registro está configurada a bloqueo o "DOUT activation under conditions" está habilitado y la salida digital está configurada como un canal de salida, el comando SMS no tendrá ningún efecto.

1.1.41 setioparam

Estructura del SMS *setioparam*:

contraseña **setioparam**

id=id,profile=profile,enable=enable,level=level,delta=delta,average=average,eventon=eventon,include=include,priority=priority,switch=switch,edge=edge

Ejemplo:

01234567890123456 **setioparam**

id=256,profile=4,enable=1,level=3500,delta=250,average=2000,eventon=2,include=1,priority=1,switch=1,edge=3

Este SMS puede ser usado en cualquier manera, pero hay que contener al menos los parámetros *id*, *profile* y *enable*. El mensaje más corto como posible se escribe así:

password **setioparam id=id,profile=profile,enable=enable**

Ejemplo:

01234567890123456 **setioparam id=256,profile=4,enable=1**

Si se usa la versión corta, los otros parámetros se configuran con valores viejos. Los parámetros *id*, *profile* y *enable* son obligatorios para hacer un comando SMS válido.

Note que se necesitan solo dos espacios entre *contraseña*[espacio]*setioparam*[espacio]*id*. Todos otros comandos están separados por coma.

El SMS puede ser escrito con letras mayúsculas y minúsculas. Por lo tanto, el SMS *setioparam* no es sensible a mayúsculas y minúsculas.

Si el comando SMS no define nuevos valores de los parámetros *level*, *delta*, *average*, *eventOn*, *include*, *priority*, *switch* o *edge*, estos no serán cambiados. Se mantendrá el valor previo.

Cuando el dispositivo FM recibe un SMS donde el parámetro *enable* está fijado a 1, busca la configuración actual para ver si este parámetro con el mismo ID ya está habilitado.

- Si el parámetro con el mismo ID no estuvo habilitado, el dispositivo FM fijará este parámetro de E/S a la primera ranura libre que está disponible.
- Si el parámetro de E/S con el mismo ID estuvo habilitado, el dispositivo FM sobrescribirá el parámetro de E/S con valores nuevos.
- Si el dispositivo FM encuentra más de un parámetro de E/S con el mismo ID, enviará un mensaje de error.

Si el evento de E/S recientemente creado no se configura con parámetros específicos, se configurará con el valor por

defecto. Los valores por defecto se mencionan abajo:

Level (Nivel)	Delta	Average (Promedio)	EventOn	Include (Incluir)	Priority (Prioridad)	Switch (Cambio)	Edge (Flanco)
0	0	1000	2	0	0	0	0

Para configurar *enable*, *eventOn*, *include*, *priority*, *switch* o *edge* hay que indicar el estado con un número:

Enable (Habilitar)	EventOn	Include (Incluir)	Priority (Prioridad)	Switch (Cambio)	Edge (Flanco)
0 – deshabilitar 1 – habilitar	0 – Histéresis 1 – Cambio 2 – Vigilancia	0 – no incluir datos 1 – incluir datos	0 – baja 1 – alta	0 – sin cambio 1 – 1.er perfil 2 – 2.º perfil 3 – 3.er perfil 4 – 4.º perfil	0 – En ambos 1 – En subida 2 – En bajada

Las respuestas siguientes son proporcionadas para configuración de E/S por SMS:

- Si el parámetro de E/S se configuró correctamente, el dispositivo FM responde:
setioparam OK, slot: XX

Donde *XX* es el número de la ranura donde el parámetro del dispositivo FM se configuró.

- Si el parámetro de E/S no se configuró correctamente, el dispositivo FM responde:
setioparam ERROR, <explicación>
- Si todas las ranuras están ocupadas, el dispositivo FM responde:
setioparam ERROR, no free slots for set the I/O
- Si el dispositivo FM encuentra más de un parámetro de E/S con el mismo ID, responde:
setioparam ERROR, more than one I/O with same ID
- Si el usuario envió un SMS para deshabilitar un parámetro (campo Enable = 0) y el parámetro no está habilitado, el dispositivo FM responde:
setioparam ERROR, parameter is already disabled
- Si la configuración por SMS está deshabilitada en el configurador:
You do not have permission to change the settings

1.1.42 setiotime

Con esta funcionalidad, el dispositivo FM puede cambiar la salida digital por un periodo temporal. El usuario debe proporcionar las longitudes de pulso para los valores lógicos '1' y '0'.

Ejemplo: *contraseña setiotime 1 500 0 500,0 200 1 300*

Descripción:

Parámetro	Descripción
pass	Contraseña de SMS
setiotime	Identificador del comando
1	Primero estado lógico de DOUT1 (1/0)
500	Longitud del primero estado lógico de DOUT1 (ms)
0	Segundo estado lógico de DOUT1 (1/0)

500	Longitud del segundo estado lógico de DOUT1 (ms)
,	Separador de DOUT
0	Primero estado lógico de DOUT2 (1/0)
200	Longitud del primero estado lógico de DOUT2 (ms)
1	Segundo estado lógico de DOUT2 (1/0)
300	Longitud del segundo estado lógico de DOUT2 (ms)

La resolución de impulsos es 10 ms. La duración mínima de impulsos es 10 ms. Si el Eco-panel está conectado, la resolución y duración mínima es 50 ms. Al recibir el comando *setiotime* el dispositivo FM almacena los estados de las salidas digitales y después de la secuencia, restaura el estado previo. Si un *setiotime* interrumpe otro, el estado está **INDEFINIDO** ('1' o '0') tras terminar ambas secuencias. Interrumpir en este caso significa que se ha enviado unos comandos *setiotime* consecutivos, coincidiendo uno con otro. Si se envían unos comandos *setiotime* en una sucesión rápida, la salida digital se atascará, así habrá que reiniciar el dispositivo. Es muy recomendable esperar al menos hasta que se recibe una respuesta para el primero *setiotime* antes de enviar el siguiente.

'0' significa **GND** (tierra) y '1' significa **no GND**.

Si una de las salidas digitales está configurada como LED, Buzzer blocking o Jamming block, no se puede usar *setiotime*. Característica adicional: se puede fijar un número de repeticiones de una secuencia.

Formato de SMS: *contraseña setiotime 1 500 0 500 n=10,0 200 1 300 n=20*

Descripción:

Parámetro	Descripción
contraseña	Contraseña de SMS
setiotime	Identificador del comando
1	Primero estado lógico de DOUT1 (1/0)
500	Longitud del primero estado lógico de DOUT1 (ms)
0	Segundo estado lógico de DOUT1 (1/0)
500	Longitud del segundo estado lógico de DOUT1 (ms)
n	Identificador de repetición
=	Símbol de fijador
10	Número de repeticiones
,	Separador de DOUT
0	Primero estado lógico de DOUT2 (1/0)
200	Longitud del primero estado lógico de DOUT2 (ms)
1	Segundo estado lógico de DOUT2 (1/0)
300	Longitud del segundo estado lógico de DOUT2 (ms)
n	Identificador de repetición
=	Símbol de fijador
20	Número de repeticiones

Cada salida digital tiene 10 ranuras para niveles de impulsos (alto / bajo). No se puede definir más que 10 niveles para una salida digital.

El tiempo más largo posible es 999 999 999 ms. El número máximo de repeticiones es 9999.

Número máximo de impulsos – cuántos puede escribir en 160 símbolos de SMS.

Es posible interrumpir una secuencia con “*contraseña setiotime 0 10,0 10*” seguido por un comando SMS *setio* “*contraseña setio 1,1*”. Se interrumpiría la secuencia y los estados de las salidas digitales sean definidos.

Es posible fijar solo una de las salidas digitales.

Ejemplo de fijar DOUT1: *contraseña setiotime 1 500 0 500*

Ejemplo de fijar DOUT2: *contraseña setiotime ,0 200 1 300*

Ejemplo de respuesta: *setiotime set OK*

Si el SMS de configuración no es correcto, el dispositivo responde: *setiotime syntax error in DOUTX settings: <texto de error>*

Aquí „DOUTX“ es DOUT1 o DOUT2. <texto de error> es descrito en la tabla abajo. Es el diagnóstico mínimo cuando algo no está bien con los impulsos fijados por SMS.

Texto de error	Descripción del error
other process controls output	Significa que hay otra funcionalidad configurada en las salidas digitales, por ejemplo el LED o zumbador.
no comma symbol	No hay separador coma. Se usa coma para separar la configuración de las salidas digitales.
wrong format	No se recibieron símbolos bastantes.
wrong level	El nivel solo puede ser el lógico '1' o '0'. No se aceptan otros valores.
no space symbol	Hay que haber un espacio tras los símbolos de nivel.
wrong ms number	Número de tiempo incorrecto.
wrong repeat number	Número de repeticiones incorrecto.
exceeded max slot	Es posible fijar 10 ranuras como máximo para una salida. Si se excede este número, se muestra este error.
pulse is shorter than 10ms	Se fijó una longitud del pulso más corta que 10 milisegundos. No es aceptable.
other reason	Otra razón no descrita en esta tabla.

1.1.43 setlcv

Este comando SMS se usa para fijar un grupo/subgrupo LCV específico y también habilitar las E/S asignadas al grupo. Esto reduce el tiempo necesario para configurar el dispositivo FM.

La estructura del comando es:

contraseña setlcv <Nombre_de_grupo>,<Número_de_subgrupo>,<Número_de_interfaz_CAN>,<Silenciosa/Activa>,<Canal_X>,<Interfaz_CAN_adicional>

Excepto el comando sí mismo, solo los campos <Nombre_de_grupo>, <Número_de_subgrupo> y <Número_de_interfaz_CAN> son obligatorios. Todos los otros campos son opcionales. Los valores por defecto de los parámetros opcionales:

- <Silenciosa/Activa> = Silenciosa;

- `<Canal_X> = 1;`
- `<Interfaz_CAN_adicional>` - inactiva.

Notas

- El comando SMS no es sensible a las mayúsculas y minúsculas, así que las letras mayúsculas no tendrán influencia al introducir el nombre del grupo.
- Todos los nombres de grupos y números de subgrupos LCV son iguales a los en el configurador. La excepción única es el subgrupo Caterpillar, cuál no tiene ningún número en el configurador. En este caso el `<Nombre_de_grupo>` sería "tractor" y `<Número_de_subgrupo> = 2`. (Ejemplo: `contraseña setlcv tractor,2,1`)

`<contraseña>` - Tipo string, la contraseña para autenticación. El tamaño máximo del parámetro es 50 caracteres.

`<setlcv>` - El comando para configurar el grupo/subgrupo LCV y otros parámetros a los especificados.

`<Nombre_de_grupo>` - El nombre de grupo LCV que el usuario quiere habilitar (Ejemplo: `vag`).

`<Número_de_subgrupo>` - El número del subgrupo LCV, que el usuario quiere habilitar. Note que solo se usa el **número** en lugar del nombre de subgrupo, como en el configurador (Ejemplo: el nombre en el configurador es VAG17, entonces `<Número_de_subgrupo> = 1`).

`<Número_de_interfaz_CAN>` - Interfaz CAN, que se usa para configurar los parámetros seleccionados. CAN1 = 1; CAN2 = 2.

`<Silenciosa/Activa>` - Configurar la habilitada interfaz CAN a Activa o Silenciosa. Activa = 1, Silenciosa = 0.

`<Canal_X>` - Configurar el canal para las interfaces CAN. Se usa este ajuste cuando hay que hacer dos conexiones físicas separadas para obtener todos los parámetros del grupo/subgrupo LCV. Canal 1 = 1, Canal 2 = 2.

`<Interfaz_CAN_adicional>` - El usuario puede especificar si habilitar la otra interfaz CAN o no. Habilitar = 1, no habilitar = 0.

Nota

La función de habilitar parámetros de E/S requiere el protocolo v1.1. Sin habilitarlo, no se podrá utilizar esta función. Además, tiene que haber bastantes ranuras de E/S disponibles para acomodar los parámetros de E/S recién habilitados. El grupo LCV y las E/S están fijados solo en el perfil actualmente activo, sobrescribiendo los previos parámetros CAN en ese perfil.

Ejemplos del comando:

`contraseña setlcv vag,17,1,0,2, 1` – El subgrupo VAG17 estará habilitado en la interfaz CAN1, modo silencioso en CAN1 y CAN2, CAN1 estará habilitado en Canal 2, CAN2 también estará habilitado en Canal 1.

`contraseña setlcv VAG,17,2` – El subgrupo VAG17 estará habilitado en la interfaz CAN2, todos los otros parámetros se configuran con los valores por defecto.

Respuestas

Si la estructura del SMS es correcta, el protocolo v1.1 estuvo habilitado antes de enviar el comando `setlcv` y el grupo y subgrupo de LCV están habilitados, la respuesta es:

`Configured group: VAG17, I/O elements enabled`

Si algo no está bien con el SMS, el dispositivo responde con un mensaje de error. Se pueden recibir estos mensajes de error:

- `Configured group: VAG17, Error: Not enough I/O slots` - el subgrupo LCV se configuró pero no hay bastantes ranuras de E/S para habilitar todos los parámetros de E/S para este subgrupo.
- `Configured group: VAG17, Error: old I/O protocol is used` - el subgrupo LCV se configuró pero el protocolo v1.1 no

está habilitado. Por eso no se puede habilitar algunos parámetros y debido a esto no se habilita ningún parámetro.

- *Error: unknown parameter* - El nombre del grupo contiene errores, el número del subgrupo es incorrecto o se ha proporcionado un valor inválido para uno de los parámetros.
- *Error: LCV auto select still in progress* - El proceso de auto-selección LCV está activo, durante el cual el usuario no puede fijar grupos LCV o habilitar parámetros de E/S.
- *Wrong CAN configuration* – Se ha configurado un modo LCV incompatible en una interfaz CAN.
- *Configured group: Tractor 2, Error: Not enough I/O slots* – El grupo LCV no estará habilitado si contiene más de 80 elementos de E/S.

1.1.44 setlock

Este comando SMS se usa para bloquear/desbloquear las puertas del vehículo.

Comando SMS

contraseña setlock <lock> <ATH>

<lock> puede tener los siguientes valores:

- *lock* – bloquea las puertas del vehículo si las puertas están cerradas
- *unlock* – desbloquea las puertas
- *mlock* – bloquea las puertas del vehículo, independientemente del estado de las puertas
- *skip* – no modifica el estado actual del bloqueo de las puertas

<ATH> puede tener los siguientes valores:

- *ath-on* – bloquea el motor
- *ath-off* – desbloquea el motor
- *ath-skip* – no modifica el estado actual del bloqueo del motor

Estructura de respuesta:

- *setlock* tuvo éxito: <lock>-OK <ATH>-OK
- *setlock* no tuvo éxito: <lock>-FAIL:<parametros> <ATH>-FAIL

<parametros> puede tener los siguientes valores:

- *IGN* – ignición
- *ODW* – error de puerta/ventana abierta
- *DFD* – puerta frontal del conductor
- *DFP* – puerta frontal del pasajero
- *DRD* – puerta trasera del conductor
- *DRP* – puerta trasera del pasajero
- *DHT* – puerta del maletero

<ATH>-FAIL puede ocurrir si:

- la ignición está encendida
- el estado de la ignición está desconocido

Ejemplos de respuesta:

- *setlock* tuvo éxito: *LOCK-OK ATH-ON-OK*
- *setlock* no tuvo éxito: *LOCK-FAIL:IGN,DFD,DFP,DRD,DRP,DHT ATH-ON-FAIL*

1.1.45 setvalue

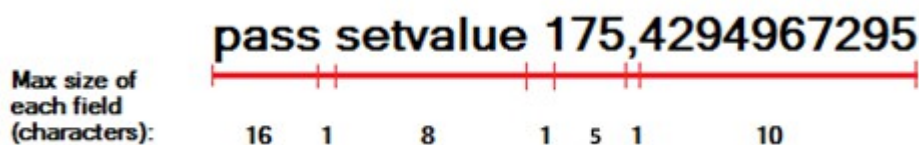
El propósito es configurar valores específicos de E/S.

Parámetro	Familia Pro4	Familia Eco4	Plug4
Odómetro virtual (ID:65)	•	•	•
Tiempo de inactividad absoluto (ID:175)	•	•	•
Distancia de CAN Bus (ID:114)*	•		
Horas de DIN1 acumuladas (ID:577)	•	•	
Horas de DIN2 acumuladas (ID:578)	•	•	
Horas de DIN3 acumuladas (ID:579)	•	•	
Horas de DIN4 acumuladas (ID:580)	•	•	

*El valor será sobrescrito por un mensaje válido desde el CAN Bus (si está disponible en un vehículo específico).

En general la estructura del SMS es: *contraseña comando texto de comando*

En el campo “texto de comando” habrá el ID y su valor, separados por coma (,).



El formato de respuesta depende de estas opciones:

1. Si el valor de E/S fue modificado con éxito, el formato es: *ID,value*
2. Si el dispositivo FM no modificó el valor de E/S con éxito, el formato es: *ID,fail*
3. Si la modificación del valor para la E/S especificada no es admitida, el formato es: *ID,unsupp*
4. Si el dispositivo FM no pudo analizar el ID o los datos son incorrectos, la respuesta es: *Set IO value data incorrect*

Ejemplo: *contraseña setvalue 65,0*

Ejemplo de respuesta: *65,0*

Ejemplo: *contraseña setvalue 175,0*

Ejemplo de respuesta: *175,0*

Ejemplo: *contraseña setvalue 155,15*

Ejemplo de respuesta: *155,unsupp*

1.1.46 snapshot

Este comando SMS permite tomar fotografías a pedido a través de conectados periféricos con cámaras.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña snapshot <número de periférico>*

<número de periférico> puede tener los siguientes valores:

- *0* – el comando se aplica a todas las cámaras configuradas;
- *1* – el comando se aplica a la cámara configurada en PortA;
- *2* – el comando se aplica a la cámara configurada en PortB;
- *3* – el comando se aplica al sensor de fatiga.

Estructura de respuesta: *snapshot <número de periférico> <respuesta>, <número de otro periférico> <respuesta>*

<respuesta> puede ser uno de lo siguiente:

- *ok* – indica que el periférico tomó una fotografía con éxito;
- *busy* – indica que el periférico actualmente está ocupado con una fotografía tomada anteriormente;
- *n/a* – indica que el periférico no está configurado en el puerto, no está conectado o no responde;
- *full* – indica que la memoria de la tarjeta SD está llena;
- *fullsd* – indica que la memoria de la tarjeta SD está llena y la fotografía tomada se descartará, debido a que no hay fotografías que podrían sobrescribirse;
- *err* – indica que se produjo un error.

Ejemplo 1: *contraseña snapshot 1*

Respuesta: *snapshot 1 ok*

Ejemplo 2: *contraseña snapshot 0*

Respuesta: *snapshot 1 ok, 2 n/a*

1.1.47 ssl status

Este comando SMS permite recibir información sobre el estado actual de la autenticación SSL.

Comando SMS

Estructura del comando SMS: *contraseña ssl status*

Estructura de respuesta: *SSL status server1 <estado>, server2 <estado>*

<estado> puede tener los siguientes valores:

- *0* – la autenticación SSL está desactiva en este servidor;
- *1* – la autenticación SSL está activa en este servidor.

Si la validación OSCP está activa, *<estado>* puede tener valores adicionales:

- *2* – el certificado es válido;
- *3* – la búsqueda OCSP no tuvo éxito;
- *4* – el certificado ha sido revocado;
- *5* – la dirección del servidor de OCSP no era encontrada;
- *6* – el certificado es desconocido;

- 7 – timeout de solicitud de validación;
- 8 – el firmware del modem no admite la validación OCSP.

1.1.48 switchip

Este comando SMS se usa para cambiar la IP y puerto principal actual (IP1, Port1 o IP2, Port2). Este cambio es temporal y se aplica solo hasta que el dispositivo se reinicie. Después de reiniciarse, la configuración del IP y puerto cambiará al estado previo.

Formato del SMS: *contraseña switchip X*

X – cuál IP y puerto debería ser el principal

Ejemplo de configurar IP1 como principal: *contraseña switchip 1*

Ejemplo de respuesta: *Setting primary IP OK*

Ejemplo de configurar IP2 como principal: *contraseña switchip 2*

Ejemplo de respuesta: *Setting primary IP OK*

Respuesta de no tener éxito en la operación: *Setting primary IP FAIL*

1.1.49 tacho

Este comando SMS se usa para obtener información sobre el estado del tacógrafo.

Formato de respuesta: *TACHO status:X*

Estado (X)	Descripción
0	No está disponible.
1	Todo está OK.
2	Los parámetros del tacógrafo no están configurados.
3	El extender no responde.
4	Tarea de tacógrafo en curso.
5	La comunicación física está OK, la lógica no está OK.

Ejemplo: *contraseña tacho*

Ejemplo de respuesta: *TACHO status:1*

1.1.50 ussd

Los operadores de red GSM proporcionan servicios varios vía comunicación por USSD. El soporte del comando USSD permite a los usuarios enviar varias solicitudes USSD al operador GSM a través del dispositivo FM y recibir respuestas. En este caso el dispositivo funciona en principio de canal transparente.

Principios de operación

- Se recibe el comando USSD por SMS y lo se pasa al módem;
- El comando USSD no está afectado o ignorado por actualizaciones en curso de firmware o configuración y por la lectura de tacógrafo y tarjeta inteligente;
- Tras recibir la respuesta, el dispositivo transmite la respuesta al enviador del SMS;
- Se usa un tiempo de inactividad de 120 segundos cuando se espera la respuesta del operador GSM.

Comando SMS

Estructura del SMS: *contraseña ussd *comando#*

Donde el comando es una serie de dígitos y símbolos asteriscos (*). El comando siempre empieza con un símbolo asterisco * y termina con #. Dentro del comando puede haber más símbolos asteriscos.

Ejemplos correctos del comando:

**485#*
**52*452*4#*

Ejemplos incorrectos del comando:

52# - falta *
**45* - falta #
**5 65#* - espacio en blanco en el comando

Respuestas

- Cuando el operador responde al comando USSD en 120 segundos, se envía la respuesta en el formato siguiente: *ussd respuesta*
- Si faltan símbolos * o #, o el comando está en blanco en la solicitud: *ussd bad format*
- Si no se ha recibido ninguna respuesta del operador en 120 segundos: *ussd timeout*
- Si hay un error con el operador de red GSM: *ussd modem error*

1.1.51 version

Se usa un mensaje SMS para obtener la versión actual del dispositivo FM. La respuesta tiene 5 parámetros.

Parámetro	Descripción
1	Versión de cargador de arranque.
2	Versión de firmware.
3	Versión de hardware.
4	Nivel de señal GSM. Rango de valores: de 0 (no hay señal) a 31 (señal precisa).
5	Estado de voltaje: 0 – menos que 8 voltios (error), 1 – más que 8 voltios (OK). (6 voltios para Eco4 S y Eco4 T)

Ejemplo: *contraseña version*

Ejemplo de respuesta: *5402,00.02.15,1089,5,1*

1.1.52 webcoords

Se usa un mensaje SMS para obtener un hipervínculo de Google Maps con coordenadas, velocidad actual del vehículo y estado de ignición.

Parámetro	Descripción
Time (Tiempo)	Fecha y hora (GMT) de las coordenadas.
Hyperlink (Hipervínculo)	Hipervínculo de Google Maps con coordenadas: latitud y longitud.
Speed (Velocidad)	Velocidad actual del vehículo, km/h.
Ignition (Ignición)	Estado de ignición.

Ejemplo: *contraseña webcoords*

Hay 3 SMS respuestas diferentes:

1) Los datos GPS están disponibles.

Ejemplo de respuesta: *2015-05-11 13:01, https://www.google.com/maps/?q=54.7404933,25.2222366, speed: 94, ignition: ON*

2) Los datos GPS no están disponibles.

Ejemplo de respuesta: *GPS data not available. Ignition: ON*

3) Los datos GPS no están disponibles pero estaban disponibles antes – entonces el dispositivo puede devolver las últimas coordenadas conocidas y el tiempo muestra, cuando las coordenadas fueron registradas.

Ejemplo de respuesta: *No GPS. Last entry: 2015-05-16 17:32, https://www.google.com/maps/?q=54.7404933,25.2222366, speed: 65, ignition: ON, current ignition: OFF*

1.1.53 SMS durante procesos críticos

Hay 4 procesos críticos:

- Actualización de firmware
- Actualización de configuración
- Lectura de Tacho
- Lectura de Smart Card

Durante estos procesos se ignorarán los siguientes comandos SMS:

- reset
- connect
- econnect
- switchip
- setconnection
- delrecords

- setcfg
- getcfg
- setioparam
- getioparam
- clear obd
- tachometer

Ejemplo de respuesta: *The device is busy with critical process. Please try again later.*

1.1.54 Tabla de comandos SMS admitidos

	Eco4	Eco4 S	Eco4 T	Pro4	Tco4 LCV	Tco4 HCV	Plug4
accinfo	•	•	•	•	•	•	•
accreset	•	•	•	•	•	•	•
banned	•	•	•	•	•	•	•
caninfo				•	•	•	
cansinfo				•	•	•	
clear dtc						•	
clear obd					•	•	•
connect	•	•	•	•	•	•	•
coords	•	•	•	•	•	•	•
delrecords	•	•	•	•	•	•	•
dfota	•	•	•	•	•	•	
doutreset	•	•	•	•	•	•	
econnect	•	•	•	•	•	•	•
enginevolt							•
forward	•	•	•	•	•	•	•
get3g	•	•	•	•	•	•	
getapn	•	•	•	•	•	•	•
getcfg	•	•	•	•	•	•	•
getdinmode		•	•	•	•	•	
getecu					•	•	•
getio	•	•	•	•	•	•	
getioparam	•	•	•	•	•	•	•
getlog/stoplog	•	•	•	•	•	•	
getsd				•	•	•	
gsminfo	•	•	•	•	•	•	•
imei	•	•	•	•	•	•	•
immobilizer	•	•	•	•	•	•	
info	•	•	•	•	•	•	•
iqfinfo				•			
iqfset				•			
lastchange	•	•	•	•	•	•	•
lcvselect					•		
modrev	•	•	•	•	•	•	•
optiver						•	
reset	•	•	•	•	•	•	•
resetimmob	•	•	•	•	•	•	
set3g	•	•	•	•	•	•	
setcfg	•	•	•	•	•	•	•
setconnection	•	•	•	•	•	•	•
setdinmode		•	•	•	•	•	
setio	•	•	•	•	•	•	
setioparam	•	•	•	•	•	•	•
setiotime	•	•	•	•	•	•	
setlcv					•	•	
setlock					•		
setvalue				•	•	•	•
snapshot				•	•	•	
ssl status			•	•	•	•	
switchip	•	•	•	•	•	•	•
tacho						•	
USSD	•	•	•	•	•	•	
version	•	•	•	•	•	•	•
webcoords	•	•	•	•	•	•	•

1.2 Mensajes informativos, alertas

1.2.1 Alertas SMS con fecha y hora

Se puede enviar un mensaje SMS si una de las siguientes alertas SMS está configurada: **overspeeding (velocidad excesiva)**, **power supply disconnecting (desconexión de fuente de energía)**, **DIN1, DIN2, DIN3, DIN4 (ignición)**. El propósito de este mensaje es informar cuando se dispararon estos eventos. La fecha y hora es GMT. "SMS Alert Number" (Número de alertas SMS) debe estar configurado para recibir alertas SMS.

"SMS Alert Number" puede estar configurado vía el configurador FM. En la ventana principal del configurador encuentre la sección "Authorized numbers" y haga clic en "Options". Se abrirá una nueva ventana "Numbers". El segundo campo de entrada es el "SMS alert number", donde el usuario debe entrar un número que recibirá las alertas SMS.

Nota

Al introducir el número, el símbolo "+" debería ser sustituido por "00".

Los parámetros de E/S deben estar configurados correctamente para poder enviar alertas SMS. Esto significa que uno de los parámetros de E/S mencionados previamente debe estar habilitado así:

- DIN1, DIN2, DIN3 o Ignition (Ignición) (DIN4) – "Event on" fijado a **On Change**;
- Power supply voltage (Voltaje de fuente de energía) - "Event on" fijado a **Hysteresis** y la histéresis debe estar fijada a **On Falling**;
- GPS speed (Velocidad GPS) - "Event on" fijado a **Hysteresis** y la histéresis debe estar fijada a **On Rising**.

Tras correctamente fijar el parámetro "Event on", se aparecerá una nueva casilla llamada "SMS alert" en la parte superior de la sección "IO properties". Marque esta casilla para recibir alertas SMS para el parámetro de E/S seleccionado.

Después, al disparar una E/S, el dispositivo manda una alerta SMS al número especificado previamente en "Authorized number".

Nota

Si el dispositivo está fuera de cobertura GSM, el dispositivo FM acumulará eventos que se envían tan pronto como se restora la conectividad GSM. El dispositivo FM puede almacenar hasta 16 eventos. Si se alcanza el umbral de 16 eventos, el dispositivo empezará sobrescribir los eventos más antiguos. El dispositivo mandará un informe de todos los eventos en **UN** mensaje (lo más posible que se puede escribir en 160 caracteres). Eventos múltiples en un mensaje SMS serán delimitados por un punto y coma (;).

Formato de mensaje:

date1&time1-event1; date2&time2-event2; ...

Ejemplos:

2015.05.01 16:24:01-device disconnected;

2015.06.02 22:05:16-ignition: ON; 2015.06.02 22:05:35-DIN1: OFF;

2015.06.14 08:30:45-overspeed;

Además, la funcionalidad de alerta SMS ahora admite un texto SMS personalizable. Los campos de texto personalizables se aparecerán tras marcar la casilla "SMS alert". La longitud máxima del texto personalizable es 50 caracteres, se aplican todas las reglas previas.