



Configuración del dispositivo vía SMS

Guía de comienzo rápido

2018/01

VILNIUS

Tabla de contenido

1	Prólogo	2
1.1	Introducción.....	2
1.2	Información legal.....	2
1.3	Historial de cambios.....	2
2	Información general	3
3	Herramienta de configuración DIFF a SMS.....	4
4	Activación de configuración vía SMS.....	8
4.1	Estructura de comandos SMS.....	8
5	Comando SMS <i>setcfg</i>	9
5.1	Casos excepcionales	9
5.1.1	Envío de datos sin señal GPS.....	9
5.2	Respuesta a <i>setcfg</i>	11
6	Comando SMS <i>setioparam</i>	12
6.1	Respuesta a <i>setioparam</i>	14
7	Comando SMS <i>getcfg</i>	15
7.1	Respuesta a <i>getcfg</i>	15
8	Comando SMS <i>getioparam</i>	16
8.1	Respuesta a <i>getioparam</i>	16



1 Prólogo

1.1 Introducción

La solución de configuración vía SMS permite al usuario cambiar cualquier parámetro de configuración vía comandos SMS. El usuario debe saber el ID de un parámetro específico y proporcionar su valor. Ahora los usuarios pueden cambiar la configuración del dispositivo en ubicaciones remotas donde GPRS no está disponible. Esto también es muy útil para los usuarios que prefieren enviar la configuración a sus dispositivos vía SMS. Este manual incluye la descripción de comandos SMS existentes y la descripción de la herramienta de configuración DIFF a SMS, la cual automatiza la generación de comandos SMS.

1.2 Información legal

Copyright © 2018 Ruptela. Todos los derechos reservados. La reproducción, transferencia, distribución o el almacenaje de partes o de todo el contenido de este documento en cualquier forma sin el permiso escrito por parte de Ruptela está prohibido. Los productos y compañías nombradas en este documento son marcas registradas o marcas de sus respectivos dueños.

1.3 Historial de cambios

Fecha	Versión	Modificación
2015-11-24	1.0	Borrador inicial.
2016-10-27	1.1	Descripción de configuración de ignición personalizable actualizada.
2016-11-22	1.2	Descripción de "Ignorar espacios vacíos antes de los comandos SMS" añadida al capítulo "Estructura de comandos SMS".
2017-03-10	1.3	Varios cambios menores de lógica y correcciones.
2017-12-06	1.4	Revisión del documento, fusión con el manual de la herramienta de configuración DIFF a SMS.



2 Información general

Actualmente la configuración vía SMS se admiten los dispositivos FM-Tco4 HCV, FM-Tco4 LCV, FM-Pro4 y FM-Eco4 / 4+ / light / light+. En adición, todos los configuradores ahora admiten la herramienta de configuración DIFF a SMS, descrita en este documento. Se recomienda usar esta herramienta para la mayoría de configuraciones. Debido a la introducción de la herramienta, se acortó este documentó y ya no hay información no esencial y demasiado complicada.

La funcionalidad de configuración por SMS depende de dos comandos SMS:

- **setcfg**, que permite cambiar todos los parámetros (hay excepciones);
- **setiParam**, usado solamente para configurar los parámetros.

En adición, hay dos comandos SMS que se pueden usar para recibir la configuración actual del dispositivo:

- **getcfg**, usado solamente para obtener el estado actual del parámetro deseado;
- **getiParam**, usado solamente para obtener el estado actual del parámetro deseado.

Nota

La longitud máxima de un mensaje SMS es 160 símbolos, así que la cantidad máxima de parámetros transmitidos o recibidos a la misma vez es limitada.

3 Herramienta de configuración DIFF a SMS

La herramienta de configuración DIFF a SMS es una herramienta independiente, integrada al configurador de dispositivos FM y diseñada para facilitar la configuración complicada vía SMS a mano. Esta herramienta permite usar un archivo DIFF para crear un mensaje SMS con todos los parámetros configurados dentro del archivo deseado, acortando el tiempo y el esfuerzo necesarios para crear un mensaje SMS a mano.

Nota

Para configurar un dispositivo FM4 vía SMS al principio hay que habilitar configuración vía SMS, descrita en el capítulo "Activación de configuración vía SMS".

Recomendamos leer todo el texto de este documento al menos una vez, porque se explica como la configuración vía SMS funciona en detalle, sus limitaciones, configuración de parámetros específicos, respuestas posibles del dispositivo FM y otros comandos que deben tenerse en cuenta al usar la herramienta.

Limitaciones

Hay que notar que no todos los parámetros pueden modificarse vía SMS. La lista de parámetros no modificables vía SMS se muestra a continuación:

- Timetable (Horario);
- Configuration password (Contraseña de configuración);
- SMS password (Contraseña de SMS);
- Enable / Disable SMS configuration (Habilitar / Deshabilitar configuración vía SMS);
- Geozone points (Puntos de geozona).

Se puede modificar estos parámetros solo conectando el dispositivo a un ordenador y usando un configurador.

Los otros casos notables principalmente preocupan por la configuración de las interfaces CAN. Las configuraciones de las interfaces CAN son relacionadas entre sí. No se puede configurar CAN1 y CAN2 de forma separada, esto incluye todas las configuraciones de parámetros como selección de grupo LCV, Baud rate, etc. Por ejemplo, el dispositivo FM previamente se ha configurado con MobilEye para CAN1 y el usuario decidió añadir un parámetro adicional, fijando CAN2 a LCV. Si el usuario fija solo CAN2 (sin habilitar CAN1), guarda el archivo DIFF y lo usa para generar un mensaje SMS, el mensaje sobrescribirá CAN1 también, deshabilitándolo. Para configurar las interfaces CAN de forma correcta, se debe configurar las interfaces CAN completamente antes de crear el archivo DIFF. El mensaje SMS configura ambas CAN1 y CAN2 con un sólo número decimal, así que ambas interfaces se configuran al mismo tiempo.

Otras excepciones:

- Send data without GPS fix (Envío de datos sin señal GPS);
- Custom ignition (Ignición personalizable);
- GSM jamming configuration (Configuración de interferencia de GSM);



Soporte principal: +370 5 2045030
Soporte polaco: +48 22 2092532
Soporte ucraniano: +380 947 107319

Ruptela
Transport Telematics

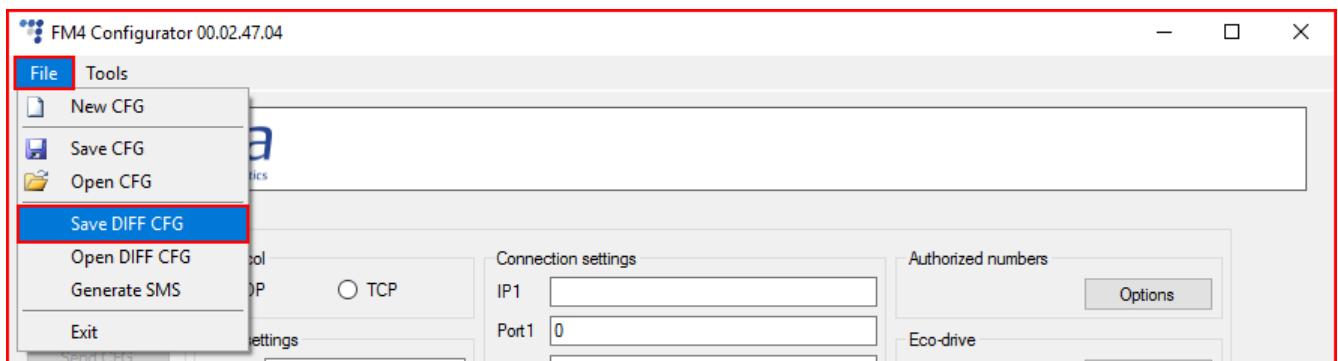
Configuración

Antes de generar un SMS hay que crear un archivo de configuración. Para hacerlo, el usuario tiene que seleccionar y configurar los parámetros que desea habilitar. Las descripciones de cada parámetro para todos los dispositivos se encuentran en doc.ruptela.lt. Hay que tener en cuenta las limitaciones y excepciones al crear un archivo de configuración.

Atención

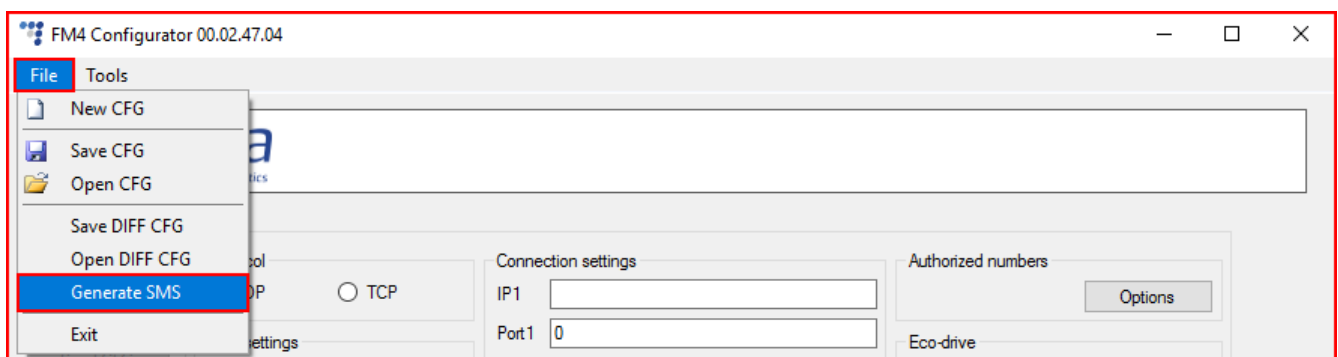
Un archivo DIFF guardará todas las modificaciones realizadas en la configuración. Por ejemplo, modificando una dirección IP o marcando una casilla y luego devolviendo los valores anteriores (por ej. marcando y desmarcando una casilla) no se cuenta como una modificación realizada. Un archivo DIFF registrará solo las modificaciones realizadas en la configuración inicial (una cargada configuración predeterminada se cuenta como una configuración inicial). Hay que prestar especial atención al crear un archivo DIFF para evitar modificaciones accidentales.

No es necesario crear una configuración completa al crear un archivo de configuración, solo los parámetros que el usuario desea modificar o habilitar deberían modificarse. Si el usuario desea deshabilitar algunos parámetros previamente habilitados, lo mejor sea cargar la configuración previa y modificarla, si no, el software no verá las modificaciones. Después de crear la configuración deseada, el usuario puede generar mensajes SMS o guardar el archivo DIFF.

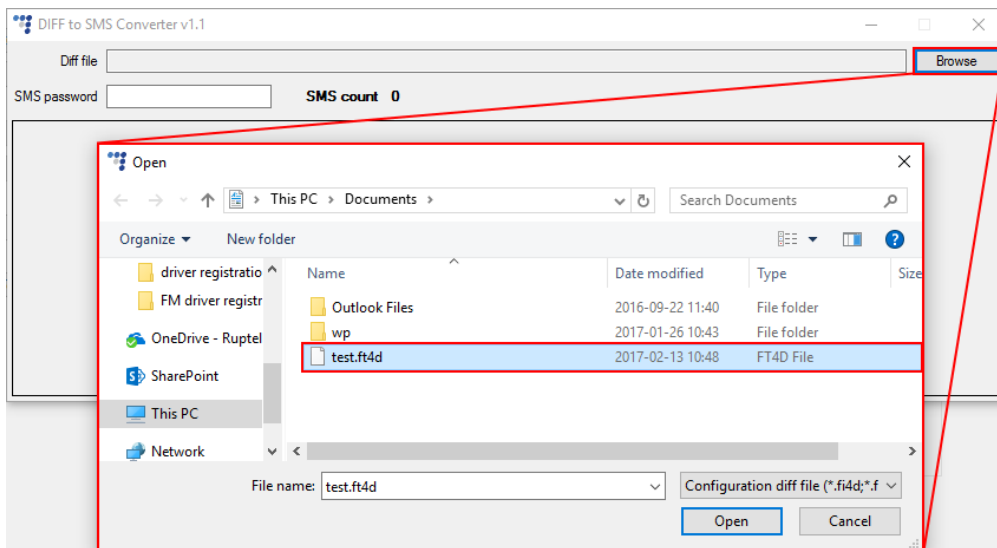


Generate SMS (Generar SMS)

Después de hacer las modificaciones deseadas, el usuario debe abrir la herramienta de configuración DIFF a SMS haciendo clic en **File>Generate SMS**.



Se abrirá la herramienta de configuración DIFF a SMS y se cargará la configuración actualmente abierta (no importa si fue guardada o no). Si el usuario desea cargar otro archivo DIFF, debe seleccionar el archivo deseado haciendo clic en Browse (Navegar).

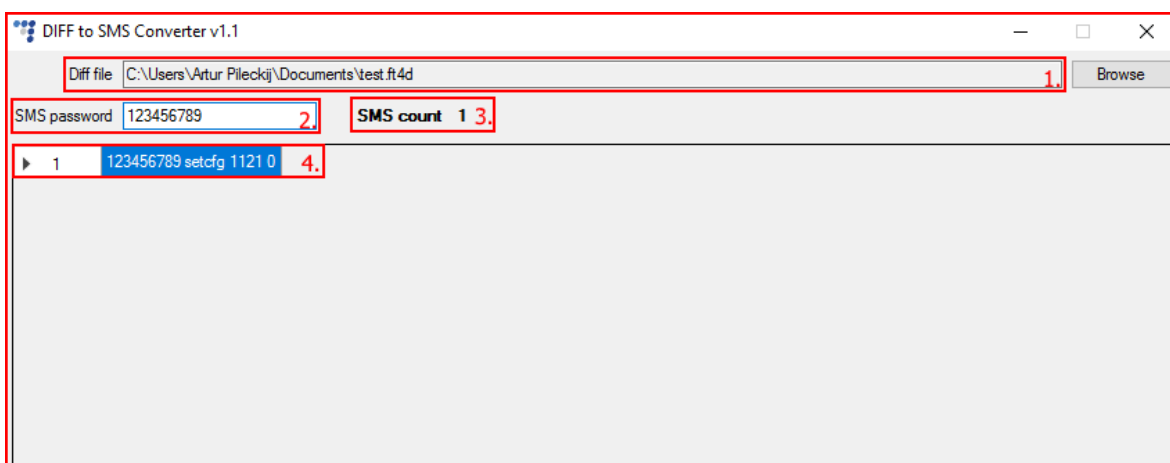


Nota

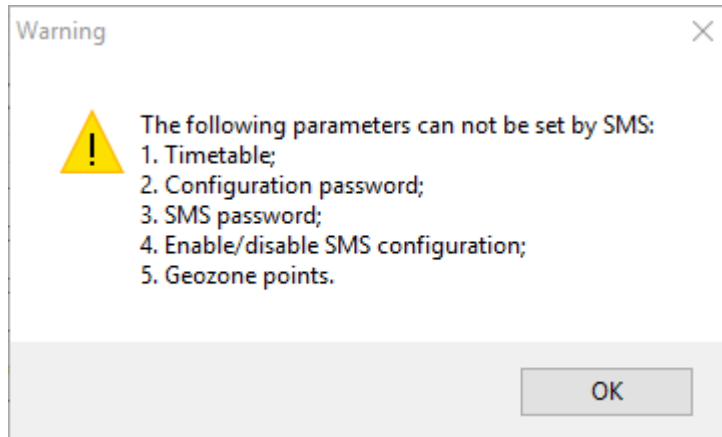
La extensión de archivo mostrada en la imagen superior puede ser diferente según el dispositivo para el cual se ha hecho la configuración.

Después de seleccionar el archivo DIFF (o abrir la herramienta después de crear una configuración sin guardarla):

1. El nombre y la ubicación del archivo DIFF serán visibles en el campo **Diff file** (archivo DIFF);
2. Si la contraseña fue introducida durante la configuración inicial, hay que introducirla aquí de nuevo o los comandos en el mensaje SMS no serán aceptados de lo contrario;
3. **SMS count** (cantidad de SMS) muestra la cantidad de mensajes en la cual se separan los comandos, debido a que el dispositivo reconoce **un solo comando a la vez** con una longitud máxima de **160 símbolos**;
4. El texto resaltado representa el mensaje SMS que se enviará al dispositivo FM para que se configuren los parámetros guardados en el archivo DIFF. El número a la izquierda del texto resaltado representa el número del mensaje SMS.



Si en el archivo DIFF se incluyen cualquier de los cinco parámetros, descritos en la sección "Limitaciones", se aparecerá una ventana emergente de advertencia después de seleccionar el archivo.

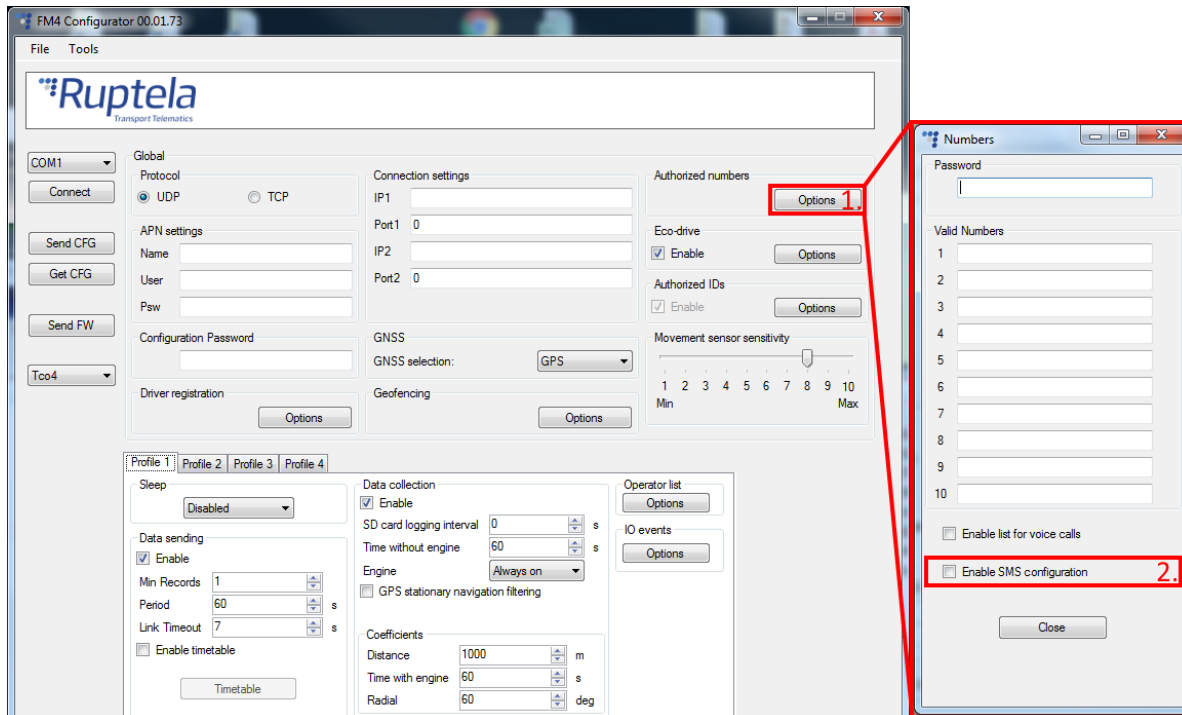


Las respuestas posibles del dispositivo FM después de recibir comandos SMS se describen en los siguientes capítulos, tras las descripciones de los comandos SMS.

4 Activación de configuración vía SMS

La funcionalidad de configuración vía SMS se habilita / deshabilita en el configurador.

1. Haga clic en el botón **Options** (Opciones) en la sección **Authorized numbers** (Números autorizados);
2. Marque la casilla **Enable SMS configuration** (Habilitar configuración vía SMS) en la ventana emergente **Numbers** (Números).



Nota

La funcionalidad de configuración vía SMS debe estar habilitada / deshabilitada a mano en el configurador. Esta funcionalidad es una de las que no pueden modificarse vía comandos SMS.

4.1 Estructura de comandos SMS

Estructura de un comando SMS: "(contraseña) (comando) (texto del comando)"

- La contraseña, el comando y el texto del comando se separan por un espacio.
- Si no hay contraseña, se puede poner un espacio antes del comando.

Nota

Se ha actualizado el mecanismo de manejar los comandos SMS. Actualmente, si no hay ninguna contraseña fijada para los comandos SMS, el dispositivo ignorará espacios antes del comando. Esto significa que el dispositivo acepta comandos SMS con o sin espacios antes del comando. Esta funcionalidad aplica a partir de estas versiones de firmware:

FM-Plug4/4+ - 00.01.07.01

FM-Eco4/4+ and FM-Eco4 light/light+ - 00.01.21.08

- Los parámetros del comando suelen separarse por un coma (,).



Soporte principal: +370 5 2045030
Soporte polaco: +48 22 2092532
Soporte ucraniano: +380 947 107319

Ruptela
Transport Telematics

5 Comando SMS *setcfg*

El comando SMS **setcfg** permite cambiar todos los parámetros salvo Timetable (Horario), las contraseñas de configuración y SMS, Enable SMS configuration (Habilitar configuración vía SMS) y puntos de geozonas. Los comandos SMS no son sensibles a las mayúsculas y minúsculas, así que los comandos SMS pueden escribirse en letras mayúsculas y minúsculas. Se modificarán solo los parámetros proporcionados vía SMS, los otros permanecerán iguales.

Estructura del comando SMS *setcfg*

Hay que introducir una contraseña correcta y poner un espacio. Entonces hay que introducir el comando **setcfg** y poner otro espacio. Después del segundo espacio se introducen el ID del parámetro *ParámID1*, un espacio, y el valor del parámetro *Valor1*. Si se necesita más de un parámetro, introduzca un coma y un espacio (,) y luego introduzca el ID del parámetro *ParámID2*, un espacio y el valor del parámetro Valor2. Repítalo para los otros parámetros deseados. Al final, el mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **setcfg** *ParámID1 Valor1, ParámID2 Valor2, ParámID3 Valor3,...*

Ejemplos

La configuración de parámetros suele ser sencilla como se ha descrito antes. Hay unos ejemplos a continuación para mostrarlo:

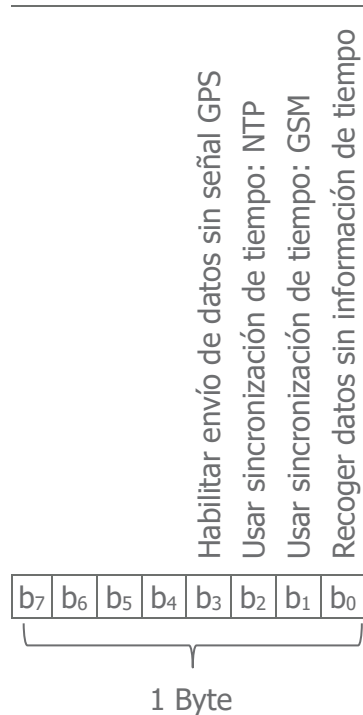
- Fijar el protocolo de transporte a TCP:
Contraseña **setcfg** 100 0
- Fijar IP1 a "www.kompanija.com" y el puerto de IP1 a 6002:
Contraseña **setcfg** 110 www.kompanija.com, 120 6002
- Fijar IP2 a "123.000.111.222" y el puerto de IP2 a 13242:
Contraseña **setcfg** 111 123.000.111.222, 121 13242

5.1 Casos excepcionales

5.1.1 Envío de datos sin señal GPS

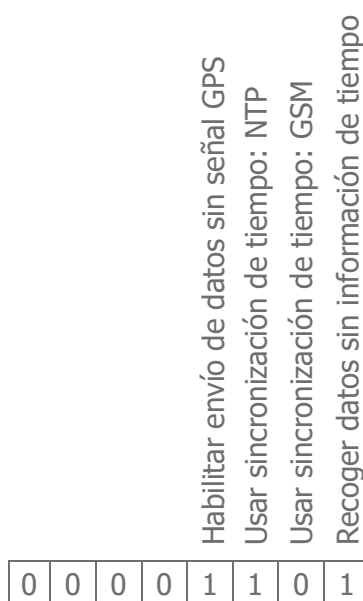
Los parámetros para enviar datos sin señal GPS se habilitan / deshabilitan vía valores almacenados en un registro especial (tamaño: 1 byte). Cada bit dentro del este byte tiene un parámetro asignado (véase la tabla más abajo). Los parámetros están habilitados, cuando sus respectivos bits están fijados a 1. Si el valor de un bit es 0, el parámetro respectivo está deshabilitado. Hay que proporcionar valores para todos los bits en un sólo mensaje SMS. Para hacerlo hay que determinar un número decimal correcto y usarlo como un valor al usar la funcionalidad de enviar datos sin señal GPS (ID = 147).

Al principio tiene que decidir qué parámetros va a usar. Esto determina el patrón de bits dentro del registro. Fija los bits correspondientes a 1 y los bits no usados a 0. Ahora lea los valores de bits dentro del registro empezando desde la izquierda. Tendrá un número binario. Tradúcelo a un formato decimal. Esto será el número que debe incluirse en el mensaje SMS para configurar la funcionalidad de enviar datos sin señal GPS.



Ejemplos

- Si quiere habilitar envío de datos sin señal GPS, recoger datos sin información de tiempo y usar sincronización de tiempo: NTP:



Leyendo los valores del registro desde la izquierda obtenemos: 00001101

El número en un formato binario: 1101_{BIN}

El número en un formato decimal: 13_{DEC}

Entonces este sea el mensaje SMS para habilitar los parámetros mencionados anteriormente:

Contraseña **setcfg** 147 13

- Si quiere habilitar envío de datos sin señal GPS y recoger datos sin información de tiempo:

Leyendo los valores del registro desde la izquierda obtenemos: 00001001
El número en un formato binario: 1001_{BIN}
El número en un formato decimal: 9_{DEC}

Entonces este sea el mensaje SMS para habilitar los parámetros mencionados anteriormente:
Contraseña **setcfg** 147 9

5.2 Respuesta a *setcfg*

Al enviar el mensaje SMS, el dispositivo responderá. Las respuestas se envían al mismo número de teléfono, el cual envió el SMS. Las respuestas posibles:

- Al fijar los parámetros del dispositivo FM con éxito:
"Configuration parameter(s) was set!"
- Los parámetros se han fijado sin éxito:
"Configuration parameter(s) was NOT set! Parameter No. 1 is incorrect", donde *Parameter No.* es el ID del parámetro.
- Los parámetros están bloqueados:
"Configuration parameter(s) was NOT set! Parameter No. 1 is locked", donde *Parameter No.* es la posición del parámetro en el mensaje SMS.
- Si la configuración vía SMS está deshabilitada en el configurador o tiene contraseña:
"You do not have permission to change the settings".

6 Comando SMS *setioparam*

El comando SMS **setioparam** se usa solamente para configurar parámetros de E/S. Es lo más adecuado cuando el usuario no desea modificar los parámetros globales (ajustes de APN, ajustes de conexión, etc.). No es necesario introducir todos los valores de parámetros obligatorios asociados con el comando **setcfg**, esto ayuda reducir la longitud del mensaje SMS.

La lista completa de parámetros de E/S y sus números de ID está disponible en "[FMIOData+size + description.xls](#)". Puede encontrar la versión más reciente de este documento en nuestra página de documentación:

Dirección: <https://doc.ruptela.it/display/AB/FM4>

Estructura del comando SMS *setioparam*

Hay que introducir una contraseña correcta y poner un espacio. Entonces hay que introducir el comando **setioparam** y poner otro espacio. Este comando no tiene más espacios. Después, introduzca los nombres de los parámetros y sus valores. Hay 10 parámetros: **id=**, **profile=**, **enable=**, **level=**, **delta=**, **average=**, **eventon=**, **include=**, **priority=**, **switch=**, **edge=**.

Los parámetros y sus valores están separados solo por comas. Se pone el nombre del parámetro con un signo igual "**id=**", seguido por el valor del parámetro "*númerodeid*" y luego un coma. Entonces se pone otro parámetro con un signo igual "**profile=**", seguido por su valor "*númerodeperfil*". Repítalo para los otros parámetros. Al final, el mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **setioparam**

id= *númerodeid*, **profile=** *númerodeperfil*, **enable=** *habilitar*, **level=** *nivel*, **delta=** *delta*, **average=** *promediación*, **eventon=** *eventoa*, **include=** *incluir*, **priority=** *prioridad*, **switch=** *cambiar*, **edge=** *borde*

Valores válidos de parámetros

Algunos parámetros tienen un rango estricto de parámetros. Solo valores en este rango pueden ser proporcionados vía mensaje SMS, de lo contrario habrá errores. Esto se aplica para los siguientes parámetros: **enable**, **eventOn**, **include**, **priority**, **switch**, **edge**.

Los valores válidos para cada parámetro mencionado anteriormente:

Enable	EventOn	Include	Priority	Switch	Edge
0 – deshabilitar	0 – histéresis	0 – no incluir datos	0 – baja	0 – sin cambio	0 – en ambos
1 – habilitar	1 – cambio	1 – incluir datos	1 – alta	1 – 1 ^{er} perfil	1 – en subida
	2 – vigilancia			2 – 2 ^o perfil	2 – en bajada
				3 – 3 ^{er} perfil	
				4 – 4 ^o perfil	

Ejemplo

Digamos que queremos vigilar el voltaje de fuente de alimentación de nuestro dispositivo. Configuraremos vigilancia en el 4^o perfil. El mensaje SMS debe tener la misma estructura como la descrita antes. Empezamos el mensaje SMS introduciendo la contraseña de configuración y el comando **setioparam**. Obtenemos el ID del parámetro FMIO "Power supply voltage" desde la hoja de cálculo "FMIOData+size+description.xls". El ID es "29", así que en el mensaje SMS escribimos "id=29". La configuración se hace en el 4^o perfil, escribimos "profile=4". Para que la configuración funcione,



Soporte principal: +370 5 2045030
Soporte polaco: +48 22 2092532
Soporte ucraniano: +380 947 107319

Ruptela
Transport Telematics

debemos habilitar el parámetro escribiendo "enable=1". Hemos elegido 12700 mV como nivel de referencia, por eso escribimos "level=12700". Delta (variación) está fijado a 1000 mV, añadimos "delta=1000". La promediación está fijada a 1000 ms, así que escribimos "average=1000". Event on está fijado a histéresis, añadimos "eventon=0". Escribimos "include=1" para habilitar "Include data only on event". La prioridad está fijada a baja, escribimos "priority=0". Cambio está fijado a "sin cambio", escribimos "switch=0". Para borde elegimos "en ambos", añadimos "edge=0". Al final, el mensaje debería verse así:

Contraseña **setioparam**

id=29,profile=4,enable=1,level=12700,delta=1000,average=1000,eventon=0,include=1,priority=0,switch=0,edge=0

Los parámetros obligatorios del comando SMS **setioparam**

Los mensajes SMS con el comando SMS **setioparam** están válidos solo si contienen al menos estos tres parámetros y sus valores:

- **Id** – el ID del parámetro;
- **profile** – el número del perfil (los valores posibles: 1-4);
- **enable** – puede tener un valor de 1 o 0. Si introduce 1, algún parámetro específico estará habilitado. Si introduce 0, algún parámetro específico estará deshabilitado. Al recibir un SMS en el cual el parámetro **enable** está fijado a 1, el dispositivo FM comprueba la configuración actual para ver si ya hay un parámetro habilitado con el mismo ID.
 - Si no hay un parámetro habilitado con el mismo ID, el dispositivo FM fijará el parámetro a la primera ranura disponible;
 - Si hay un parámetro habilitado con el mismo ID, el dispositivo FM sobrescribirá el parámetro con valores nuevos;
 - Si el dispositivo FM encuentra más de un parámetro con el mismo ID, enviará un mensaje de error.

Estructura del mensaje SMS más corto posible con el comando SMS **setioparam**

El mensaje incluye solo la contraseña, el comando **setioparam** y los tres parámetros obligatorios "id", "profile" y "enable". El mensaje debería verse así:

Contraseña **setioparam id=númerodeid,profile=númerodeperfil,enable=habilitar**

Ejemplo

Digamos que queremos vigilar el voltaje de batería de nuestro dispositivo. Configuremos vigilancia en el 4º perfil. El mensaje SMS debe tener la misma estructura como la descrita antes. Empezamos el mensaje SMS introduciendo la contraseña de configuración (Contraseña123 en este ejemplo) y el comando **setioparam**. Obtenemos el ID del parámetro FMIO "Battery voltage" desde la hoja de cálculo "FMIOData+size+description.xls". El ID es "30", así que escribimos "id=30". La configuración se hace en el 4º perfil, escribimos "profile=4". Para que la configuración funcione, habilitamos el parámetro escribiendo "enable=1". Al final el mensaje debería verse así:

Contraseña123 **setioparam id=30,profile=4,enable=1**



Reconfiguración de eventos de E/S

Si el mensaje SMS no define valores nuevos para los parámetros **level**, **delta**, **average**, **eventOn**, **include**, **priority**, **switch** o **edge**, sus valores no se cambiarán y los valores anteriores permanecerán.

Configuración de nuevos eventos de E/S

Digamos que está creando un nuevo evento de E/S y especifica valores solo para los parámetros obligatorios (**id**, **profile**, **enable**). En este caso los restantes parámetros tendrán valores predeterminados. Los valores predeterminados se describen a continuación:

Level	Delta	Average	Event On	Include	Priority	Switch	Edge
0	0	1000	2	0	0	0	0

6.1 Respuesta a *setioparam*

Al enviar el mensaje SMS el dispositivo responderá. Las respuestas se envían al mismo número de teléfono el cual envió el SMS:

- Si el parámetro fue fijado correctamente, el dispositivo FM responderá:
"setioparam OK slot: XX", donde "slot" es el número de ranura, a la cual se fijó el parámetro.
- Si todas las ranuras están ocupadas, el dispositivo FM responderá:
"setioparam ERROR, no free slots for set the I/O"
- Si el dispositivo FM encuentra más de un parámetro con el mismo ID, responderá:
"setioparam ERROR, more than one I/O with same ID"
- Si el usuario envió un SMS para deshabilitar un parámetro (enable=0) y el parámetro no estaba habilitado antes, el dispositivo FM responderá:
"setioparam ERROR, parameter is already disabled"
- Si el parámetro fue fijado incorrectamente, el dispositivo FM responderá:
"setioparam ERROR, <aclaramión>"
- Si la configuración vía SMS está deshabilitada en el configurador, el dispositivo FM responderá:
"You do not have permission to change the settings"



7 Comando SMS *getcfg*

Este comando se usa solamente para obtener el estado actual del parámetro seleccionado/los parámetros seleccionados. La cantidad máxima de datos que se puede recibir en un sólo mensaje SMS es limitada por la longitud del mensaje SMS (160 símbolos).

Estructura del comando SMS *getcfg*

Hay que introducir una contraseña correcta y poner un espacio. Entonces hay que introducir el comando **getcfg** y poner otro espacio. Después del segundo espacio se introduce el ID del parámetro *ParámID1*. Si se necesita más de un parámetro, introduzca un coma y luego introduzca el ID del parámetro *ParámID2*. Repítalo para los otros parámetros deseados. Al final, el mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **getcfg** *ParámID1,ParámID2,ParámID3...*

Ejemplo

El usuario desea obtener información si el zumbador de Eco-Drive está habilitado o deshabilitado en la configuración. El mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **getcfg** 410

7.1 Respuesta a *getcfg*

Al enviar el mensaje SMS el dispositivo responderá. Las respuestas se envían al mismo número de teléfono el cual envió el SMS:

- Si el ID del parámetro es correcto, el dispositivo FM responderá:

"ID: XXX,value:XXX;"

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

Value (valor) puede ser una cadena o un número.

- Las contraseñas de configuración y SMS no están accesibles vía este SMS. En este caso, el dispositivo responderá:

"ERROR: parameter(s) read is forbidden"

- Si el ID del parámetro es incorrecto, el dispositivo FM responderá:

"ID:XXX,value:requested ID not found;"

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

- Si la configuración vía SMS está deshabilitada en el configurador o tiene contraseña:

"You do not have permission to change the settings"



8 Comando SMS *getioparam*

Este comando se usa solamente para obtener el estado actual del parámetro seleccionado.

Estructura del comando SMS *getioparam*

Hay que introducir una contraseña correcta y poner un espacio. Entonces hay que introducir el comando **getioparam** y poner otro espacio. Después del segundo espacio se introduce el ID del parámetro *id*. Introduzca un coma y un espacio. Introduzca el número del perfil "númerodeperfil". Sólo se puede obtener datos de un solo parámetro en un mensaje SMS. Al final el mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **getioparam** *id, profileNumber*

Ejemplo

El usuario desea obtener información sobre la configuración del odómetro virtual en el 2º perfil. El mensaje SMS debería verse así:

Contraseña **getioparam** 65,2

8.1 Respuesta a *getioparam*

Al enviar el mensaje SMS el dispositivo responderá. Las respuestas se envían al mismo número de teléfono el cual envió el SMS:

- Si el parámetro está habilitado, el dispositivo FM responderá:

Ejemplo:

"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 no está habilitado, el dispositivo FM responderá:

"I/O ID XXX is NOT enabled"

Ejemplo: "I/O ID 100 is NOT enabled".

- Si el ID del parámetro es incorrecto, el dispositivo FM responderá:

"*ERROR I/O ID XXX does not exist*"

Ejemplo: "*ERROR I/O ID 1000 does not exist*"

- Si la configuración vía SMS está deshabilitada en el configurador o tiene contraseña:

"*You do not have permission to change the settings*"