

# Indicación de eventos de conducción ecológica usando un zumbador

## Introducción

En algunos casos es útil dejar al conductor saber que ha superado el límite de velocidad, ha frenado bruscamente, etc. Se puede usar eventos de conducción ecológica para esto. Cuando se desencadenan eventos de conducción ecológica, se puede usar un zumbador conectado a una salida digital del dispositivo FM para indicar que se ocurrió tal evento.

## Aplicación del documento

La descripción de esta funcionalidad se aplica a los siguientes dispositivos FM con la versión de firmware más reciente:

- FM-Tco4 HCV;
- FM-Tco4 LCV;
- FM-Pro4;
- FM-Eco4/4+;
- FM-Eco4 light/light+ y FM-Eco4 light 3G/light+ 3G.

Puede obtener el firmware y configurador más recientes desde nuestra página de documentación: [doc.ruptela.it](http://doc.ruptela.it)

## 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.

## Historial de cambios

Fecha	Versión	Modificación
2018-04-17	1.0	Borrador inicial.

## Parámetros disponibles

Actualmente puede indicar los siguientes parámetros de conducción ecológica usando un zumbador:

- ECO Cornering (curvas);
- ECO Cruise control (control de crucero);
- ECO Extreme braking (frenado extremo);
- ECO Harsh acceleration (aceleración brusca);
- ECO Harsh braking (frenado brusco);
- ECO Idling (ralentí);
- ECO Overspeeding (sobrevelocidad);
- ECO RPM in red (RPM en banda roja).

## Patrones de indicación

Diferentes parámetros de conducción ecológica tienen diferentes patrones de indicación cuando se desencadenan:

- ECO Idling y ECO Cruise control – pitidos por 0.5 s cada 5 segundos;
- ECO RPM in red y ECO Overspeeding – pitidos por 0.5 s cada segundo;
- ECO Harsh braking y ECO Harsh acceleration – un solo pitido por un segundo;
- ECO Extreme braking – un solo pitido por 3 segundos;
- ECO Cornering – pitidos por 0.5 s cada 0.5 segundos, se repiten tres veces.

## Prioridad de indicación

En algunos casos se puede desencadenar más de un evento de conducción ecológica. Si es el caso, se indica un solo evento según esta lista de prioridad (cuánto más alto está el evento en la lista, más alta prioridad tiene):

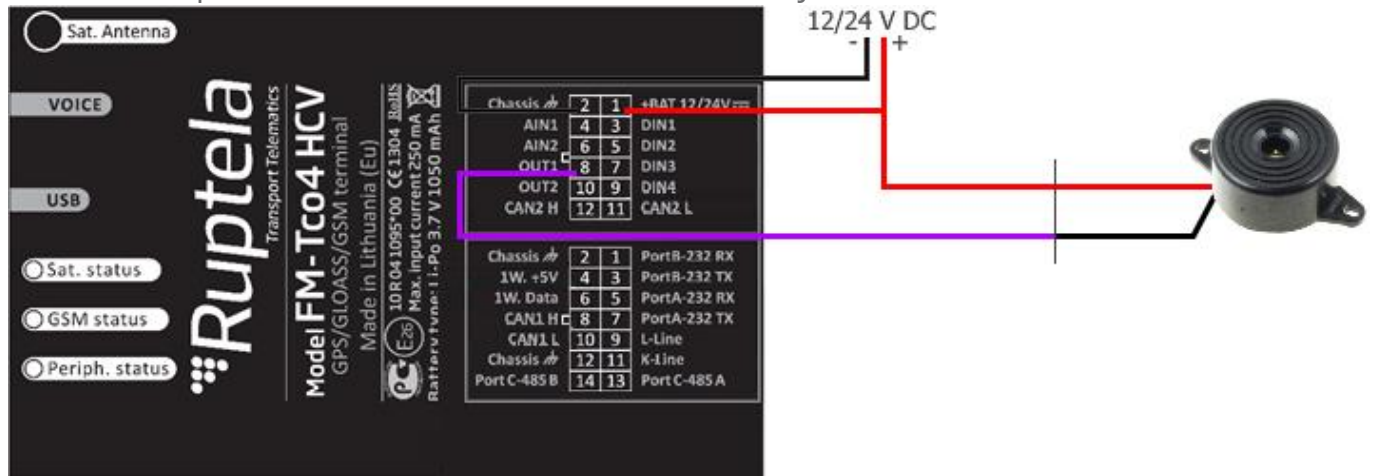
1. ECO Extreme braking;
2. ECO Harsh braking;
3. ECO Harsh acceleration;
4. ECO RPM in red;
5. ECO Overspeeding;
6. ECO Cornering;
7. ECO Cruise control;
8. ECO Idling.

## Nota

El zumbador no indicará ningún evento de conducción ecológica si se usa cualquier tipo de registro de conductor.

## Conexión

Conecte su dispositivo FM al zumbador como se muestra abajo:

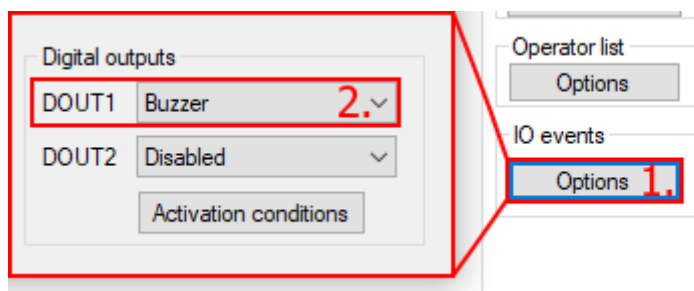


Dispositivo FM	Zumbador
<b>Rojo</b> – fuente de alimentación 12/24 V DC	<b>Rojo</b>
<b>Morado</b> – DOUT1	<b>Negro</b>

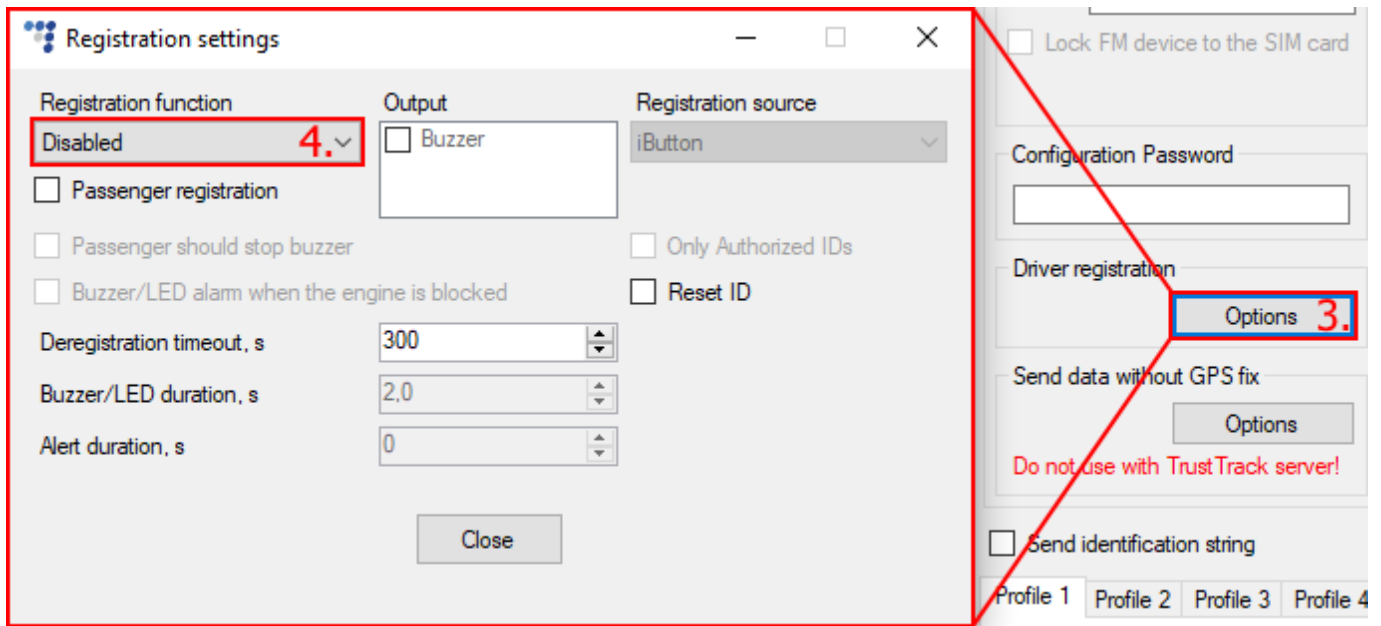
## Configuración

Configure su dispositivo FM como se muestra abajo:

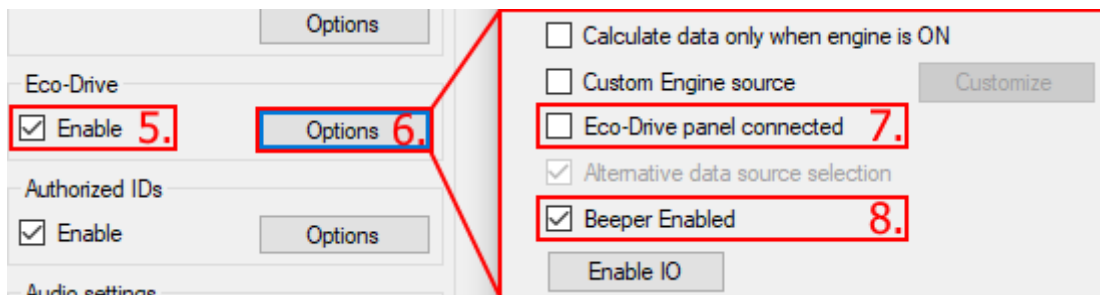
- Haga clic en el botón "Options" (Opciones) en la sección **IO Events** (Eventos de E/S). Se abrirá una nueva ventana **IO settings** (Ajustes de E/S). Encuentre la sección **Digital Outputs** (Salidas digitales) en la parte inferior derecha de la ventana.
- Seleccione **Buzzer** (Zumbador) en la lista desplegable para la misma DOUT que ha usado para la conexión. Otras selecciones no tendrán ningún efecto.



- Haga clic en el botón "Options" en la sección **Driver registration** (Registro de conductor). Se abrirá una nueva ventana **Registration settings** (Ajustes de registro).
- Seleccione **Disabled** (Deshabilitado) en la lista desplegable **Registration function** (Función de registro). El registro de conductor debe estar deshabilitado para que la indicación por zumbador funcione.



5. Asegúrese que la casilla **Enable** (Habilitar) en la sección **Eco-Drive** (Conducción ecológica) está marcada. Esto es necesario para que la funcionalidad de conducción ecológica funcione.
6. Haga clic en el botón "Options" en la sección **Eco-Drive**. Se abrirá una nueva ventana **Eco-Drive**. Encuentre un grupo de casillas en la parte inferior izquierda de la ventana.
7. Desmarque la casilla **Eco-Drive panel connected** (Panel de conducción ecológica conectado).
8. Marque la casilla **Beeper Enabled** (Zumbador habilitado).



Después de completar la configuración, cierre la ventana **Eco-Drive** y envíe la configuración al dispositivo.