

Accesorios

Módulo de
comunicación

HIMOINSA®

J1939

**Módulo de comunicación
entre central y motor**

Referencia rápida



v. 1.0_es

Avisos sobre la propiedad intelectual

© 2008 HIMOINSA s.l., Todos los derechos reservados.

HIMOINSA s.l. es propietario y retiene todos los derechos de autor de cualquier texto o imagen gráfica contenida en este manual; El permiso para reproducir todo o parte de este manual debe obtenerse por escrito de HIMOINSA s.l.

La utilización no autorizada de la información contenida en este manual, su reventa, así como la lesión de los derechos de Propiedad Intelectual o Industrial de HIMOINSA s.l., dará lugar a las responsabilidades legalmente establecidas.

HIMOINSA s.l. y el logo HIMOINSA son marcas registradas de HIMOINSA s.l., tanto en España como en otros países.

Descargo y limitación de responsabilidad legal

La información de este manual, incluido texto, datos y/o imágenes, son proporcionadas en su estado actual por HIMOINSA SL, para facilitar la utilización de sus productos a sus distribuidores y clientes. HIMOINSA SL no se hace responsable de los errores u omisiones que pueda haber en este manual y recomienda encarecidamente que la instalación y uso de los equipos a que se refiere, se realice por personal especializado.

Contenido

Características del módulo J1939.....	5
Funcionamiento.....	8
Programación del módulo J1939.....	11
Conexionado.....	12
Conexionado del bus CAN.....	14
Dimensiones.....	15
Versiones de firmware.....	16

El módulo J1939

El Módulo J1939 permite interactuar a través de un bus CAN J1939 de automoción con motores electrónicos que dispongan de un bus de comunicación de este tipo. A través del J1939 se pueden leer datos del motor y se le pueden enviar comandos de funcionamiento. El Módulo J1939 adapta el bus J1939 al bus CAN interno usado por las centrales de la familia CE6 de Himoinsa, permitiendo así la comunicación y el control del motor directamente desde las centrales.

Características del módulo J1939

Características eléctricas:

- ◆ Alimentación de 8VDC a 36VDC mediante regulador conmutado.
- ◆ Puerto de comunicaciones CAN optoacoplado para el CAN interno de las centrales CE6.
- ◆ Puerto de comunicaciones CAN optoacoplado y filtrado para el J1939 del motor.
- ◆ 3 entradas digitales NPN no optoacopladas de 8 a 36VDC.
- ◆ 3 salidas digitales PNP no optoacopladas de 8 a 36VDC 1A.
- ◆ 1 entrada analógica de $\pm 10V$.
- ◆ Entrada PNP de arranque de la placa MAN.

- ◆ Elementos de interfaz de usuario, dentro de la caja, accesibles sólo por personal técnico:
 - 4 pulsadores de Start, Stop, Prealentamiento y Visualización de código de parpadeo.
 - 5 dígitos de 7 segmentos para visualizar el código de parpadeo.
 - 4 microswitch de propósito general.
 - 1 microswitch de selección de modo Manual ó Automático.

Características mecánicas:

- ◆ Caja de aluminio inyectado estanca Retex RI.400 de 120x65x40mm.
- ◆ Conectores HARTING serie Han E MACHO de 16 pines.

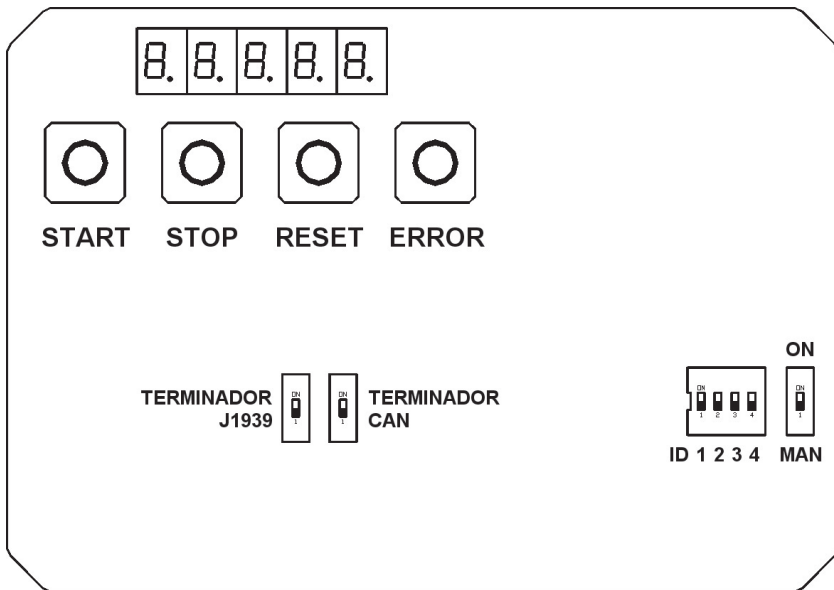


Ilustración 1: Módulo J1939

Funcionamiento

El módulo J1939 tiene 2 modos de funcionamiento, *Automático* o *Manual*, seleccionable a través del switch MAN al que se accede abriendo la tapa de la caja metálica.

SWITCH MAN	DESCRIPCIÓN
ON	MANUAL
1	AUTOMATICO

MODO AUTOMÁTICO

Modo de trabajo por defecto comandado a través de la central CE6. Este es modo en el que va a trabajar habitualmente la interfaz J1939 y para ello se precisa de una central que se comunique con el módulo a través del CAN bus de Himoinsa y lo más importante es que el switch MAN de la interfaz debe de estar a 1. Por defecto de fábrica, el módulo saldrá al mercado con este switch a 1 para que trabaje con este modo de funcionamiento. Desde la central CE6 se permite:

- ◆ Leer estado de motor. Se añaden la visualización de las siguientes variables del motor desde el módulo de visualización CE6 (dependiendo del tipo de motor):
 - **NA:** Nivel de agua en unidades de %. Hay dos posibilidades, o 100% (Nivel de agua correcto) o 0% (Nivel de agua insuficiente).
 - **FR:** Consumo instantáneo o consumo de litros por hora de combustible.
 - **FU:** Consumo total de combustible del motor.
 - **PT:** Presión del turbo en bares.
 - **Hs:** Horas de la electrónica del motor en marcha.
- ◆ Comandar el motor
- ◆ Acceso a histórico del motor
- ◆ Borrado de histórico del motor

MODO MANUAL

Modo de funcionamiento independiente y autoalimentado de la central CE6. Se permite el comando y diagnóstico del motor a través de los pulsadores y display del módulo J1939.

Operativa de funcionamiento manual:

1. Activación del modo de trabajo manual:

- a. Desconectar la central.
- b. Posicionar el switch *MAN* en la posición *ON*: en el display se visualiza el modelo de motor.

2. Arranque:

- a. Mantener pulsada la tecla **START** hasta que haya arrancado el motor.
- b. En el display se visualiza la velocidad del motor en *RPM*.
- c. Mientras se realiza el proceso de arranque se muestra en el display la palabra *Start*.

3. Paro:

- a. Mantener pulsada la tecla **STOP** hasta que haya parado el motor:
- b. En el display se visualiza el modelo de motor.
- c. Mientras se realiza el proceso de apagado se muestra en el display la palabra *Stop*.

4. Borrado de histórico de errores pasivos.

- a. Pulsar la tecla **RESET**.
- b. En el display se visualiza *CLEAR FAULTS* durante el proceso de borrado.
- c. Tipos de motor:
 - i. Volvo: el display muestra *OFF 0* al finalizar el proceso de borrado
 - ii. Scania: el display muestra el número de DTCs activos con *"Act (Nº DTCs activos)"*.

5. Listado de errores:

- a. Pulsar la tecla **ERROR**.
- b. En el display se visualiza *TOTAL FAULTS* con el total de número de errores activos y pasivos. Si el número de errores se visualiza con un parpadeo, existe al menos presente un error activo.
- c. Por cada pulsación de la tecla **ERROR** se visualiza el código de un error. Los errores activos se muestran en modo parpadeo.
- d. Después de 30 segundos sin pulsar la tecla de **Diagnosis**, deja de mostrar la información del error y muestra el modelo de motor al que el módulo J1939 está configurado.

6. Desactivación del modo de trabajo manual:

- a. Posicionar el switch *MAN* en la posición 1 (hacia abajo).
- b. Pulsar la tecla de **STOP** hasta que el display se apague.

Programación del módulo J1939

La configuración del módulo J1939 se realiza desde el menú de parámetros del módulo de visualización CEM6 o CEA6.

TABLA DE J1939)				
Parámetro	Psw	Descripción	Valor defecto	Rango
1	3	Modelo de motor	0	0: SCANIA EMS 1: VOLVO EDC4 2: VOLVO EMS2 3: VOLVO EMS1
2	3	Versión de regulación	0	SCANIA (solo lectura.): 160- Versión regulación 161- Versión regulación VOLVO: no disponible
3	3	Velocidad de motor	0	SCANIA: 0,1: 1500 rpm 2: 1800rpm 3: ralenti VOLVO: Cualquier escritura del parámetro conmuta velocidad entre 1500 y 1800 rpm.
4	2	Ajuste fino de velocidad	125	Ajuste fino de la velocidad del motor.
5	3	Habilitación sincronización	0	Habilitación del ajuste fino de la velocidad a través de la entrada analógica (0...10V). 0: Deshabilitada la sincronización 1: Habilitada la sincronización

Conexionado

ALIMENTACIÓN

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
8 ÷ 36V	2	Alimentación	Positivo alimentación
-BAT	1	Alimentación	Negativo alimentación
MAN	9	PNP	Arranque de la placa

CAN

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
CANL	3	Bus CAN	Señal CANL del bus CAN central
CANH	4	Bus CAN	Señal CANH del bus CAN central

J1939

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
CANL / J1939	11	Bus J1939	Señal CANL del bus J1939
CANH / J1939	12	Bus J1939	Señal CANH del bus J1939
CANS / J1939	10	Bus J1939	Apantallamiento del cable de J1939

ENTRADAS DIGITALES

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
ENT1	5	NPN	Entrada digital 1/Parada de emergencia SETA
ENT2	6	NPN	Entrada digital 2
ENT3	7	NPN	Entrada digital 3

SALIDAS DIGITALES

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
OUT1	13	PNP	Salida digital 1
OUT2	14	PNP	Salida digital 2
OUT3	15	PNP	Salida digital 3/Tensión después de la llave

ENTRADAS ANALÓGICAS

SEÑAL	PIN	TIPO	DESCRIPCIÓN
AIN+	16	Analógico	Entrada analógica +/Tensión de offset +
AIN-	8	Analógico	Entrada analógica -/Tensión de offset -

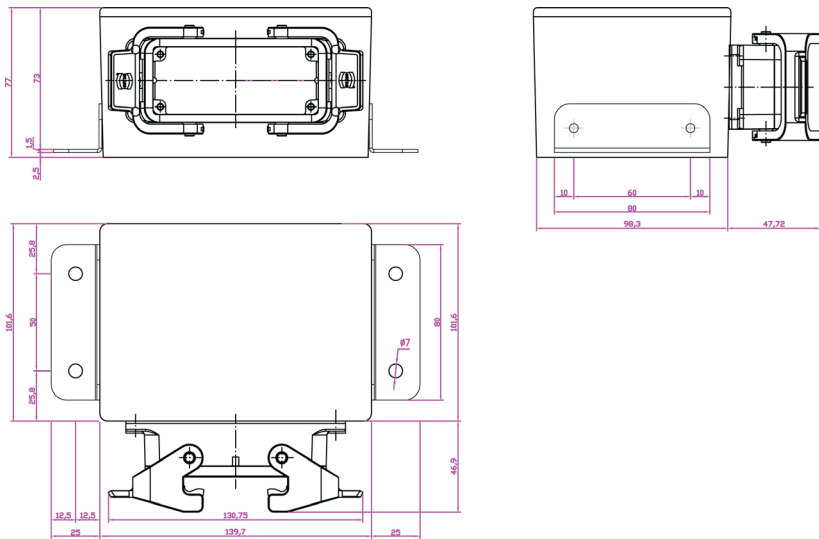
CONECTOR HARTING

9	10	11	12	13	14	15	16
•	•	•	•	•	•	•	•
MAN	CANS/ J1939	CANL/ J1939	CANH/ J1939	OUT1	OUT2	OUT3	AN+
-BAT	8-36V	CANL	CANH	IN1#	IN2#	IN3#	AN-
•	•	•	•	•	•	•	•
1	2	3	4	5	6	7	8

Conexión del bus CAN

La red CAN utiliza una topología en bus, donde cada nodo tiene una conexión de entrada y otra de salida. Los nodos extremos del bus deben tener un terminador de 120Ω ; dicho terminador se activa a través de un switch en cada módulo (ON: terminador activo, 1: terminador inactivo). En cualquier caso, la impedancia existente entre las líneas CANH y CANL debe ser de aproximadamente 60Ω . Para ello en cada extremo de la red se debe fijar una resistencia de valor tal que se garantice dicha impedancia desde cualquier módulo conectado. Esta regla es válida tanto para el bus CAN de la central como para el bus CAN J1939 del motor.

Dimensiones



Versiones de firmware

VERSIÓN	FUNCIONALIDADES
J1939v101	- Habilitado funcionamiento motores: VOLVO: <ul style="list-style-type: none">• EMS1• EMS2
J1939v102	- Habilitado funcionamiento motores: VOLVO: <ul style="list-style-type: none">• EMS1• EMS2 SCANIA - Habilitada regulación de velocidad a través de entrada analógica.

© 2008/06 HIMOINSA s.l.

J1939_1.0_es



www.himoinsa.com