



SingleViu™

Manual de instrucciones

Índice

1	Información general	4
1.1	Símbolos utilizados en este documento	4
1.2	Homologación y conformidad con las normas	4
2	Indicaciones de seguridad	5
2.1	...para los usuarios.....	5
2.2	...para el uso previsto	5
2.3	...antes de la instalación.....	5
2.4	...para elegir el lugar de instalación.....	5
2.5	...durante los trabajos eléctricos.....	6
2.6	...después de la instalación.....	6
2.7	Riesgos de seguridad residuales de SingleViu de VDO para el cliente	6
3	Especificaciones técnicas	8
3.1	Dimensiones.....	8
3.2	Resistencia al medioambiente y estabilidad eléctrica.....	8
3.3	Conexión eléctrica.....	9
3.4	Descripción de los pines.....	9
4	Estructura y funciones	13
4.1	Indicador y entrada de señal	13
4.2	Testigos	15
4.3	Pantalla y pulsador	17
4.4	Iluminación	17
4.5	Enviar mensaje CAN	18
4.6	Zumbador externo	18
4.7	CAN Wake Up	19
4.8	Mensaje Request.....	19
4.9	Mensajes DM1.....	19
5	Vista general de variantes.....	20
5.1	Contenidos del embalaje.....	20
6	Manipulación e instrucciones de montaje.....	21
6.1	Transporte y almacenamiento	21
6.2	Desconexión de la alimentación eléctrica	21
6.3	Preparación del lugar de montaje.....	22
6.4	Montaje de los conectores	23
6.5	Montaje del dispositivo	25
6.6	Restablecimiento de la alimentación eléctrica	26
7	Configuración y puesta en servicio	27
7.1	Configuración mediante SingleViu ConfigTool.....	27
7.2	Flashear mediante la ConfigTool.....	30
7.3	La ventana de control	30
7.4	Configuración mediante pulsador	35
8	Instrucciones de funcionamiento	37
8.1	Instrucciones de funcionamiento de dispositivos con un diámetro de 52 mm	37

8.2	Instrucciones de funcionamiento de velocímetros (80 y 100 mm de diámetro).....	37
8.3	Instrucciones de funcionamiento de cuentarrevoluciones del motor (80 y 100 mm de diámetro).....	38
9	Sustitución de dispositivos de series anteriores	39
9.1	Sustitución de Viewline.....	39
9.2	Sustitución de World Wide Gauges (WWG; Cockpit international, Cockpit Vision)	40
9.3	Sustitución de CANcockpit.....	44
10	Mantenimiento	45
11	Puesta fuera de servicio y eliminación	46
11.1	Desconexión de la alimentación eléctrica	46
11.2	Desmontaje	46
11.3	Restablecimiento de la alimentación eléctrica	46
11.4	Eliminación	46
12	Accesorios y piezas de repuesto	47
12.1	Piezas de repuesto.....	47
12.2	Accesorios para cables, conectores y terminales de engarce	47
12.3	SingleViu ConfigTool, mochila de programación y cajas CAN.....	48
	Glosario	49

1 Información general

1.1 Símbolos utilizados en este documento

Lea por completo los capítulos relevantes para usted de este manual de instrucciones antes de efectuar cualquier trabajo.

La inobservancia de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones o daños materiales.

Si tiene dudas o quiere hacer cualquier consulta, póngase en contacto con su ► socio VDO.

Los símbolos de este documento se utilizan como se indica a continuación:

- identifica una instrucción
- identifica una palabra clave que se explica en el glosario



PRECAUCIÓN

Advierte de peligros para la salud y señala posibles riesgos de lesiones.



ADVERTENCIA

Advierte de posibles peligros para el dispositivo u otros objetos.



NOTA

Ofrece información adicional sobre el producto o el paso de montaje.

1.2 Homologación y conformidad con las normas

1.2.1 Marca de conformidad



Todos los dispositivos de la familia SingleViu se han desarrollado y fabricado conforme al reglamento UE 765/2008. Los dispositivos cumplen sobre todo las directivas 2011/65/UE (ROHS II) y 2014/30/UE (EMV) y, por tanto, llevan el distintivo «CE».

Además, los dispositivos SingleViu cumplen la SI 2012 n.º 3032 «Environmental Protection» y la SI 2016 n.º 1091 «Electromagnetic Compatibility» y por eso llevan el distintivo UKCA.

Se dispone de las ► declaraciones de conformidad oficiales.

1.2.2 Homologación de tipo conforme a CEPE/ONU



Todos los dispositivos de la familia SingleViu se han probado conforme al Reglamento 10 CEPE/ONU («compatibilidad electromagnética») y se ha homologado su tipo constructivo. Por tanto, llevan el marcado «E». Se dispone de la ► homologación de tipo constructivo oficial.

1.2.3 ELV e IMDS

Todos los dispositivos de la familia *SingleViu* cumplen las disposiciones de la directriz 2000/52/CE (ELV). Se pueden facilitar los datos IMDS.

2 Indicaciones de seguridad

2.1 ...para los usuarios

- Estas instrucciones se dirigen a los montadores y a los usuarios.
- Los montadores son personas con la debida formación o experiencia que poseen conocimientos básicos de electricidad y mecánica de vehículos/construcción naval. Para evitar lesiones personales, daños materiales o daños medioambientales, el montaje, la configuración y la puesta fuera de servicio del producto deben ser realizados por un montador.
- Los usuarios son sobre todo los conductores y el resto del personal del vehículo objetivo encargados de manejar y limpiar el dispositivo. Los usuarios deben haber recibido instrucciones sobre el funcionamiento del dispositivo antes de utilizarlo.

2.2 ...para el uso previsto

- El dispositivo solo se debe utilizar en vehículos y máquinas puestos a tierra, así como en la navegación deportiva, tanto en el ámbito privado como profesional.
- Está diseñado para tensiones nominales de 12 o 24 VCC. Si se aplican tensiones mayores, el dispositivo puede sufrir daños.
- El dispositivo solo se debe utilizar para la indicación de parámetros específicos de vehículos o máquinas.
- Las modificaciones o manipulaciones del producto pueden afectar a la seguridad. No se deben utilizar dispositivos modificados, manipulados ni dañados.

2.3 ...antes de la instalación

- Hay que utilizar ropa de trabajo. No utilizar ropa holgada que pueda quedar atrapada en piezas móviles. En caso de tener pelo largo, utilizar una redecilla.
- Disponer condiciones ambientales adecuadas. Asegurar suficientemente el vehículo antes de comenzar a trabajar debajo de él.
- Asegurarse de que no se puede producir un arranque involuntario del motor.
- Durante el montaje/desmontaje de las cubiertas, asientos o elementos similares, hay que asegurarse de que ningún cable ni conducción resulte dañado ni se suelte ninguna conexión enchufable.
- Anotar todos los datos de otros dispositivos instalados con memorias electrónicas volátiles.

2.4 ...para elegir el lugar de instalación

- Asegurarse de disponer del espacio de montaje necesario.
- El dispositivo montado no debe reducir el campo de visión del conductor.
- No seleccionar un lugar de montaje en el área mecánica y eléctrica del airbag.
- No hacer taladros ni orificios de instalación en puntales ni largueros portantes o estabilizadores.
- Mantener suficiente distancia de separación respecto a imanes para no interferir con ellos. Recomendación: por lo menos 30 cm.
- Durante los trabajos de taladrado o serrado, hay que fijarse en los cables, conducciones de combustible o de aceite y elementos similares para no dañarlos.
- Pretaladrar los orificios de instalación a pequeño tamaño y después agrandarlos con una fresadora de cono, lima, serrucho de calar o de punta. Desbarbar los cantos.

2.5 ...durante los trabajos eléctricos

- Desconectar las fuentes de tensión antes de iniciar los trabajos eléctricos; quitar el cable de tierra de la batería del motor de arranque y de las baterías adicionales.
- Prestar atención a que el cableado y las conexiones sean correctos.
- Utilizar únicamente una conexión de batería protegida, recomendación: fusible 5 A.
- Utilizar solo cables con suficientes aislamiento y sección. Las secciones de cables más pequeñas provocan una densidad de corriente más alta y un calentamiento del tramo de cable afectado.
- Para el tendido de cables utilizar los canales y ramales de cables existentes. No tender los cables del dispositivo en paralelo a cables de encendido o a cables que vayan a grandes consumidores de corriente.
- Fijar los cables con bridas o cinta adhesiva. No tender los cables sobre piezas móviles. No fijar los cables a la columna de dirección. Los cables no deben estar expuestos a fuerzas de tracción.
- Si los cables pasan por orificios, proteger los cables con manguitos de goma o elementos similares.
- Para pelar los extremos de los cables utilizar unas pinzas pelacables y colocarlas de manera que ningún cordón resulte dañado.
- Soldar los empalmes de cables solo con soldadura blanda o utilizar conectores de engarce corrientes.
- Realizar las conexiones de engarce únicamente con pinzas de engaste de cables.
- Aislar los puntos pelados de cables y de conexiones.

2.6 ...después de la instalación

- No poner en marcha el vehículo/máquina con puntos de conexiones defectuosos ni cables dañados.
- Conectar de forma fija el cable de tierra al polo negativo de la batería del motor de arranque.
- Introducir/programar de nuevo los valores de las memorias electrónicas volátiles.
- Comprobar el funcionamiento del vehículo.

2.7 Riesgos de seguridad residuales de SingleViu de VDO para el cliente

VDO informa por la presente acerca de riesgos residuales de seguridad identificados para el SingleViu.

Tras realizar un análisis de amenazas y evaluación de riesgos (TARA) del SingleViu, VDO ha identificado ciertos riesgos de seguridad que podrían ser explotados por actores malintencionados.

Si bien VDO ha tomado medidas para mitigar los riesgos de seguridad conforme a la norma ISO/SAE 21434:2021, debemos informarle de la existencia de riesgos de seguridad residuales (en adelante "Riesgos de Seguridad Residuales") y del posible impacto que éstos podrían tener en sus operaciones comerciales. Estos riesgos representan una posible amenaza para la confidencialidad, la integridad y/o disponibilidad del SingleViu durante su operación. Debido a limitaciones técnicas (de proceso) del SingleViu, los Riesgos de Seguridad Residuales no pueden reducirse más en el nivel del SingleViu acordado contractualmente con VDO.

Los riesgos de seguridad residuales detallados a continuación son inherentes al SingleViu:

Descripción del riesgo	Amenaza	Nivel de riesgo
Los mensajes CAN pueden ser manipulados a través de los indicadores.	Denegación de servicio del puerto CAN, suplantación del puerto CAN	4
El paquete de actualización de software es vulnerable durante la transmisión y estando en reposo.	Manipulación del paquete de actualización de software, suplantación del paquete de actualización de software	4

Descripción del riesgo	Amenaza	Nivel de riesgo
Flasheo de firmware no auténtico.	Manipulación de la RAM, suplantación de la aplicación en tiempo real, manipulación del cargador de arranque en tiempo real, denegación de servicio del cargador de arranque en tiempo real	3
Manipulación de los valores del cuentakilómetros y de los parámetros de configuración almacenados en la EEPROM.	Divulgación de información de la RAM, denegación de servicio de la memoria no volátil (NVM), manipulación de la NVM, manipulación del microcontrolador (SW) Renesas, suplantación de la EEPROM	3
Manipulación del hardware	Denegación de servicio del microcontrolador (HW) Renesas, manipulación de la fuente de alimentación, denegación de servicio de la fuente de alimentación	2

Explicación del nivel de riesgo:

Nivel	Riesgo	Opciones de tratamiento del riesgo
1	Bajo	Aceptación, reducción, transferencia, evitación
2	Medio	Reducción a bajo, transferencia, evitación, aceptación con la aprobación de la gestión del proyecto y estrecho seguimiento del riesgo
3	Medio-Alto	Reducción a bajo, transferencia, evitación, aceptación con la aprobación de la gestión de calidad del segmento, aprobación de la gestión de producto, aprobación de gestión de soluciones/I+D, información/consulta con la BA PSO (Oficina de Seguridad del Producto del Área de Negocio) y estrecho seguimiento del riesgo
4	Alto	Reducción a bajo, transferencia, evitación, aceptación con la aprobación de la gestión de calidad de BA, aprobación de la gestión del segmento, aprobación de la dirección de I+D, consulta con la BA PSO (Oficina de Seguridad del Producto del Área de Negocio) y estrecho seguimiento del riesgo
5	Crítico	Reducción, transferencia, evitación

Es posible encontrar más detalles en el informe TARA.

Un informe detallado con los resultados de la evaluación puede mostrarse en las instalaciones de VDO a solicitud del cliente.

VDO considera necesario que el cliente reconozca los riesgos de seguridad del SingleViu con el fin de asegurar que exista una comprensión clara de las responsabilidades asociadas con el uso de este SingleViu, en particular como componente con o dentro del producto de VDO.

Por la lectura de este Acuerdo de Transferencia de Riesgos, el cliente acepta todos los términos y condiciones y reconoce el riesgo residual.

Por lo tanto, el cliente es consciente de los Riesgos de Seguridad Residuales del SingleViu y del impacto potencial que éstos pueden tener en las operaciones comerciales del cliente. Es responsabilidad del cliente asegurar una mitigación continua y permanente del riesgo a nivel de sistema. Es posible encontrar más detalles relativos a mitigaciones adicionales en el informe TARA.

El cliente acepta defender, indemnizar y eximir a VDO de responsabilidad en caso de cualquier violación de seguridad o incidente relacionado con los Riesgos de Seguridad Residuales del SingleViu, frente y contra cualquier reclamación, pérdida, responsabilidad, costo, daño y gasto (incluyendo honorarios y gastos razonables de abogados) sufrido o soportado por, o reclamado contra VDO.

3 Especificaciones técnicas

3.1 Dimensiones

Diámetro de los orificios de montaje	52 - 53 mm	80 - 81 o 85 - 86 mm	100 - 101 mm
Diámetro del dispositivo	52 mm	80 mm	100 mm
Profundidad del dispositivo	76 mm	80 mm	80 mm
Profundidad de montaje con conector incluido	110 mm	110 mm	110 mm
Peso	100 g	240 g	290 g

3.2 Resistencia al medioambiente y estabilidad eléctrica

Rango de temperatura de funcionamiento	De -40 °C a +80 °C Pantalla: de -20 °C a +80 °C	
Rango de temperatura de almacenamiento	De -40 °C a +85 °C	
Grado de protección	IP 67 (sin conector IP 40)	
Resistencia química	- Solución de lavado alcohólica amoniacal, p. ej., limpiaparabrisas - Alcohol desnaturalizado - Solución acuosa de tensioactivos, p. ej., limpiador de interior - Bebidas con cafeína y teína, p. ej., café, té, coca-cola	
Choques mecánicos	Continuados	25 g; 6 ms
	Aislados	100 g; 11 ms
	Caída libre	1 m
Vibraciones	Periódicas	2 g; 8-500 Hz
	Estocásticas	4,2 g; 10-1000 Hz
Choque térmico	Rango	De -40 °C a +85 °C
	Duración de la transformación	10 s
	Tiempo de residencia	2 h
Almacenamiento climático	Rango	De +25 °C a +55 °C
	Humedad relativa	De 80 % a 100 %
Prueba de corrosión por niebla salina	NaCl al 5 %, 672 h	
Compatibilidad electromagnética	Radiación	CISPR 25 de clase 3
	Resistencia a la radiación	IEC 61000-6-2 de clase A
	Alimentación eléctrica (BCI)	ISO 11452-4 de clase A
Protección contra las inversiones de polaridad	Sí	

3.3 Conexión eléctrica

Tensión nominal	12 VCC o 24 VCC
Rango de tensión de servicio	8 VCC hasta 32,5 VCC
Consumo de energía eléctrica en funcionamiento	< 200 mA con tensión nominal
Consumo de corriente de reposo	< 3 mA

3.4 Descripción de los pines

3.4.1 Conector de 8 pines

Cada dispositivo *SingleViu* dispone de una conexión para el ► conector MOLEX 334724801 con 8 pines.

Pin	Denominación	Observación	Color del cable ► Cable de co- nexión
1	Borne 30	Polo positivo de la batería (12/24 VCC)	rojo
2	Borne 31	Polo negativo de la batería (masa)	negro
3	Masa del sensor	Potencial de referencia para la señal de emisión	azul
4	Borne 15	Encendido	marrón
5	Entrada del sensor	Conexión para la señal de emisión analógica	verde
6	Borne 58	Iluminación	azul/rojo
7	CAN High	Entrada para bus CAN	blanco
8	CAN Low	Entrada para bus CAN	rosa

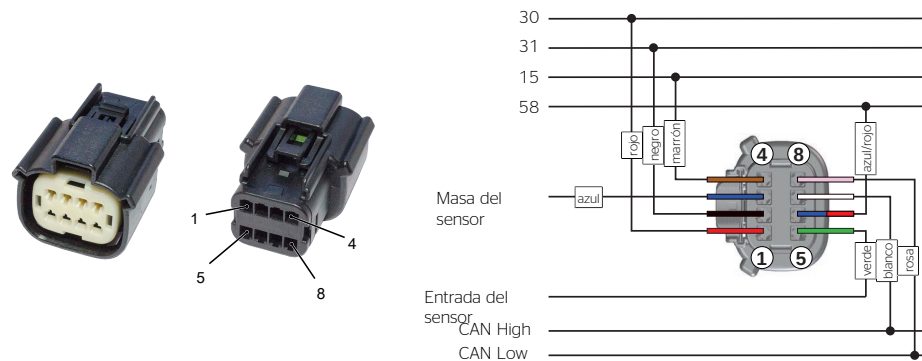


Fig. 1: Conector Molex de 8 pines con esquema de conexión



NOTA

Encontrará ejemplos para la conexión de sensores en el anexo C (esquemas de conexión).

Pin 1: Alimentación de tensión (borne 30)

VCC = +8 VCC hasta +32,5 VCC

El dispositivo recibe corriente continua a través de este pin. El consumo de corriente es inferior a 200 mA en funcionamiento e inferior a 3 mA de corriente en reposo. Tras una sobretensión o sub-tensión el reinicio se retarda en 0,5 voltios.

Pin 2: masa (borne 31)

Contacto de masa de la alimentación de tensión.

Pin 3: masa del sensor

Referencia de masa para la señal analógica del sensor, véase pin 5.

Pin 4: encendido (borne 15)

Rango de tensión: de 0 V a UBat. Umbral de conexión de 8 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms. También es posible la activación a través de CAN.

Pin 5: entrada del sensor

El tipo de entrada del sensor depende de la variante del dispositivo.

a) Entrada de resistencia

Rango: de 0 a 500 ohmios

La ► curva característica del sensor predefinida depende de la variante del dispositivo. Para curvas características del sensor > 500 ohmios está disponible el cable adaptador «SingleViu 8Pin 250 Ohm 2801000020301» como ► accesorio que conecta una resistencia de 250 ohmios entre los cables de señal 3 y 5 por tanto de forma paralela al sensor. La curva característica resultante se puede indicar a través de la ► ConfigTool.

b) Entrada de tensión

Rango: de 0 a 6 V o de -100 a +100 mV

En pirómetros, la señal debe estar en la tensión de alimentación (borne 30); consúltase al respecto el anexo C (esquemas de conexión).

Los voltímetros no necesitan una entrada de señal separada, sino que en el modo analógico utilizan la tensión de alimentación como señal.

c) Impulsos y frecuencias

Umbral: $U_{low} < 0,2 \text{ V}$, U_{high} en función de la frecuencia a partir de 1 V. Son posibles frecuencias de hasta 400 kHz.

SingleViu está habilitado para todos los sensores y/o tipos de señal convencionales.

- Sensor inductivo
- Pick-up magnético
- Sensores de efecto Hall
- Dinamo
- Encendido
- Sensores generadores

d) Entrada de corriente

Los dispositivos SingleViu con entrada de tensión pueden recibir la señal estándar 4 -20 mA a través del cable adaptador «SingleViu 8Pin 250 Ohm» 2801000020301 de los ► accesorios. Este cable adaptador conecta una resistencia de 250 ohmios entre los cables de señal 3 y 5 y convierte así la señal de corriente en una señal de tensión 1 - 5 V. Mediante la ► ConfigTool, el dispositivo SingleViu se puede configurar de modo que se ajuste a esa curva característica.

Pin 6: iluminación (borne 58)

Rango de tensión: de 0 V a UBat. Por lo que respecta a la funcionalidad, véase el capítulo Iluminación [→ 17].

Pin 7: CAN High

Pin de conexión para «CAN High» según ISO 11898-2 (High Speed CAN) sin resistencia terminal.

Pin 8: CAN Low

Pin de conexión para «CAN Low» según ISO 11898-2 (High Speed CAN) sin resistencia terminal.

3.4.2 Conector de 12 pines

Los dispositivos *SingleViu* con 80 y 100 mm de diámetro disponen además de una conexión para el ► conector MOLEX 334721201 con 12 pines. Todas las conexiones que incluye son opcionales.

Pin	Denominación	Observación	Color del cable ► Cable de co- nexión
1	CAN High	Entrada opcional para bus CAN	blanco
2	CAN Low	Entrada opcional para bus CAN	rosa
3	Resistencia terminal	Resistencia terminal CAN de 120 ohmios	rojo
4	Resistencia terminal	Resistencia terminal CAN de 120 ohmios	
5	Entrada digital 1	Control del testigo 1	amarillo/blanco
6	Entrada digital 2	Control del testigo 3	amarillo/azul
7	Entrada digital 3	Control del testigo 2	amarillo/rojo
8	Entrada digital 4	Control del testigo 4	amarillo/verde
9	Entrada digital 5	Control del testigo 5	amarillo/negro
10	Entrada digital 6	Conexión del pulsador externo	gris/rosa
11	Salida digital 1	Conexión del zumbador externo	gris
12	Salida digital 7	Pin de configuración	naranja

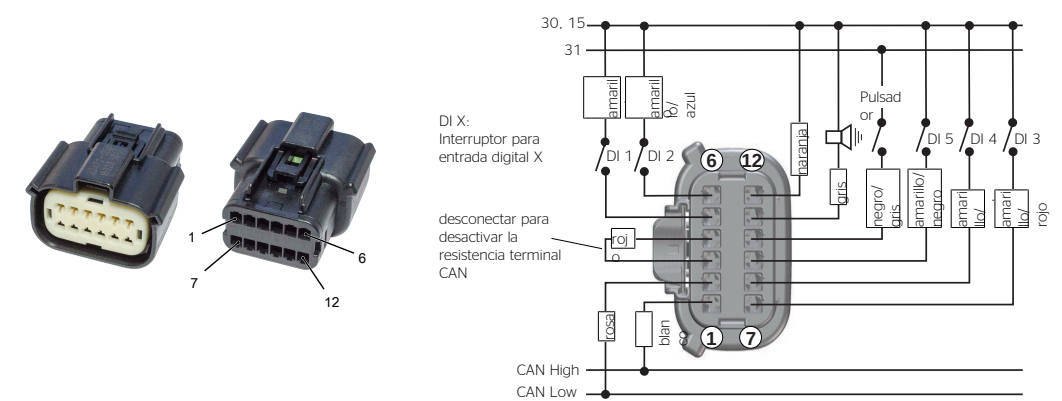


Fig. 2: Conector Molex de 12 pines con esquema de conexión

Pin 1: CAN High

Pin de conexión alternativo para «CAN High» según ISO 11898 sin resistencia terminal. Este pin también se puede utilizar para transmitir en bucle las señales CAN.

Pin 2: CAN Low

Pin de conexión alternativo para «CAN Low» según ISO 11898 sin resistencia terminal. Este pin también se puede utilizar para transmitir en bucle las señales CAN.

Pin 3 y 4: resistencia terminal

Conexión a la resistencia terminal CAN de 120 ohmios según ISO 11898. La resistencia está montada internamente en el dispositivo y se activa conectando entre sí los pines 3 y 4 fuera del dispositivo.

Pin 5: entrada digital 1

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Pin de conmutación para el testigo 1, lámpara de fallo. La lámpara está activa por defecto cuando hay un nivel de tensión alto.

Pin 6: entrada digital 2

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Pin de conmutación para el testigo 3, lámpara de advertencia del motor amarilla. La lámpara está activa por defecto cuando hay un nivel de tensión alto.

Pin 7: entrada digital 3

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Pin de conmutación para el testigo 2, lámpara de parada roja. La lámpara está activa por defecto cuando hay un nivel de tensión alto.

Pin 8: entrada digital 4

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Pin de conmutación para el ► testigo 4. La lámpara está activa por defecto cuando hay un nivel de tensión alto.

Pin 9: entrada digital 5

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Pin de conmutación para el testigo 5. La lámpara está activa por defecto cuando hay un nivel de tensión alto.

Pin 10: entrada digital 6

Pin de conexión para un interruptor externo opcional. El pin detecta un nivel de tensión bajo, de manera que se debe conectar el interruptor externo entre este pin y el contacto de masa.

Pin 11: salida de conmutación 1

Pin de conexión para un consumidor externo opcional, p. ej., un zumbador o un indicador de control. Se trata de una salida de colector abierto, que se conmuta a masa. El consumidor externo se debe conectar entre el polo positivo de la batería y este pin.

Intensidad de corriente máxima: 1000 mA

Pin 12: entrada digital 7

Rango de tensión: de 0 V a ► U_{Bat} . Umbral de conexión de 4 VCC, umbral de desconexión de 2,5 VCC, tiempo de supresión de rebotes de 200 ms.

Esta conexión de configuración se puede utilizar para acceder al ► menú de configuración ampliado.

4 Estructura y funciones

La figura Estructura de un dispositivo SingleViu [→ 13] muestra la estructura de un dispositivo de 80 o 100 mm de diámetro. Los dispositivos con un diámetro de 52 mm presentan la misma estructura pero no cuentan con pulsador ni con pantalla.

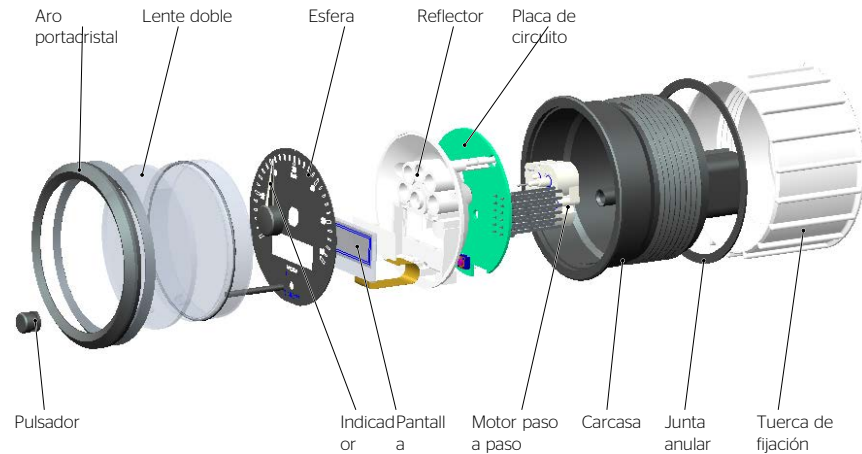


Fig. 3: Estructura de un dispositivo SingleViu

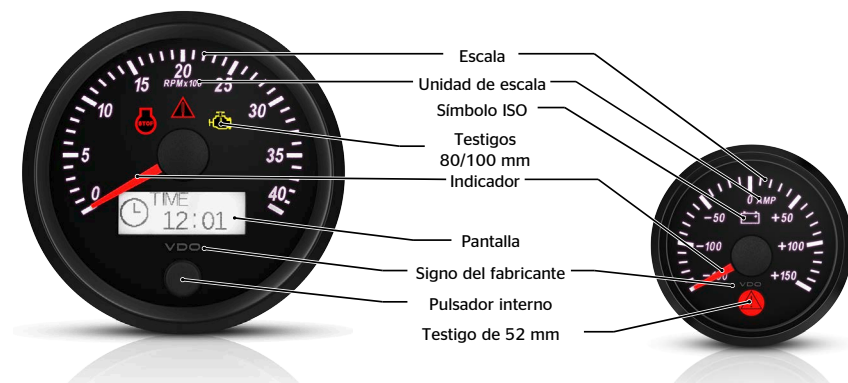


Fig. 4: Elementos de la esfera

4.1 Indicador y entrada de señal

La función principal del dispositivo es mostrar un parámetro del vehículo leído de forma analógica o mediante mensaje CAN. Los dispositivos se entregan de manera estándar en modo analógico y se pueden utilizar por «plug & play» con muchos sensores corrientes del surtido VDO o también se pueden reconfigurar con la ConfigTool para otras curvas características y/u otros valores de impulso. Para más detalles sobre posibles señales analógicas, véase la descripción del pin 5 en el capítulo 3.4.1 y la curva del sensor preajustada específica de variante en el anexo B (líneas del sensor).

Todos los dispositivos se pueden configurar de forma alternativa en modo CAN con la ConfigTool. SingleViu es compatible con High Speed CAN según ISO 11898-2 con 125, 250 o 500 kBaud/s y con CAN 2.0A y CAN 2.0B. Los dispositivos están preconfigurados para mensajes del protocolo CAN SAE J1939, véanse detalles en el anexo A (sinopsis de variantes).

Las figuras Detalle CAN de un velocímetro [→ 14] y Detalle CAN de un indicador de temperatura del refrigerante [→ 15] muestran ejemplos de ajustes CAN. La velocidad en baudios puede ajustarse con el menú de selección. La prioridad, el PGN y la dirección del emisor forman la CAN-ID. Para mensajes con CAN-ID de 11 posiciones según CAN2.0A, hay que seleccionar prioridad = 0 y PGN <=7. Solo se evalúan mensajes según el ajuste realizado, no aquellos que tengan, p. ej., otra dirección de emisor. Los bytes de datos (low-high) indican qué bytes del bloque de datos contienen la información deseada. En parámetros con 2 bytes de longitud, debe indicarse el orden de bytes Little Endian, como es habitual en J1939.

Los otros cuatro parámetros indican el rango de valores permitido y permiten así cualquier resolución y cualquier offset.

En caso de un valor de entrada no válido o si en modo CAN falta un mensaje CAN (CAN Time Out de 3 segundos), el indicador volverá a la posición cero y se activará el testigo 1.

Margen de indicación del indicador	240°
Precisión del indicador	De -3° a +3°, velocímetro de 0° a 6°

4.1.1 Ejemplo de un velocímetro

En el ejemplo del velocímetro, los valores de entrada de 0 a 30720 (hex: 0x7800) se convierten a los valores de indicación de 0 km/h a 120 km/h y se muestran a través del dispositivo. Los valores de entrada superiores a 30720 se reconocen como señal inválida.

Observación: para permitir valores de entrada aún mayores, puede aumentarse el «Valor CAN máximo» y el «Valor físico máximo [km/h]» en la misma medida para que la relación se mantenga y no se altere la resolución.

CAN signal	
Baud rate	250 kBit/s
Priority	6
PGN	65265
Source address	0
Data bytes (low-high)	2-3
CAN values min	0
CAN values max	30720
Physical value min [km/h]	0
Physical value max [km/h]	120

Fig. 5: Detalle CAN de un velocímetro

4.1.2 Ejemplo de un indicador de temperatura del refrigerante

En un indicador de temperatura de agua refrigerante los datos se indican por defecto según J1939, SPN 110. En la figura Entrada de señal [→ 15], la línea azul muestra el rango completo de posibles valores CAN en SPN 110 de 0 a 250 (hex: 0xFA) y el rango de temperatura correspondiente de -40 °C a +210 °C. Esto corresponde a un offset de -40 °C y una resolución de 1 bit por grado Celsius. La línea naranja muestra los parámetros ajustados en la ConfigTool que corresponden al rango de escala del dispositivo SingleViu. En este dispositivo también se puede seleccionar otro rango de valores de entrada permitidos y ajustar el rango de temperatura correspondiente.

De este modo, en caso de otros mensajes, también procedentes de otros protocolos CAN, se pueden implementar todos los offsets y resoluciones.

CAN signal	
Baud rate	250 kBit/s
Priority	6
PGN	65262
Sender source address	0
Data bytes (low-high)	1
CAN values min	80
CAN values max	160
Physical value min [°C]	40
Physical value max [°C]	120

Fig. 6: Detalle CAN de un indicador de temperatura del refrigerante

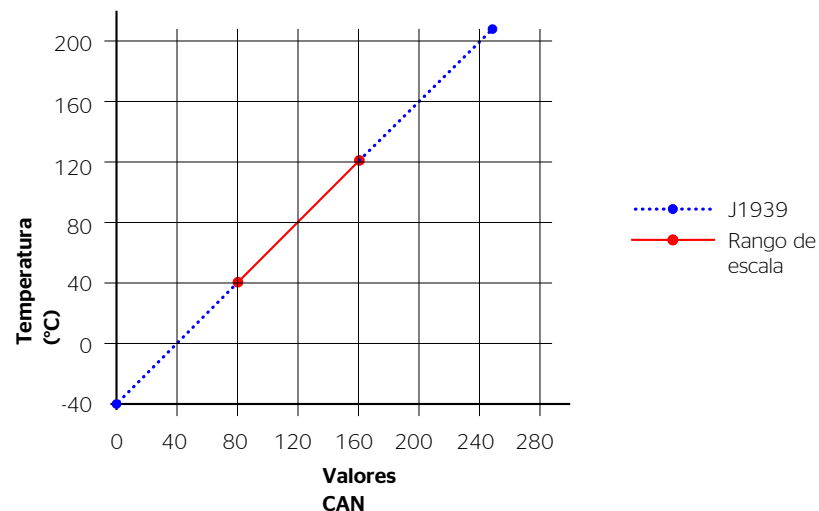


Fig. 7: Entrada de señal

4.2 Testigos

4.2.1 Testigo en dispositivos con un diámetro de 52 mm

Los dispositivos con un diámetro de 52 mm disponen de un testigo, símbolo 0434A según ISO 7000, con iluminación roja. El testigo en los indicadores de nivel es el símbolo 0245 según ISO 7000 con iluminación amarilla.

Se activa cuando un valor de indicación supera un umbral de advertencia. En los indicadores de nivel de llenado el umbral de advertencia inferior se encuentra en un nivel de llenado del 10 % y en el cuentarrevoluciones A2C38330300 en un régimen de 400 rpm. Los otros umbrales de advertencia se ajustan por defecto a los extremos de la escala. Los umbrales de advertencia se pueden modificar con ►ConfigTool.



4.2.2 Testigos de dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm

Los dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm pueden estar equipados con hasta cinco testigos. Las posiciones en la esfera se muestran en la figura adyacente.



NOTA

En los velocímetros se instala solo el testigo 1 por defecto.

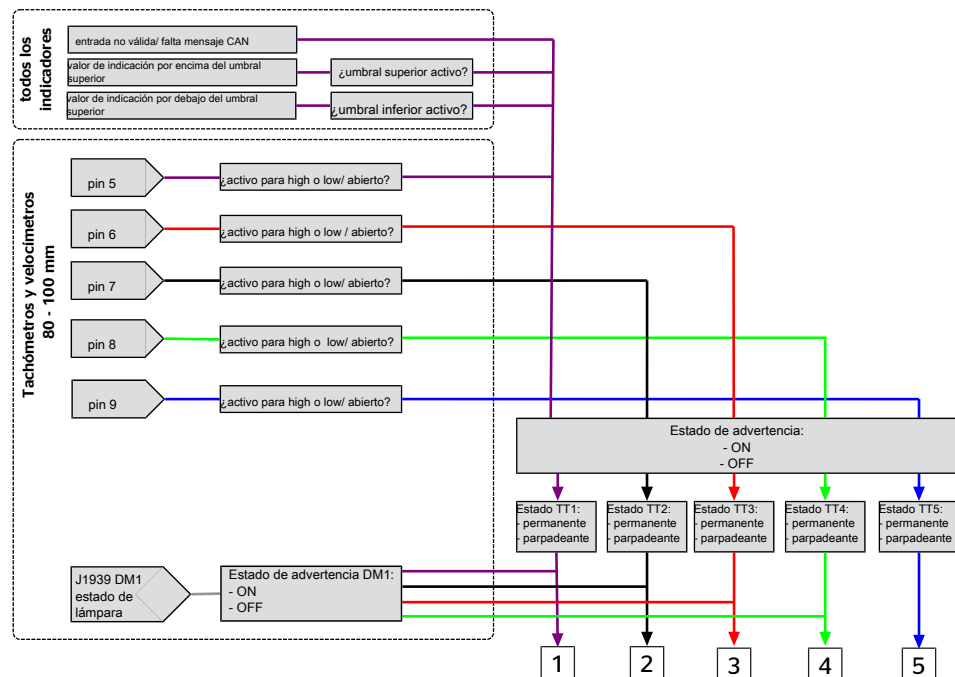


Fig. 8: Disposición de las lámparas de advertencia en los dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm

El testigo 1 muestra un triángulo de advertencia, símbolo 0434A según ISO 7000, con iluminación roja. Se activa cuando el valor de indicación supera un umbral de advertencia. En los cuentarrevoluciones el umbral de advertencia inferior se encuentra en 400 rpm. Los otros umbrales de advertencia están ajustados por defecto a los extremos de la escala. Los umbrales de advertencia se pueden modificar con ► ConfigTool o mediante ajustes en el ► Menú de configuración ampliado. Este testigo sirve además en los cuentarrevoluciones como «Hazard Lamp» según SAE J1939-73 y se activa mediante el pin 5 conectado del conector de 12 pines o mediante el mensaje de fallo DM1, SPN 987, PGN 65226 (a partir del SW 01.06.03). Asimismo, esta luz de advertencia se activa con una señal de entrada inválida incl. un mensaje CAN en falta en modo CAN.

El testigo 2 muestra un símbolo de cilindro con el texto «STOP», símbolo 1388 según ISO 7000, con iluminación roja. Este testigo sirve como luz de freno roja «Red Stop Lamp» según SAE J1939-73. Se activa mediante el pin 7 conectado del conector de 12 pines o mediante el mensaje de fallo DM1, SPN 623 y/o 3039, PGN 65226. El testigo 2 está instalado en los cuentarrevoluciones.

El testigo 3 muestra un símbolo de motor, símbolo 2423 según ISO 7000, con iluminación amarilla. Este testigo sirve como luz indicadora de funcionamiento incorrecto «Malfunction Indicator Lamp» según SAE J1939-73. Se activa mediante el pin 6 conectado del conector de 12 pines o mediante el mensaje de fallo DM1, SPN 1213 y/o 3038, PGN 65226. El testigo 3 está instalado en los cuentarrevoluciones.

El testigo 4 muestra un rombo con un signo de exclamación, símbolo 2813 según ISO 7000, con iluminación amarilla anaranjada. Este testigo sirve como luz de advertencia ámbar «Amber Warning Lamp» según SAE J1939-73. Se activa mediante el pin 8 conectado del conector de 12 pines o mediante el mensaje de fallo DM1, SPN 624 y/o 3040, PGN 65226. El testigo 4 se introduce en los cuentarrevoluciones variante a variante.

El testigo 5 no está instalado.

4.3 Pantalla y pulsador

Los dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm disponen de una pantalla integrada en la que se pueden mostrar diversas informaciones. Estas se dividen en ► Menú de configuración y ► Menú de servicio.

Los dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm disponen de un pulsador integrado con el que se puede controlar el contenido de la pantalla. Un pulsador externo, que se conecta al pin 10 del conector de 12 pines, cuenta con la misma función.

4.3.1 Logotipo de bienvenida

El logotipo de bienvenida es una imagen estática, que se puede mostrar en la pantalla, en cada encendido, durante un periodo de tiempo ajustable. Por defecto, no se incluye ninguna imagen. Los ajustes se pueden realizar mediante ► ConfigTool.

4.4 Iluminación

Todos los dispositivos de la familia SingleViu disponen de una iluminación interna. La esfera y, si procede, la pantalla, está iluminada por LED RGB, y el indicador por LED rojos monocromáticos.

Iluminación

Indicador	Rojo
Esfera	RGB, blanco predeterminado
Pantalla	RGB, blanco predeterminado

La condición para la iluminación es que los dispositivos estén conectados a la tensión de alimentación (pines 1 y 2) e iniciados ya sea mediante encendido (borne 15, pin 4) o por CAN Wake up. La iluminación se activa mediante el pin 6 (borne 58).

Hay varias opciones para modificar la intensidad y el color de la retroiluminación.

4.4.1 Configuración

Los ajustes de la intensidad y el color de la iluminación se pueden efectuar con ► ConfigTool o, en indicadores de esfera de 80 o 100 mm de diámetro, también mediante el ► pulsador. En caso de ajuste mediante el pulsador, el dispositivo envía un mensaje CAN con PGN 53503 / SPN 1487. El byte 1 contiene SPN 1487 e indica el brillo de la retroiluminación. Si se ha modificado el color, los bytes 4 – 8 se utilizan para la transmisión privada del color de la iluminación a todos los demás dispositivos de la familia SingleViu conectados al bus CAN.

4.4.2 Mensaje de iluminación CAN

La intensidad de la iluminación puede ajustarse mediante mensaje CAN J1939, PGN 53503 / SPN 1487. Los colores se modifican escribiendo el byte 8 del mensaje con 0x65 o 0x66.

0x65 > los bytes 4, 5 y 6 se interpretan como nuevos valores RGB para la esfera

0x66 > los bytes 4, 5 y 6 se interpretan como nuevos valores RGB para la pantalla

4.4.3 Regulación analógica mediante señal de tensión



NOTA

Aquí se describe la funcionalidad en las versiones de firmware 01.07.09 (aparatos de 52 mm) y 01.06.12 (aparatos de 80/85-mm y 100 mm) y superior.

Para tensiones >7,5 V la iluminación se activa en el brillo que se haya ajustado mediante la ► ConfigTool o el pulsador, por defecto es un 80%. Los aparatos *SingleViu* pueden regularse analógicamente p. ej. mediante un potenciómetro modificando la tensión en la entrada del aparato entre un valor umbral ajustable, por defecto 0,5 V, y 7,5 V. Al interpretar el potenciómetro, debe tenerse en cuenta la tensión de alimentación y el número de aparatos *SingleViu*, puesto que cada aparato *SingleViu* dispone de un divisor de tensión interno.

4.4.4 Señal PWM

Los aparatos *SingleViu* también pueden integrarse en arquitecturas con señal de brillo PWM. Para ello, la señal PWM puede transformarse en un nivel de tensión constante mediante un filtro de paso bajo RC. El valor de la resistencia y del condensador dependen de la tensión de red a bordo y del número de aparatos *SingleViu*.

4.5 Enviar mensaje CAN

En el modo analógico, todos los dispositivos de la familia *SingleViu* pueden enviar el valor medido analógicamente como mensaje CAN. Para ello, utilizan los parámetros tomados en modo CAN para el mensaje de entrada; estos se pueden configurar mediante la ► ConfigTool. Los aparatos de 52 mm envían el mensaje con un tiempo de ciclo de 1000 ms. Los aparatos de 80 o 100 mm envían la velocidad del vehículo y/o de las revoluciones del motor con un tiempo de ciclo ajustable entre 100 y 1000 ms, que por defecto es de 250 ms. Además, envían el número de kilómetros total y/o las horas de operación totales en configuración J1939 SPN 245 y/o SPN 247.

Los mensajes se envían solo con el borne 15 activo.

4.6 Zumbador externo

La salida de conmutación digital, pin 11 del conector de 12 pines, está vinculada a los ► testigos para así conectar un zumbador («buzzer») externo u otros consumidores eléctricos. Para cada uno de los 5 testigos, puede ajustarse individualmente uno de cuatro estados de zumbador:

Estado 0: 100 ms ENCENDIDO, 400 ms APAGADO

Estado 1: 1000 ms ENCENDIDO, 500 ms APAGADO

Estado 2: 1000 ms ENCENDIDO (evento único)

Estado 3: APAGADO permanentemente

La salida del zumbador puede apagarse mediante el pulsador («mute»).

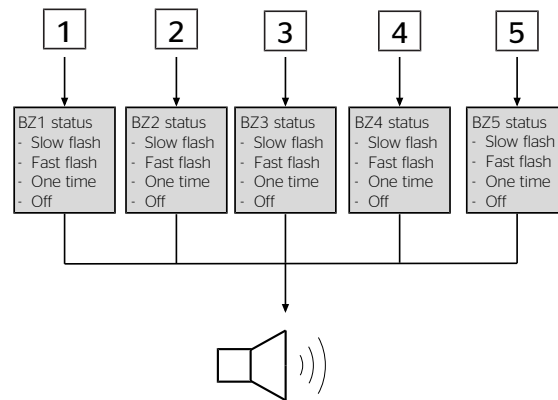


Fig. 9: Zumbador externo

4.7 CAN Wake Up

Todos los dispositivos se inician mediante una señal de tensión del borne 15 en el pin 4 o mediante un mensaje CAN (CAN Wake Up). A partir de las versiones de firmware 01.07.10 (52mm) y 01.06.20 (80/100mm) puede desactivarse el CAN Wake Up.

4.8 Mensaje Request

Cada aparato *SingleViu* de 52mm puede enviar un mensaje estático, especialmente p. ej. como Request. Los parámetros de dicho mensaje pueden configurarse mediante la ► ConfigTool. Pueden ajustarse los detalles del CAN-ID y de los tres primeros bytes de datos. Se puede elegir entre tres longitudes de bloques de datos con 3 bytes y 8 bytes, de los cuales los últimos 5 bytes se parametrizan con 0xFF. El tiempo de ciclo es de 1000 ms.

4.9 Mensajes DM1

Los dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm reciben mensajes DM1 según SAE J1939, PGN 65226, inclusive mensajes BAM con dos o más DTC. El estado de la lámpara se indica en los cuenta-revoluciones a través de los ► testigos.

En pantalla se muestran hasta 8 DTC, véanse los capítulos 8.2.9 y 8.3.8. [→ 15]

La información DM1 se almacena temporalmente en el dispositivo mientras el mensaje se reciba nuevamente con regularidad. En caso contrario, la información se borra pasados 3 segundos.

5 Vista general de variantes

La vista general de las variantes disponibles se halla en el anexo A.

Las entradas de señal preajustadas correspondientes se hallan en el anexo B.

Los esquemas eléctricos correspondientes se hallan en el anexo C.

5.1 Contenidos del embalaje

Los embalajes individuales contienen un dispositivo acompañado de tuerca de fijación e instrucciones de seguridad.

Los envases OEM con dispositivos de 52 mm contienen 25 juegos de piezas. Los embalajes OEM con dispositivos de 80 o 100 mm contienen 10 juegos de piezas. Están disponibles otros ► accesorios por separado.

6 Manipulación e instrucciones de montaje

6.1 Transporte y almacenamiento

Transportar y almacenar el dispositivo únicamente en el embalaje. Manipular con cuidado. El rango de temperatura de almacenamiento permitido es de entre -40 °C y +85 °C; se recomienda el almacenamiento a temperatura ambiente. Proteger de la humedad y de la suciedad.



ADVERTENCIA

Sin ► conector►, el dispositivo no es estanco frente al polvo ni a los líquidos.

- Si lo desea, lleve a cabo la ► configuración antes del montaje.

6.2 Desconexión de la alimentación eléctrica



PRECAUCIÓN

¡Peligro en caso de cortocircuitos de batería!

Los cortocircuitos pueden provocar incendios de cables, explosiones de la batería y daños de otros sistemas electrónicos.

- a) Desconectar las fuentes de tensión antes de iniciar los trabajos eléctricos.
- b) Quitar el cable de tierra de la batería del motor de arranque y de las baterías adicionales.
- c) Proteger la batería contra la reconexión involuntaria.



NOTA

Al desconectar la batería se pierden los valores introducidos en todas las memorias volátiles y estas se deben programar de nuevo posteriormente.

- Desconectar el encendido y retirar la llave de encendido.
- En caso necesario, desconectar el interruptor de corriente principal.
- Desconectar el polo negativo de la batería del motor de arranque y de todas las baterías adicionales, dado el caso.

6.3 Preparación del lugar de montaje



PRECAUCIÓN

¡Peligro al elegir un lugar de montaje erróneo!

En caso de elegir un lugar de montaje erróneo, puede verse mermado el funcionamiento de otros componentes del vehículo o la estabilidad del vehículo.

- El dispositivo montado no debe reducir el campo de visión del conductor.
- No seleccionar un lugar de montaje en el área mecánica y eléctrica del airbag.
- No hacer taladros ni orificios de instalación en puntales ni largueros portantes o estabilizadores.
- Mantener suficiente distancia de separación respecto a los imanes para no interferir con ellos. Recomendación: por lo menos 30 cm.



NOTA

El panel debe ser lo suficientemente estable y tener un grosor de entre 2 y 16 mm.

El dispositivo se puede montar en cualquier posición nominal, es decir, entre 0° y 90° según la norma DIN 16257.

- Seleccione el lugar de montaje apropiado.
- En caso necesario, realizar el orificio de instalación, p. ej., en el tablero de instrumentos.

Las dimensiones de los orificios deben corresponderse con los siguientes valores:

	Diámetro de los orificios	Profundidad de instalación
52 mm	52 + 1 mm	110 mm
80 mm	80 + 1 mm u 85 + 1 mm	110 mm
100 mm	100 + 1 mm	110 mm

Los dispositivos con un diámetro de 80 mm se pueden montar en orificios con un diámetro de 85 mm.

- Para ello, montar la tuerca de fijación con el labio de centraje hacia delante; véase la figura 6.6.

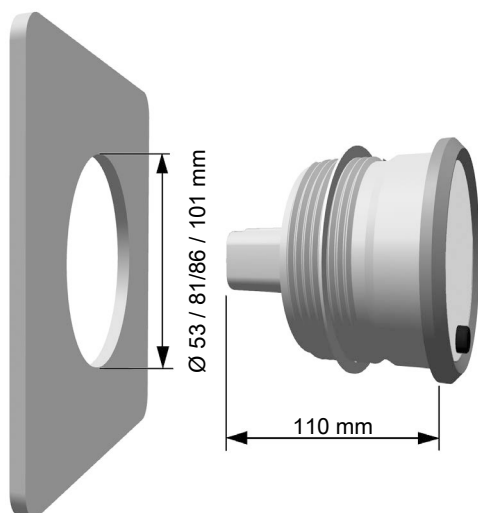


Fig. 10: Dimensiones del orificio



PRECAUCIÓN

- Durante los trabajos de taladrado o serrado, hay que fijarse en los cables, conducciones de combustible o de aceite y elementos similares para no dañarlos.
 - Pretaladrar orificios de instalación de tamaño pequeño y después agrandarlos con una fresadora de cono, lima, serrucho de calar o de punta. Desbarbar los cantos.
- En caso necesario, tender los cables.



NOTA

Grosos de cables según la especificación de MOLEX 1,20-2,69 mm para poder crear estanqueidad.

http://www.molex.com/pdm_docs/ps/PS-33472-000.pdf.



PRECAUCIÓN

¡Peligro de pérdida repentina de las funciones de un sistema del vehículo!

Los puntos de conexión deficientes o un tendido de cables inapropiado pueden provocar fallos en las piezas o cortocircuitos, en ocasiones incluso tras un funcionamiento prolongado del vehículo.

- Utilizar únicamente una conexión de batería protegida, recomendación: fusible 5 A.
- Utilizar solo cables con aislamiento y sección suficientes.
- Para el tendido de cables utilizar los canales y ramales de cables existentes. No tender los cables del dispositivo en paralelo a cables de encendido o a cables que vayan a grandes consumidores de corriente.
- Fijar los cables con bridas o cinta adhesiva. No tender los cables sobre piezas móviles. No fijar los cables a la columna de dirección. Los cables no deben estar expuestos a fuerzas de tracción.
- Si los cables pasan por orificios, proteger los cables con manguitos de goma o elementos similares.
- Realizar las conexiones de engarce únicamente con pinzas de engaste de cables.
- Aislar los puntos pelados de cables y de conexiones.

6.4 Montaje de los conectores

SingleViu utiliza el sistema de conectores MX150 de la MOLEX.



NOTA

Toda la información sobre el sistema de conexión MOLEX MX150, esquemas, especificaciones de productos, instrucciones de montaje y desmontaje, instrucciones de engarce se puede obtener en:

<http://www.molex.com/ind/mx150.html>



ADVERTENCIA

Para pelar los extremos de los cables utilizar unas pinzas pelacables y colocarlas de manera que ningún cordón resulte dañado.



NOTA

En la familia de productos MOLEX MX150 hay varios terminales de engarce disponibles de la serie 33012. A la hora de elegirlos hay que asegurarse de que cuentan con superficie estañada y son de una clase de tamaño adecuada para la sección del cable.

<http://www.deutsch.molex.com/molex/products/listview.jsp?channel=products&sType=s&query=33012>

La recomendación de MOLEX para conectores hermetizados es 33012-2004 y/o 33012-3004

- Colocar los terminales de engarce en los extremos de los cables.
- Introducir los cables en el conector MOLEX-MX150 conforme a la asignación de pines recogida en el capítulo Descripción de los pines [→ 9].

Conector de 8 pines, MOLEX 334724801, para todos los dispositivos:

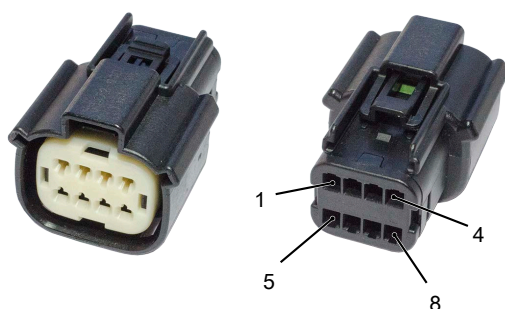


Fig. 11: Conector Molex de 8 pines

Pin	Observación
1 Borne 30	Polo positivo de la batería (12/24 VCC)
2 Borne 31	Polo negativo de la batería (masa)
3 Masa del sensor	
4 Borne 15	Encendido (12/24 VCC)
5 Entrada del sensor	Curva característica del sensor, véase la ficha de datos de los dispositivos
6 Borne 58	Iluminación (12/24 VCC)
7 CAN High	Entrada para bus CAN
8 CAN Low	Entrada para bus CAN

Conector de 12 pines, MOLEX 334721201, para dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm:

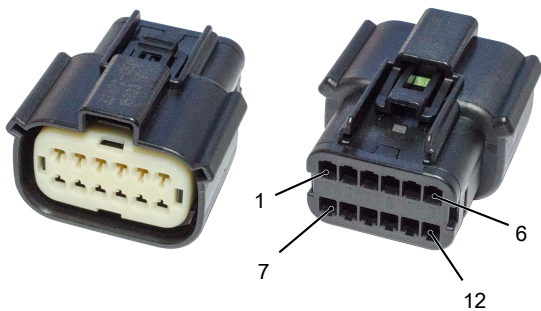


Fig. 12: Conector Molex de 12 pines

Pin	Denominación	Observación
1	CAN High	Entrada opcional para bus CAN
2	CAN Low	Entrada opcional para bus CAN
3	Resistencia terminal	Resistencia terminal CAN de 120 ohmios
4	Resistencia terminal	Resistencia terminal CAN de 120 ohmios
5	Entrada digital 1	Control del testigo 1
6	Entrada digital 2	Control del testigo 3
7	Entrada digital 3	Control del testigo 2
8	Entrada digital 4	Control del testigo 4
9	Entrada digital 5	Control del testigo 5
10	Entrada digital 6	Conexión del pulsador externo
11	Salida digital 1	Conexión del zumbador externo
12	Entrada digital 7	Configuración

- Tapar las posiciones sin utilizar con tapones ciegos, número de pieza MOLEX 34345-0001, o utilizar una pieza estanca MOLEX adecuada con entradas parcialmente bloqueadas.



ADVERTENCIA

El tipo de protección IP67 solo se alcanza cuando todas las posiciones del conector estén ocupadas o cerradas con tapones ciegos. Sin conector, el dispositivo alcanza IP40.

6.5 Montaje del dispositivo

- Insertar y alinear el dispositivo.



NOTA

Prestar atención a que el anillo de estanqueidad no se tuerza y quede plana entre el panel y el aro portacrystal.

- Orientar la tuerca de fijación 80/85 mm con labio de centraje hacia delante.

- Apretar a mano la tuerca de fijación, máx. 4 Nm (400 Ncm).
- Enchufar el conector hasta que la pestaña encaje de forma audible.

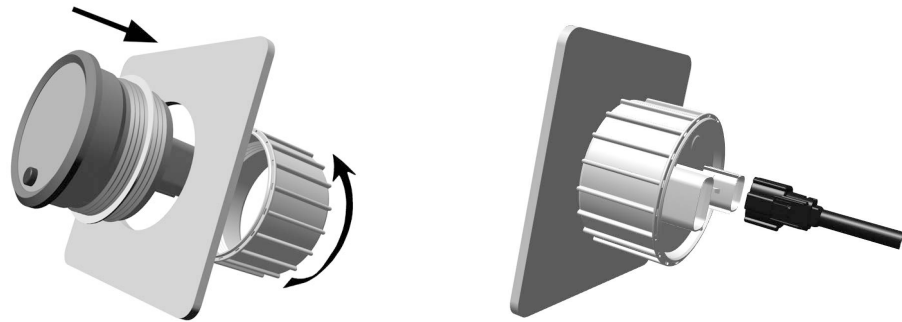


Fig. 13: Insertar el dispositivo y enchufar el conector

6.6 Restablecimiento de la alimentación eléctrica



PRECAUCIÓN

¡Peligro por componentes defectuosos o desactivados!

Los componentes del vehículo pueden quedar dañados o desembornarse de forma accidental. El funcionamiento incorrecto de un sistema pone en peligro la seguridad de todo el vehículo o de toda la máquina.

- Comprobar la plausibilidad de los valores de indicación del dispositivo.
- Comprobar la aptitud para el funcionamiento de otros componentes del vehículo.

- Tras la comprobación de la conexión volver a conectar la batería del motor de arranque y todas las baterías adicionales, dado el caso.

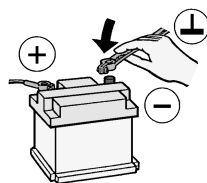


Fig. 14: Conectar la batería

- En caso necesario, volver a encender el interruptor de corriente principal. Conectar el encendido y efectuar una comprobación del funcionamiento del dispositivo y del vehículo.

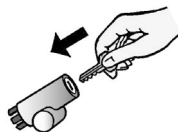


Fig. 15: Conectar el encendido

- Programar de nuevo otros aparatos que hayan perdido sus contenidos en la memoria volátil.

7 Configuración y puesta en servicio

Los dispositivos SingleViu están configurados para el funcionamiento analógico y en muchos casos se pueden utilizar directamente. Los detalles, p. ej., sobre ► curvas características de sensor preajustadas se recogen en el Aexo B. No obstante, puede que se requiera una configuración para adaptar la funcionalidad de los dispositivos a las condiciones del vehículo o a sus preferencias personales, p. ej., para un funcionamiento mediante mensajes CAN.

7.1 Configuración mediante SingleViu ConfigTool

La SingleViu ► ConfigTool es un programa de ordenador para la configuración sencilla de los dispositivos SingleViu. Se la facilitará su ► socio VDO . A continuación, se presentan las funciones de la ConfigTool en su versión 2.0.

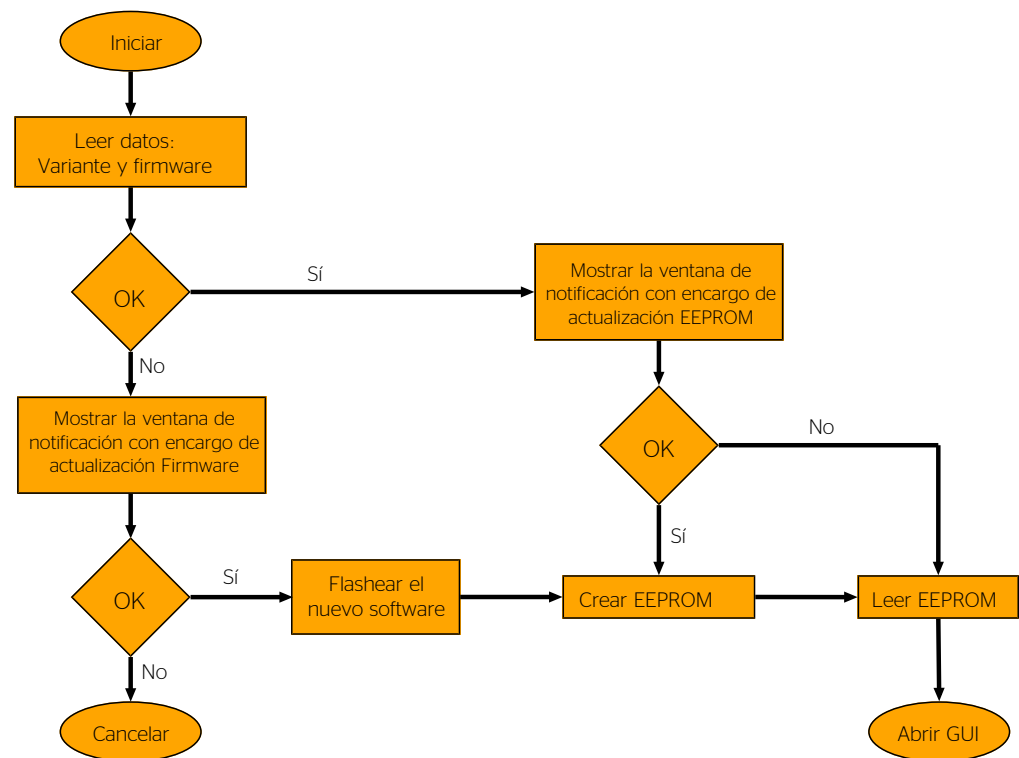


Fig. 16: Diseño de la ConfigTool

7.1.1 Requisitos y preparación

La *SingleViu* ConfigTool requiere como sistema operativo Windows 7, Windows 8 o Windows 10 con la plataforma .NET en su versión 4.5.2 o superior. Para la instalación se requieren derechos de administrador.

- Extraiga el archivo e inícielo.
- Siga el menú de usuario.

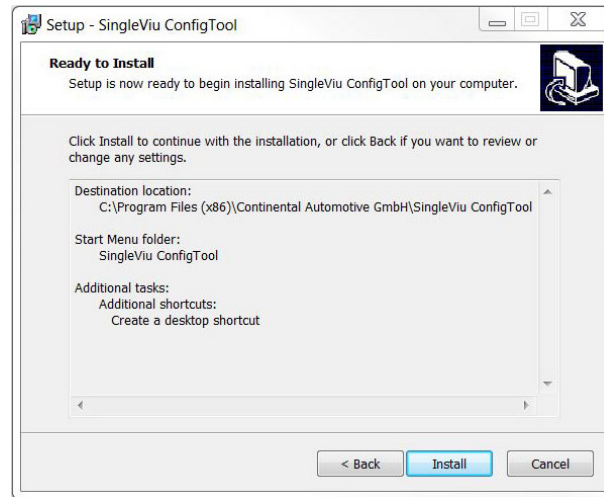


Fig. 17: Instalación

La *SingleViu* ConfigTool se instala en el directorio seleccionado y puede utilizarse inmediatamente. El símbolo en el escritorio facilita el acceso a la *SingleViu* ConfigTool y su inicio.

La configuración de los dispositivos *SingleViu* se realiza en el bus CAN mediante Unified Diagnostic Services (UDS on CAN) según la norma ISO 14229. La *SingleViu* ConfigTool está diseñada para cajas CAN de la empresa Vector y la empresa Peak-System que deben instalarse por separado.



Fig. 18: PCAN-USB de la empresa PEAK-System

Los archivos de configuración se guardan con la extensión «.acg». Por defecto, están disponibles los ajustes de fábrica de todos los dispositivos bajo su número de pieza. Además se pueden crear y guardar archivos de configuración propios.

La configuración se debe realizar antes del montaje en el vehículo. Durante la configuración solo puede haber un dispositivo conectado al bus CAN; por tanto, se debe efectuar de forma individual para cada dispositivo.

Para la configuración, se puede utilizar el «*SingleViu* Programming/Test cable» de los ► accesorios:

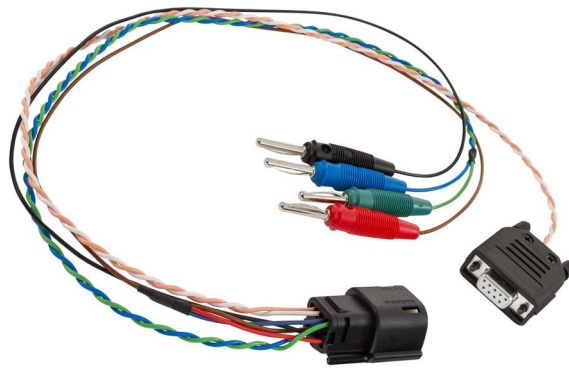


Fig. 19: SingleViu Programming / Test cable

Inicie el dispositivo

- Conecte el cable marrón (bornes 30, 15 y 58; polo positivo de la batería, encendido e iluminación) a la corriente continua positiva, tensión nominal de 12 o 24 V.
- Conecte el cable negro (borne 31, tierra) a la corriente continua negativa.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo hasta que encaje de forma audible.

Establezca la conexión CAN.

- Conecte el conector D-Sub a la caja CAN mediante una resistencia terminal de 120 ohmios.

Desde julio de 2018, los cables de programación contienen una resistencia terminal CAN integrada de 120 ohmios. Esta se reconoce por el adhesivo correspondiente en el conector D-Sub. Los cables más antiguos deben conectarse a la caja CAN mediante una resistencia terminal aparte. Para ello puede utilizarse un componente prefabricado, p. ej., el «PCAN-Term» de PEAK SYSTEMS, o soldar manualmente una resistencia entre el cable blanco y el rosa.

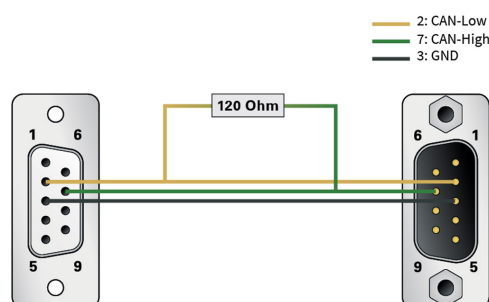


Fig. 20: Diseño esquemático del PCAN-Term

- Conecte la caja CAN con el ordenador.
- Inicie la *SingleViu* ConfigTool haciendo clic en el archivo de programa en el escritorio o en la carpeta del menú de inicio.

7.2 Flashear mediante la ConfigTool

Primero, la SingleViu ConfigTool comprueba el firmware en el dispositivo y, si procede, ofrece la actualización a una versión nueva.



ADVERTENCIA

No se debe interrumpir ni alterar un proceso de flasheado ya iniciado, porque eso dejaría el dispositivo *SingleViu* defectuoso e inservible

- Conectar directamente entre sí solo el dispositivo SingleViu y la caja CAN; no añada ningún otro aparato al CAN Bus
- No envíe ningún otro mensaje CAN

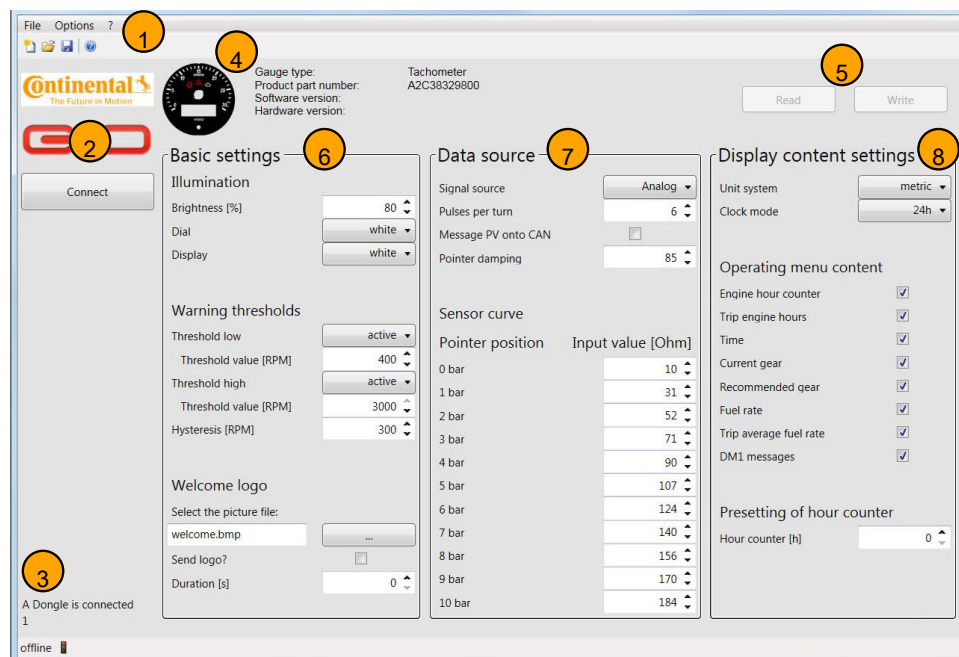
Si se rechaza la actualización, la SingleViu ConfigTool no se puede conectar con el dispositivo.

En el segundo paso, la SingleViu ConfigTool ofrece restablecer la configuración de los ajustes de fábrica.

En el tercer paso, se abre la ventana de control.

7.3 La ventana de control

La ventana de control está compuesta de las siguientes áreas:



- | | |
|----------------------------|-----------------------------------|
| 1 Funciones básicas [→ 31] | 2 Conexión CAN [→ 31] |
| 3 Mochila [→ 32] | 4 Datos básicos [→ 32] |
| 5 Leer / escribir [→ 32] | 6 Ajustes básicos [→ 32] |
| 7 Fuente de datos [→ 33] | 8 Contenido de la pantalla [→ 34] |

7.3.1 Funciones básicas

El punto de menú «Archivo» ofrece las siguientes actividades:

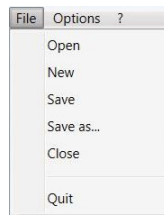


Fig. 21: Archivo_ConfigTool

- Open (Abrir): Cargar una configuración existente. En el estado conectado solo se pueden cargar configuraciones que sean compatibles con el dispositivo actual.
- New (Nuevo): Solo en modo offline: cargar una configuración estándar y procesarla.
- Save (Guardar): Guardar la configuración actual con el nombre actual.
- Save as ... (Guardar como...): Guardar la configuración actual bajo un nombre nuevo.
- Close (Cerrar): Solo en modo offline: cerrar la configuración actual.
- End (Finalizar): Cerrar la ConfigTool.

El punto de menú «Opciones» ofrece las siguientes actividades:

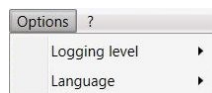


Fig. 22: Opciones_ConfigTool

- Logging-Level (Nivel de registro): Para usuarios avanzados se puede mostrar información adicional sobre el uso de ConfigTool.
- Language (Idioma): Selección de idioma para ConfigTool. El cambio de idioma se hace efectivo tras reiniciar la ConfigTool.

Están disponibles los idiomas inglés (ajuste predeterminado), alemán y francés.

El punto de menú «?» ofrece las siguientes actividades:

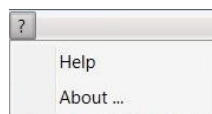


Fig. 23: Ayuda_ConfigTool

- Help (Ayuda): Se abre ese capítulo del manual de instrucciones.
- Info (Información): Información sobre ConfigTool.

7.3.2 Conexión CAN



El indicador de estado «Conectado»/«Desconectado» muestra el estado de conexión CAN actual. Mediante el botón Verbinden (conectar) / Trennen (desconectar) se puede establecer o interrumpir la conexión con el bus CAN.

7.3.3 Mochila

El estado de la mochila muestra si ConfigTool ha identificado una ► mochila e indica, dado el caso, el número de taller de la mochila.

7.3.4 Datos básicos

En el campo de la información general del dispositivo se muestran los datos básicos del dispositivo SingleViu conectado actualmente. Esta información está compuesta por una imagen de la esfera, el tipo de dispositivo, el número de artículo del dispositivo sin embalar y los números de versión de software y hardware.

7.3.5 Leer / escribir

Con el botón «Leer» se carga la configuración guardada actualmente en el dispositivo y se muestra en el área de configuración. Con el botón «Escribir» se puede guardar en el dispositivo la configuración ajustada actualmente en el área de configuración. Si el bus CAN no está conectado, estos botones se desactivan (atenúan).

7.3.6 Ajustes básicos

Brillo

Permite ajustar la intensidad de la retroiluminación de la esfera y, dado el caso, de la pantalla en un rango desde 0 % para anular la iluminación de fondo hasta 100 % para una luminosidad completa. El ajuste predeterminado es 80 %.

Esfera

Se puede ajustar el color de la retroiluminación de la esfera. En el menú desplegable se pueden seleccionar los colores blanco (ajuste predeterminado), ámbar, rojo, amarillo, azul y verde.

Pantalla

Para los dispositivos con pantalla se puede ajustar el color de la retroiluminación de la pantalla. En el menú desplegable se pueden seleccionar los colores blanco (ajuste predeterminado), ámbar, rojo, amarillo, azul y verde.

Lámparas de advertencia

Se puede seleccionar entre un modo de lámpara de advertencia «APAGADO», «parpadeante», «permanente», véase fig. 10. Si se selecciona «APAGADO», las lámparas de advertencia se mantienen apagadas, excepto para los mensajes DM1.

Se puede establecer un umbral de advertencia inferior y otro superior. En caso de valores de indicación fuera de este rango se activa el ► testigo 1. La desactivación del testigo se retrasa en el valor de histéresis ajustable.

Logotipo de bienvenida

Para dispositivos con pantalla, se puede seleccionar una ruta a una imagen que se deba mostrar como logotipo de bienvenida. Esta imagen debe ser una imagen de mapa de bits monocromática con una resolución de 132 x 43 píxeles. Debe haber una marca en la casilla de verificación «¿Escribir logotipo?» para cargar la imagen en el aparato en el siguiente proceso de escritura. Se puede determinar en segundos la duración de visualización del logotipo de bienvenida tras el encendido (borne 15 «conectado»). Con el valor máximo 255 se muestra el logotipo de bienvenida de forma permanente.

7.3.7 Fuente de datos

Fuente de señal

En el menú de selección puede elegir si los datos se facilitan a través de bus CAN o si se debe leer un valor analógico.

Impulsos por giro (cuentarrevoluciones) y/o kilómetro (velocímetros)

Esta función solo está activada en el modo analógico para el velocímetro y el cuentarrevoluciones con diámetro 80 o 100 mm. Se debe indicar qué número de impulsos o frecuencia por giro o kilómetro emite el sensor. Los valores posibles son de 0,5 a 999,9 impulsos por giro del motor y de 20 a 400 000 impulsos por kilómetro.



PRECAUCIÓN

¡Riesgo de datos incorrectos en el velocímetro!

Una indicación incorrecta tiene como consecuencia que se visualice para el conductor un valor incorrecto de las revoluciones del motor o de la velocidad del vehículo. Eso puede provocar situaciones de conducción peligrosas. Dado el caso, se llega anular el permiso de funcionamiento.

- Introduzca únicamente el número de impulsos correcto para el vehículo correspondiente.
- En caso necesario, averigüe primero el número de impulsos o consúltelo en la documentación del sensor.
- Utilice los dispositivos en el modo analógico solo cuando se conozca el número de impulsos correcto.

Enviar mensaje CAN

Si la función está activada, el dispositivo manda un mensaje CAN con el valor leído. Esta función no está disponible en cuentarrevoluciones.

Amortiguación de indicador

Este valor parametriza el filtro PT1 para la amortiguación de la velocidad del indicador.

Curva característica de sensor

Esta función está activada en el modo analógico para dispositivos que están conectados a un sensor con ► curva característica de sensor posiblemente no lineal. Para las marcas de la esfera se puede indicar el valor de entrada correspondiente.

Señal CAN

Los detalles de la señal de entrada CAN se pueden modificar, cf. Indicador y entrada de señal [→ 13]

CAN Request

Los dispositivos de 52 mm pueden enviar un mensaje Request estático con un identificador de 29 bits con un tiempo de ciclo de 1000 ms. Pueden introducirse los datos para el identificador CAN y los tres bytes de datos.

7.3.8 Contenido de la pantalla

Esta subárea se muestra solo en los dispositivos con pantalla.

Sistema de unidades

Se puede seleccionar si los valores de indicación se deben mostrar en la pantalla en unidades métricas (ajuste predeterminado) o en unidades angloamericanas.

Modo de reloj

Se puede seleccionar si las horas se deben mostrar en la pantalla con formato de 24 horas (ajuste predeterminado) o de 12 horas.

Contenido del menú de servicio

La información se puede seleccionar o deseleccionar poniendo o quitando una marca de verificación en el campo de selección.



NOTA

El contenido predefinido de los menús de servicio es diferente para los cuentarrevoluciones y los velocímetros.



NOTA

Determinada información se puede calcular mediante el dispositivo y también está disponible en modo analógico. Otra información solo se puede obtener a través del bus del vehículo. Véanse los detalles en Instrucciones de funcionamiento [→ 37]

Preajuste de horas de funcionamiento (cuentarrevoluciones) o recorrido total (velocímetros)

En el modo analógico, los cuentarrevoluciones computan el número de horas de funcionamiento total y los velocímetros computan el recorrido total. En este campo se puede actualizar el valor interno. Esta función solo está disponible para talleres autorizados con ► dongle. El recorrido total se indica en kilómetros o millas según el sistema de unidades ajustado.

7.4 Configuración mediante pulsador

(solo para dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm)

Ciertos ajustes del dispositivo se pueden efectuar mediante el ► pulsador.

El dispositivo dispone de un menú de configuración reducido mediante el cual el conductor puede realizar ajustes de comodidad.

Para la configuración inicial existe una ampliación del menú de configuración con puntos adicionales, que en el modo de conducción normal no se deben modificar.

Para ello, conecte el pin 12 del conector de 12 pines a la alimentación de tensión positiva de la batería



PRECAUCIÓN

¡Riesgo de datos incorrectos en el velocímetro!

Una indicación incorrecta tiene como consecuencia que se visualice para el conductor un valor incorrecto de las revoluciones del motor o de la velocidad del vehículo. Eso puede provocar situaciones de conducción peligrosas. Dado el caso, se llega anular el permiso de funcionamiento.

- Introduzca únicamente el número de impulsos correcto para el vehículo correspondiente.
- Llegado el caso, averigüe primero el número de impulsos, consúltelo en la documentación del sensor o utilice la función de autocalibración.
- Tras la configuración inicial vuelva a soltar el contacto en este pin. No mantenga el pin conectado durante el funcionamiento normal.

Para acceder al menú de configuración proceda como se indica a continuación:

- Establezca la alimentación eléctrica, es decir, conecte los bornes 30/31 a un suministro de corriente continua de 12 o 24 VCC nominales.
- En caso necesario, desactive el borne 15.
- Solo en la configuración inicial: dado el caso, conecte el pin 12 al suministro de corriente continua.
- Presione el pulsador y manténgalo presionado.
- Conecte el borne 15 al suministro de corriente continua.
- Suelte el pulsador.

Una pulsación breve («SP», menos de 2 segundos») cambia al punto de menú siguiente o incrementa el valor mostrado actualmente en el modo de cambios. Una pulsación larga («LP», más de 2 segundos) pasa al modo de cambios, allí al siguiente valor o vuelve atrás al menú de configuración. Si no se pulsa ninguna tecla en 30 segundos, el indicador vuelve al modo de funcionamiento normal.

8 Instrucciones de funcionamiento

8.1 Instrucciones de funcionamiento de dispositivos con un diámetro de 52 mm

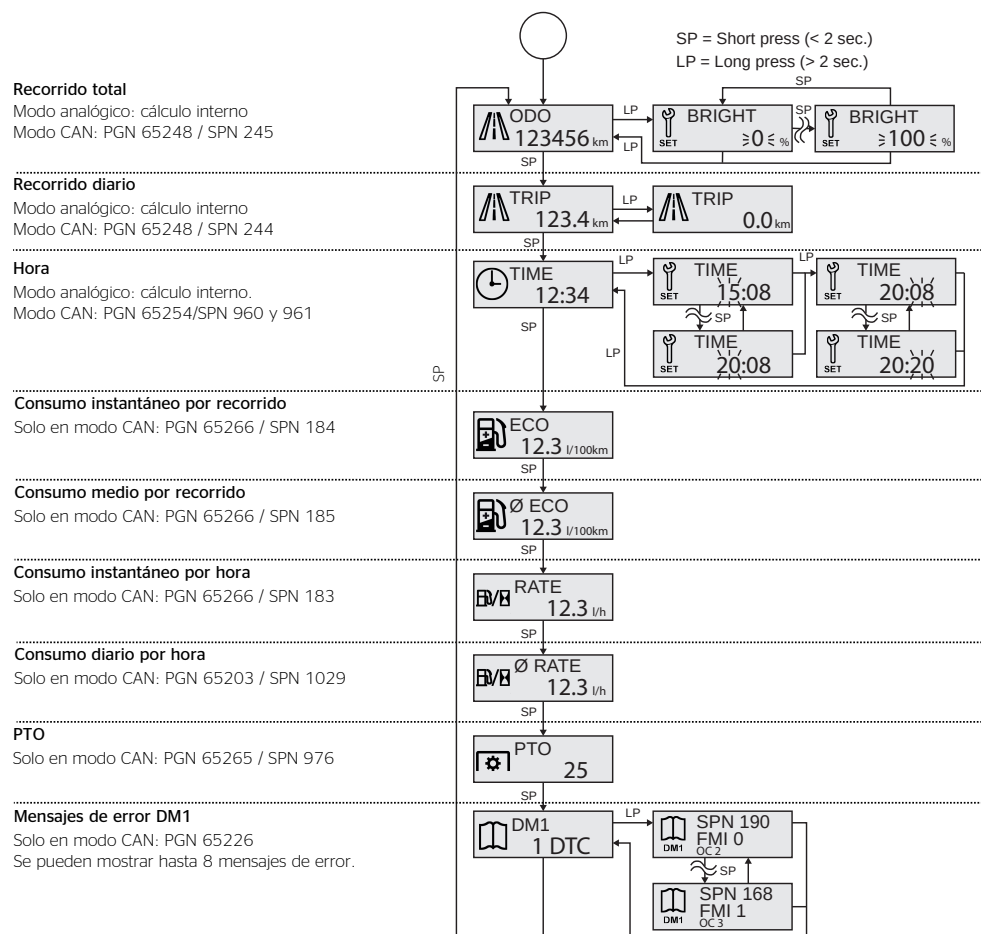
Los dispositivos con un diámetro de 52 mm muestran durante el funcionamiento el correspondiente parámetro del vehículo y, llegado el caso, una advertencia y no permiten ningún otro manejo por parte del usuario.

8.2 Instrucciones de funcionamiento de velocímetros (80 y 100 mm de diámetro)

Una pulsación breve («SP», menos de 2 segundos) cambia al punto de menú siguiente o incrementa el valor mostrado actualmente en el modo de cambios.

Una pulsación larga («LP», más de 2 segundos) cambia al modo de cambios, al siguiente valor o vuelve atrás al menú de visualización. Si no se presiona el pulsador durante 30 segundos, finaliza el modo de cambios.

En cada arranque del motor se puede pasar al ► menú de configuración presionando el pulsador durante el encendido.

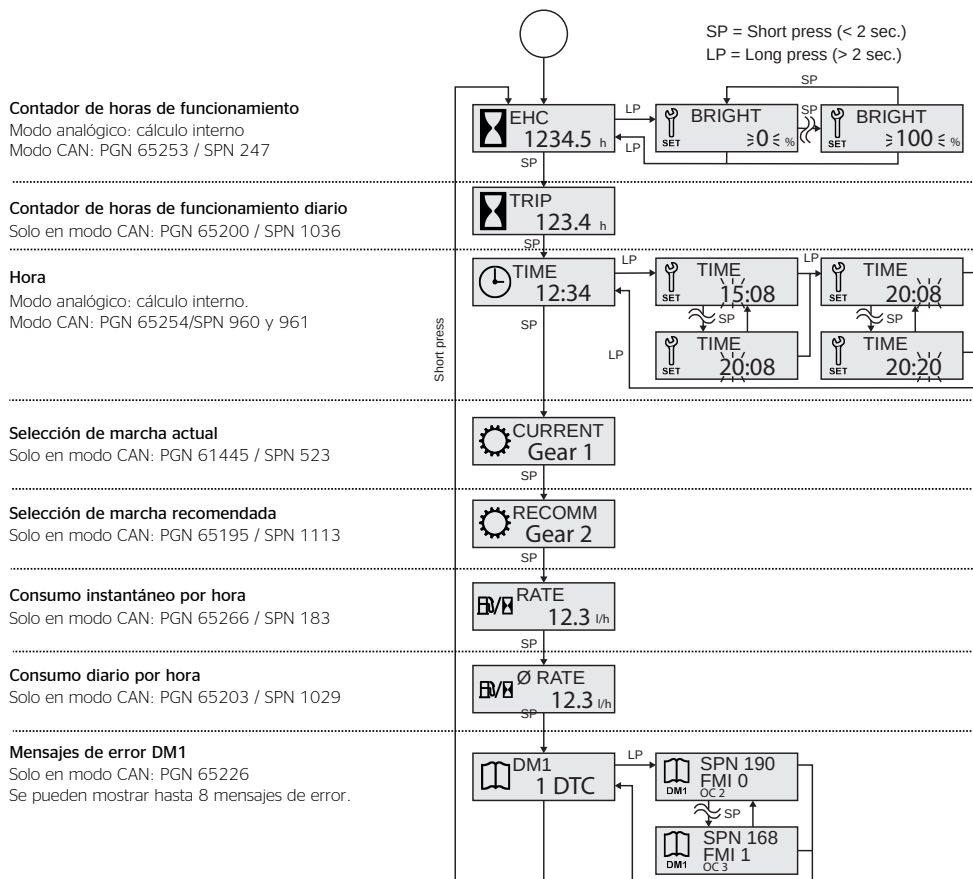


8.3 Instrucciones de funcionamiento de contarrevoluciones del motor (80 y 100 mm de diámetro)

En cada arranque del motor se puede pasar al ► menú de configuración presionando el pulsador durante el encendido.

Tras el arranque, primero se muestra, dado el caso, el logotipo de bienvenida [→ 17].

A continuación, se inicia el menú de servicio. Los puntos de menú se pueden editar mediante la ► ConfigTool. A continuación, se explica el menú predeterminado.



9 Sustitución de dispositivos de series anteriores

Los dispositivos SingleViu pueden sustituir técnicamente a la mayoría de los dispositivos de las familias de productos anteriores Viewline, World Wide Gauges y CANcockpit.

- Utilice el correspondiente cable adaptador para conectar un dispositivo SingleViu al mazo de cables existente en su vehículo.



ADVERTENCIA

El tipo de protección IP67 solo se alcanzará cuando todas las posiciones del conector estén ocupadas o tapadas con tapones ciegos, número de pieza MOLEX 34345-0001.



NOTA

Si el conector de 12 pines permanece completamente libre, también se puede utilizar el conector ciego MOLEX 33472-1258.

9.1 Sustitución de Viewline

- Conecte el cable adaptador «*SingleViu* Adapter cable Viewline 8pin», número de pieza 2910000301300, con el dispositivo SingleViu y el conector de 8 pines del vehículo.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

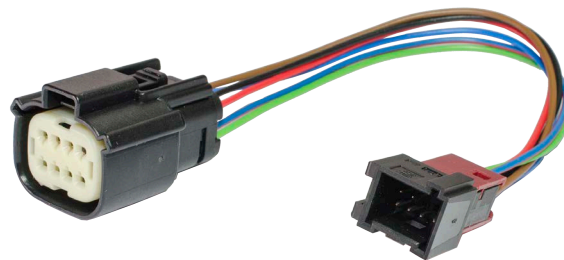


Fig. 24: Cable adaptador_2910000301300_ Cable adaptador SingleViu Viewline 8 pines

En el caso de los dispositivos *SingleViu* con un diámetro de 80 o 100 mm existe la posibilidad de conectar un pulsador externo y una salida de alarma, al igual que en los dispositivos Viewline que hay que sustituir.

- Para ello, conecte el cable adaptador «*SingleViu* Adapter cable Viewline 14pin», número de pieza 2910000301400, con el dispositivo *SingleViu* y el conector de 14 pines del vehículo.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo SingleViu hasta que encaje de forma audible. A diferencia de Viewline, el pulsador externo debe estar conectado al borne 31.
- Conecte el pulsador externo como corresponda.

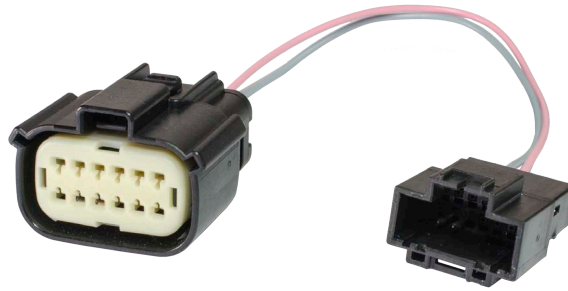


Fig. 25: Cable adaptador SingleViu Viewline 14 pines_Cable adaptador_2910000301400

9.2 Sustitución de World Wide Gauges (WWG; Cockpit international, Cockpit Vision)

Los dispositivos *SingleViu* pueden sustituir a los dispositivos eléctricos de la familia WWG.

- Para la conexión eléctrica utilice el cable adaptador «*SingleViu* Adapter cable WWG», número de pieza 2910000301500.

Los distintos cables tienen la siguiente codificación por colores:

- Rojo: polo positivo de la batería (borne 30)
- Negro: masa (borne 31)
- Marrón: encendido (borne 15)
- Azul: masa de sensor
- Verde: señal de sensor
- Rojo-azul: iluminación (borne 58)

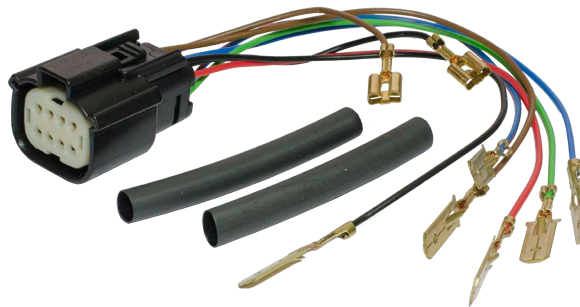


Fig. 26: Cable adaptador_2910000301500_ SingleViu Adapter cable WWG



ADVERTENCIA

Aísle todas las conexiones de cables abiertas con los tubos termorretráctiles incluidos o con cinta adhesiva aislante.

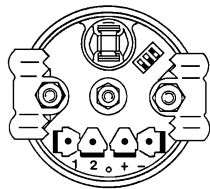
9.2.1 Sustitución de un velocímetro o cuentarrevoluciones (80 o 100 mm)

Los velocímetros y cuentarrevoluciones con un diámetro de 80 o 100 mm están conectados a un conector del vehículo, número de pedido 999-115-016. Para la iluminación hay hasta dos bombillas, cada una conectada a una alimentación de tensión (borne 58) y un contacto de masa.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el pin 1 o 2 del conector del vehículo WWG, en función del pin que esté conectado allí.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el pin 3 del conector del vehículo WWG.
- Conecte el cable verde del cable adaptador con el pin de entrada de señal del conector del vehículo WWG, pin 4 u 8.
- Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con un terminal de la conducción para la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- Conecte el cable azul del cable adaptador con el cable negro.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.
- Utilice un conector ciego MOLEX 33472-1258 para la conexión enchufable de 12 pines del dispositivo *SingleViu*.

9.2.2 Sustitución de un cuentarrevoluciones (52 mm)

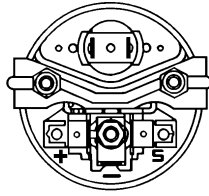


El cuentarrevoluciones con un diámetro de 52 mm está conectado a cables individuales, que acaban en un terminal.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el terminal del pin positivo.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el terminal del pin negativo.
- Conecte el cable verde del cable adaptador con el terminal del pin 2.
- Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con el terminal de la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- Conecte el cable azul del cable adaptador con el cable negro.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

9.2.3 Sustitución de un indicador de presión, de temperatura o de nivel (52 mm)

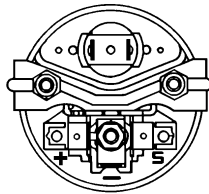


Los indicadores de presión, de temperatura y de nivel de llenado con un diámetro de 52 mm están conectados a cables individuales, que acaban en un terminal.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el terminal del pin positivo.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el terminal del pin negativo.
- Conecte el cable verde del cable adaptador con el terminal del pin S. Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con el terminal de la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- Conecte el cable azul del cable adaptador con el cable negro.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

9.2.4 Sustitución de un voltímetro (52 mm)

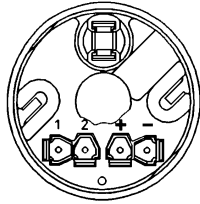


El voltímetro con un diámetro de 52 mm está conectado a cables individuales, que acaban en un terminal.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el terminal del pin positivo.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el terminal del pin negativo.
- El cable verde del cable adaptador queda sin utilizar.
- Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con el terminal de la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- El cable azul del cable adaptador queda sin utilizar.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

9.2.5 Sustitución de un amperímetro (52 mm)

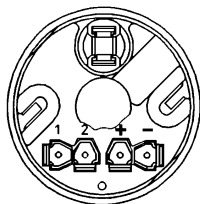


Los dispositivos *SingleViu* pueden reemplazar a amperímetros WWG de tipo B. El amperímetro con un diámetro de 52 mm está conectado a cables individuales, que acaban en un terminal.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el terminal del pin positivo.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el terminal del pin negativo.
- Conecte el cable verde del cable adaptador con el terminal del pin 1.
- Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con el terminal de la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- Conecte el cable azul del cable adaptador con el terminal del pin 2.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

9.2.6 Sustitución de un pirómetro (52 mm)



El pirómetro con un diámetro de 52 mm está conectado a cables individuales, que acaban en un terminal.

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- Conecte el cable marrón del cable adaptador con el terminal del pin positivo.
- Conecte el cable negro del cable adaptador con el terminal del pin negativo.
- Conecte el cable verde del cable adaptador con el terminal del pin 1.
- Conecte el cable rojo-azul del cable adaptador con el terminal de la iluminación.
- Conecte el cable rojo del cable adaptador con el cable marrón.
- Conecte el cable azul del cable adaptador con el terminal del pin 2.
- Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

9.3 Sustitución de CANcockpit

En CANcockpit se leen todos los datos a través de un dispositivo maestro, que abastece a los subsiguientes dispositivos satélites. Por el contrario, cada dispositivo *SingleViu* funciona de forma autónoma y se debe conectar independientemente. Para cada dispositivo CANcockpit que se vaya a sustituir se necesita un cable adaptador «*SingleViu* Adapter cable CANcockpit», número de pieza 2910000301600. Este cable, por un lado, capta todas las señales para el dispositivo *SingleViu* que se va a conectar y, por otro lado, las transmite al dispositivo que se va a conectar a continuación. De esta forma, se pueden conectar todos los dispositivos *SingleViu* sucesivamente.

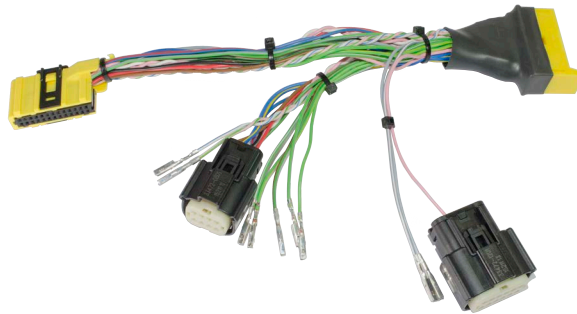


Fig. 27: Cable adaptador_2910000301600_«*SingleViu* Adapter cable CANcockpit»

Proceda de la siguiente forma para la conexión del cable adaptador:

- En el caso de una señal de entrada analógica seleccione el cable verde correspondiente y conéctelo al pin 5 del conector MOLEX de 8 pines.
- Si se trata de una entrada de señal por CAN, seleccione el bus CAN correspondiente (1 o 2) y conecte los dos cables de la siguiente manera: cable blanco, CAN High, al pin 7 del conector MOLEX de 8 pines y cable rosa, CAN Low, al pin 8 del conector MOLEX de 8 pines.
- Si se trata de un dispositivo *SingleViu* con un diámetro de 80 o 100 mm se puede conectar además la salida de alarma. Para ello, seleccione el cable gris correspondiente y conéctelo al pin 11 del conector MOLEX de 12 pines.
- Corte el cable rosa si para este dispositivo no se utiliza un interruptor externo.
- Conecte el cable adaptador con el conector del
- vehículo. Enchufe el conector MOLEX al dispositivo *SingleViu* hasta que encaje de forma audible.

10 Mantenimiento

Los dispositivos de la familia *SingleViu* no requieren mantenimiento técnico.



ADVERTENCIA

Los dispositivos averiados no pueden seguir utilizándose y deberán ser sustituidos.

- Limpie la luna delantera en caso necesario con un limpiaparabrisas o un limpiador para interiores convencional y un paño suave.

11 Puesta fuera de servicio y eliminación

11.1 Desconexión de la alimentación eléctrica



PRECAUCIÓN

¡Peligro en caso de cortocircuitos de batería!

Los cortocircuitos pueden provocar incendios de cables, explosiones de la batería y daños de otros sistemas electrónicos.

- a) Desconectar las fuentes de tensión antes de iniciar los trabajos eléctricos.
- b) Quitar el cable de tierra de la batería del motor de arranque y de las baterías adicionales.
- c) Proteger la batería contra la reconexión involuntaria.



NOTA

Al desconectar la batería se pierden los valores introducidos en todas las memorias volátiles y estas se deben programar de nuevo posteriormente.

- Desconectar el encendido y retirar la llave de encendido.
- En caso necesario, desconectar el interruptor de corriente principal.
- Desconectar el polo negativo de la batería del motor de arranque y de todas las baterías adicionales, dado el caso.

11.2 Desmontaje

- Soltar el conector
- Soltar la tuerca de fijación
- Retirar el dispositivo

11.3 Restablecimiento de la alimentación eléctrica

- Tras la comprobación de la conexión volver a conectar la batería del motor de arranque y todas las baterías adicionales, dado el caso.
- En caso necesario, volver a encender el interruptor de corriente principal.
- Conectar el encendido y comprobar el funcionamiento del vehículo.
- Programar de nuevo los aparatos que hayan perdido el contenido de la memoria volátil.

11.4 Eliminación

El dispositivo de la familia SingleViu es un componente electrónico y se debe eliminar como tal. Para ello, puede consultar los materiales concretos de los que está compuesto en el Sistema Internacional de Datos de Materiales de la industria automotriz (►IMDS).



12 Accesorios y piezas de repuesto

12.1 Piezas de repuesto

Las tuercas de fijación se pueden pedir como piezas de repuesto:

- Tuerca de fijación para dispositivos de 52 mm: número de pieza A2C10434200
- Tuerca de fijación para dispositivos de 80/85 mm: número de pieza A2C39712100
- Tuerca de fijación para dispositivos de 100 mm: número de pieza A2C10434100

Si desea sustituir los aros portacristales o los cristales frontales de dispositivos ya existentes, póngase en contacto con su ► socio VDO.

12.2 Accesorios para cables, conectores y terminales de engarce

Para la conexión eléctrica de los dispositivos SingleViu, necesita conectores y terminales de engarce de la empresa MOLEX, disponibles en diferentes confecciones en la gama de productos de VDO, en su distribuidor de electrónica o en www.molex.com. Puede obtener gráficos esquemáticos de los cables accesorios a través de su ► socio VDO.

Cable preconfeccionado:

- Cable de conexión «SingleViu 8 pin cable»: número de pieza 2910000484200
- Cable de conexión «SingleViu 12 pin cable»: número de pieza 2910000484300
- Cable adaptador «SingleViu 8Pin 250 Ohm»: número de pieza 2801000020301

Kits de conectores y terminales de engarce correspondientes:

- Dispositivos de 52 mm: «SingleViu 8Pin connector»: número de pieza 2910000954200
- Dispositivos de 80 o 100mm: «SingleViu 8Pin_12Pin connector»: número de pieza 2910000954300

Cable de programación para la configuración por ConfigTool:

- Cable de programación «SingleViu Programming/Test cable»: número de pieza 2910000401700

Cable adaptador para el contacto eléctrico al sustituir dispositivos de proyectos anteriores:

- Cable adaptador «SingleViu Adapter cable Viewline 8pin»: número de pieza 2910000301300
- Cable adaptador «SingleViu Adapter cable Viewline 14pin»: número de pieza 2910000301400
- Cable adaptador «SingleViu Adapter cable WWG»: número de pieza 2910000301500
- Cable adaptador «SingleViu Adapter cable CANcockpit»: número de pieza 2910000301600

Números de artículo de piezas individuales, fuera de la gama de productos VDO:

- Conector de 8 pines, MOLEX 334724801, para todos los dispositivos. Hay otras variantes disponibles, también con pines cerrados
- Conector de 12 pines, MOLEX 334721201, adicional para dispositivos con un diámetro de 80 o 100 mm. Hay otras variantes disponibles, también con pines cerrados
- Tapones ciegos: MOLEX 34345-0001 para sellar pines individuales no ocupados
- Conector ciego: MOLEX 33472-1258, con las 12 posiciones bloqueadas
- Terminal de engarce: se puede elegir entre varios contactos de la familia MOLEX 33012, que se seleccionan según revestimiento, grosor del cable y dirección de despliegue

12.3 SingleViu ConfigTool, mochila de programación y cajas CAN

Puede obtener la SingleViu ConfigTool de su socio VDO. Se pueden concertar cursos de formación sobre el producto a través de AUMOVIO.

Para preajustar dos parámetros protegidos, el recorrido en los velocímetros y el número de horas de funcionamiento en los cuentarrevoluciones, se requiere una mochila con referencia A2C59515259.

Antes de la compra se debe contratar una licencia de usuario, póngase en contacto con su > socio VDO.

Para las cajas CAN de la marca Vector o Peak System y resistencias terminales CAN, póngase en contacto con el fabricante correspondiente o sus distribuidores, consulte las páginas web www.vector.com o www.peak-system.com.

Para la configuración mediante ConfigTool puede utilizarse el cable de programación.

- Cable de programación «SingleViu Programming/Test cable»: número de pieza 2910000401700

Glosario

Accesorios

Artículos utilizables aparte de los dispositivos y tuercas de fijación.

Bus CAN

Sistema de bus del vehículo, p. ej., con protocolo de red SAE J1939

Cable de conexión

Cable preconfeccionado para conectar un dispositivo.

Conector

Conector de enchufe en el mazo de cables del vehículo al que se conectan los dispositivos SingleViu.

ConfigTool

Puede obtener la SingleViu ConfigTool de su socio VDO.

Configuración, menú de configuración

Los dispositivos se pueden configurar con ConfigTool o a través de pulsadores en el menú de configuración.

Curva característica del sensor

Curva característica predefinida y modificable para los datos del sensor analógicos.

Declaración de conformidad

Declaración del fabricante sobre la conformidad con la normativa de la UE. Solicite este documento a su socio VDO.

Homologación de tipo

Certificado de homologación de tipo conforme al Reglamento 10 CEPE/ONU.  Solicite este documento a su socio VDO.

IMDS

Sistema Internacional de Datos de Materiales de la industria automotriz en el que están listados todos los materiales empleados en la fabricación de los dispositivos SingleViu. Puede obtener el extracto a través de su socio VDO.

Menú de servicio

Menú con información variada durante el servicio del vehículo.

Mochila

Lápiz USB con licencia de escritura para parámetros protegidos.

Pulsador

Pulsador interno o externo.

RGB

Espacio de color con los tres colores primarios rojo, verde y azul.

Socio VDO

Distribuidor regional de AUMOVIO para SingleViu. Encontraría una lista de socios VDO en www.vdo-partner.com.

Testigos

Testigos integrados en el dispositivo.

UBat

Tensión de batería, tensión de alimentación real VCC.

Umbral de advertencia

Umbral de activación para el testigo 1.

VCC

Corriente continua (voltaje de corriente continua).

Vista general de variantes

Lista de todas las variantes SingleViu.

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manual de instrucciones

Anexo A; Sinopsis de las variantes

1 Anexo A

1.1 Variantes de 52 mm

Terminación del número de artículo:

- xx = n.º logística
- 01 = embalaje individual (1 unidad)
- 02 = embalaje individual (1 unidad) entrada CAN
- 25 = embalaje OEM (25 unidades)
- 30 = blíster (1 unidad)
- 32 = blíster (1 unidad) Iluminación roja

Amperímetro

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva caracte- rística anexo B	Entrada CAN
A2C38330900xx	ISO 0247 	-30 - +30 AMP	Tensión -60 - +60 mV	1.4	PGN 65271 SPN 114
A2C38330800xx	ISO 0247 	-60 - +60 AMP	Tensión -60 - +60 mV	1.3	PGN 65271 SPN 114
A2C38330700xx	ISO 0247 	-100 - +100 AMP	Tensión -60 - +60 mV	1.2	PGN 65271 SPN 114
A2C38330600xx	ISO 0247 	-150 - +150 AMP	Tensión -60 - +60 mV	1.1	PGN 65271 SPN 114

Concentración

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva caracte- rística anexo B	Entrada CAN
A2C38327600xx	DEF/AdBlue® ISO 2946 + «DEF» 	0 - 100 %			PGN 64923 SPN 3516

Nivel de llenado del depósito

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva caracte- rística anexo B	Entrada CAN
A2C38335500xx	DEF/AdBlue® ISO 2946 + «DEF» 	0 – 1	Resistencia 3 – 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 1761
A2C38327500xx	DEF/AdBlue® ISO 0245 + «DEF» 	E - F	Resistencia 240 – 33,5 Ω	2.2	PGN 65276 SPN 1761
A2C38331000xx	DEF/AdBlue® ISO 0245 + «DEF» 	0 - 1	Resistencia 3 – 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 96
A2C38331100xx	Combustible ISO 0245 	0 - 1	Resistencia 75 – 3 Ω	2.3	PGN 65276 SPN 96
A2C38331200xx	Combustible ISO 0245 	E - F	Resistencia 3 – 180 Ω	2.1	PGN 65276 SPN 96
A2C38331300xx	Combustible ISO 0245 	E - F	Resistencia 240 – 33,5 Ω	2.2	PGN 65276 SPN 96
A2C38331400xx	Combustible ISO 0245 	E - F	Resistencia 0 – 90 Ω	2.4	PGN 65276 SPN 96
A2C38331500xx	Combustible ISO 0245 	E - F	Resistencia 75 – 3 Ω	2.4	PGN 65276 SPN 96
A2C39163000xx	Combustible ISO 0245 	E - F	Tensión 0 – 5 V	2.5	PGN 65276 SPN 96

Presión

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva caracte- rística anexo B	Entrada CAN
A2C38334400xx	Aire «AIR»	0 – 150 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.1	
A2C38334500xx	Freno ISO 1402 	0 – 10 bares	Resistencia 10 – 184 Ω	3.2	PGN 65274 SPN 117
A2C38327100xx	Freno ISO 1402 	0 – 16 bares	Tensión 0,5 – 4,5 V	3.3	PGN 65274 SPN 117
A2C38334800xx	Freno ISO 1402 	0 – 150 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.1	PGN 65274 SPN 117
A2C38327300xx	Freno ISO 1402 	0 – 250 psi	Tensión 0,5 – 4,5 V	3.4	PGN 65274 SPN 117
A2C18003100xx	Freno ISO 1405 	0 – 10 bares	Tensión 0 – 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva característica anexo B	Entrada CAN
A2C18003300xx	Freno ISO 1406 	0 – 10 bares	Tensión 0 – 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117
A2C1800340001	Freno ISO 0238 	0 – 10 bares	Tensión 0- 5 V	3.16	PGN 65274 SPN 117
A2C38334600xx	Aceite para engranajes ISO 1167 	0 – 25 bares	Resistencia 10 – 184 Ω	3.5	PGN 65272 SPN 127
A2C38327200xx	Aceite para engranajes ISO 1167 	0 – 30 bares	Tensión 0,5- 4,5 V	3.6	PGN 65272 SPN 127
A2C38335000xx	Aceite para engranajes ISO 1167 	0 – 400 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.7	PGN 65272 SPN 127
A2C38327400xx	Aceite para engranajes ISO 1167 	0 – 500 psi	Tensión 0,5- 4,5 V	3.8	PGN 65272 SPN 127
A2C38331600xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 5 bares	Resistencia 10 – 184 Ω	3.11	PGN 65263 SPN 100
A2C38331700xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 10 bares	Resistencia 10 – 184 Ω	3.2	PGN 65263 SPN 100
A2C38332300xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 80 psi	Resistencia 240 – 33,5 Ω	3.12	PGN 65263 SPN 100
A2C38331900xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 80 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.13	PGN 65263 SPN 100
A2C3832690001	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 10 bares	Tensión 0,5- 4,5 V	3.9	PGN 65263 SPN 100
A2C38332400xx	Aceite de motor «OIL»	0 – 150 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.1	PGN 65263 SPN 100
A2C38333000xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 150 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.1	PGN 65263 SPN 100
A2C38327000xx	Aceite de motor ISO 0248 	0 – 150 psi	Tensión 0,5- 4,5 V	3.10	PGN 65263 SPN 100
A2C38334900xx	Turbo ISO 2107 	0 – 2 bares	Resistencia 10 – 184 Ω	3.14	PGN 65270 SPN 102
A2C38334700xx	Turbo ISO 2107 	0 – 60 psi	Resistencia 10 – 184 Ω	3.15	PGN 65274 SPN 102

Pirómetro

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva característica anexo B	Entrada CAN
A2C38330500xx	ISO 1383 + «PYRO» 	0 – 1000 °C	Tensión 4,1 – 37,7 mV	4.1	PGN 65270 SPN 173
A2C38330400xx	ISO 1383 + «PYRO» 	0 – 2000 °F	Tensión 4,1 – 37,7 mV	4.2	PGN 65270 SPN 173

Número de revoluciones

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva característica anexo B	Entrada CAN
A2C38330300xx		0 – 40 RPM x 100			PGN 61444 SPN 190

Temperatura

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva característica anexo B	Entrada CAN
A2C38335200xx	Cilindro	60 – 200 °C	Resistencia 482,5 – 14,3 Ω	5.1	
A2C38335300xx	Cilindro	150 – 400 °F	Resistencia 482,5 – 14,3 Ω	5.2	
A2C38335100xx	Aceite hidráulico ISO 1414 	40 – 120 °C	Resistencia 287,4 – 22,7 Ω	5.3	PGN 65128 SPN 1638
A2C39163100xx	Aceite hidráulico ISO 1414 	0 – 250 °F	Resistencia 287,4 – 22,7 Ω	5.4	PGN 65128 SPN 1638
A2C38333800xx	Aceite de motor ISO 2426 	50 – 150 °C	Resistencia 322,8 – 18,6 Ω	5.5	PGN 65262 SPN 175
A2C38333900xx	Aceite de motor ISO 1375 	50 – 150 °C	Resistencia 322,8 – 18,6 Ω	5.5	PGN 65262 SPN 175
A2C38334100xx	Aceite de motor ISO 2426 	100 – 300 °F	Resistencia 322,8 – 18,6 Ω	5.6	PGN 65262 SPN 175
A2C38333200xx	Agua refrigerante ISO 0246 	40 – 120 °C	Resistencia 287,4 – 22,7 Ω	5.3	PGN 65262 SPN 110
A2C38333300xx	Agua refrigerante ISO 1380 	40 – 120 °C	Resistencia 287,4 – 22,7 Ω	5.3	PGN 65262 SPN 110
A2C38333400xx	Agua refrigerante ISO 0246 	100 – 250 °F	Resistencia 450 - 30 Ω	5.7	PGN 65262 SPN 110
A2C38333500xx	Agua refrigerante ISO 0246 	100 – 250 °F	Resistencia 287,4 – 22,7 Ω	5.8	PGN 65262 SPN 110

Voltímetro

Número de artículo	Esfera		Señal analógica	Curva caracte- rística anexo B	Entrada CAN
A2C38327700xx	ISO 0247 	0 – 16 VOLT	Bornes 30 - 31		PGN 65271 SPN 168
A2C38327800xx	ISO 0247 	16 – 32 VOLT	Bornes 30 - 31		PGN 65271 SPN 168

1.2 Variantes de 80 mm

Terminación del número de artículo:

- xx = n.º logística
- 01 = embalaje individual (1 unidad)
- 10 = embalaje OEM (10 unidades)
- 30 = blíster (1 unidad)

Velocímetro

Número de artículo	Esfera	Señal analógica	Entrada CAN
A2C38329100xx	0 – 120 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38329200xx	0 – 140 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38329300xx	0 – 160 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38329400xx	0 – 200 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38329500xx	0 – 300 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328800xx	0 – 30 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328900xx	0 – 60 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38329000xx	0 – 90 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84

Cuentarrevoluciones

Número de artículo	Esfera	Señal analógica	Entrada CAN
A2C38329600xx	0 – 20 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38329700xx	0 – 25 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38329800xx	0 – 30 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38329900xx	0 – 40 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190

Número de artículo	Esfera	Señal analógica	Entrada CAN
A2C38330000xx	0 – 50 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38330100xx	0 – 60 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38330200xx	0 - 80 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190

El valor indicado es lineal respecto al número de impulsos o la frecuencia de la señal de entrada. Cuando se trata de cuenta-revoluciones, se puede seleccionar un factor de proporcionalidad entre 0,1 y 999,9 pulsos u oscilaciones por giro. Por defecto se han preseleccionado 6.

Cuando se trata de velocímetros, se puede seleccionar un factor de proporcionalidad entre 1 y 65 535 pulsos u oscilaciones por kilómetro. Por defecto se han preseleccionado 8000.

1.3 Variantes de 100 mm

Terminación del número de artículo:

- xx = n.º logística
- 01 = embalaje individual (1 unidad)
- 10 = embalaje OEM (10 unidades)
- 30 = blíster (1 unidad)

Velocímetro

Número de artículo	Esfera	Señal analógica	Entrada CAN
A2C38328600xx	0 – 120 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328500xx	0 – 140 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328400xx	0 – 200 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328300xx	0 – 300 km/h	Impulsos	PGN 65265 SPN 84
A2C38328700xx	0 – 90 mph	Impulsos	PGN 65265 SPN 84

Cuentarrevoluciones

Número de artículo	Esfera	Señal analógica	Entrada CAN
A2C38328200xx	0 – 25 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38328100xx	0 – 30 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38328000xx	0 – 40 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190
A2C38327900xx	0 – 50 RPM x 100	Impulsos	PGN 61444 SPN 190

El valor indicado es lineal respecto al número de impulsos o la frecuencia de la señal de entrada. Cuando se trata de cuenta-revoluciones, se puede seleccionar un factor de proporcionalidad entre 0,1 y 999,9 pulsos u oscilaciones por giro. Por defecto se han preseleccionado 6.

Cuando se trata de velocímetros, se puede seleccionar un factor de proporcionalidad entre 20 y 400 000 pulsos u oscilaciones por kilómetro. Por defecto se han preseleccionado 8000.

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manual de instrucciones

Anexo B; Curvas características

Índice

1	Curva característica del sensor Amperímetro	3
1.1	Amperímetro A2C38330600	3
1.2	Amperímetro A2C38330700	3
1.3	Amperímetro A2C38330800	3
1.4	Amperímetro A2C38330900	3
2	Curva característica de sensor para indicador de nivel de llenado	4
2.1	Indicador de nivel de llenado A2C38335500, A2C38331000, A2C38331200	4
2.2	Indicador de nivel de llenado A2C38327500, A2C38331300	4
2.3	Indicador de nivel de llenado A2C38331100, A2C38331500	4
2.4	Indicador de nivel de llenado A2C38331400	4
2.5	Indicador de nivel de llenado A2C39163000	4
3	Curva característica de sensor para indicador de presión	5
3.1	Indicador de presión A2C38334400, A2C38334800, A2C38332400, A2C38333000	5
3.2	Indicador de presión A2C38334500, A2C38331700	5
3.3	Indicador de presión A2C38327100	5
3.4	Indicador de presión A2C38327300	5
3.5	Indicador de presión A2C38334600	5
3.6	Indicador de presión A2C38327200	5
3.7	Indicador de presión A2C38335000	5
3.8	Indicador de presión A2C38327400	5
3.9	Indicador de presión A2C38326900	6
3.10	Indicador de presión A2C38327000	6
3.11	Indicador de presión A2C38331600	6
3.12	Indicador de presión A2C38332300	6
3.13	Indicador de presión A2C38331900	6
3.14	Indicador de presión A2C38334900	6
3.15	Indicador de presión A2C38334700	6
3.16	Indicador de presión A2C18003100, A2C18003300, A2C18003400	6
4	Curva característica de sensor para pirómetro	7
4.1	Pirómetro A2C38330500	7
4.2	Pirómetro A2C38330400	7
5	Curva característica de sensor para indicador de temperatura	8
5.1	Indicador de temperatura A2C38335200	8
5.2	Indicador de temperatura A2C38335300	8
5.3	Indicador de temperatura A2C38335100, A2C38333200, A2C38333300	8
5.4	Indicador de temperatura A2C39163100	8
5.5	Indicador de temperatura A2C38333800, A2C38333900	8
5.6	Indicador de temperatura A2C38334100	8
5.7	Indicador de temperatura A2C38333400	8
5.8	Indicador de temperatura A2C38333500	8

1 Curva característica del sensor Amperímetro

1.1 Amperímetro A2C38330600

Valor de indicación [A]	-150	-100	-50	0	50	100
Valor de entrada [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40

Curva característica predefinida para la resistencia de derivación A2C59514047 de la gama de productos de VDO.

1.2 Amperímetro A2C38330700

Valor de indicación [A]	-100	-50	0	50	100
Valor de entrada [mV]	-60	-30	0	+30	+60

Curva característica predefinida para la resistencia en derivación A2C59514045 de la gama de productos de VDO.

1.3 Amperímetro A2C38330800

Valor de indicación [A]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60
Valor de entrada [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60

Curva característica predefinida para la resistencia de derivación A2C59514043 de la gama de productos de VDO.

1.4 Amperímetro A2C38330900

Valor de indicación [A]	-30	-20	-10	0	+10	+20	+30
Valor de entrada [mV]	-60	-40	-20	0	+20	+40	+60

Curva característica predefinida para la resistencia en derivación A2C59514041 de la gama de productos de VDO.

2 Curva característica de sensor para indicador de nivel de llenado

2.1 Indicador de nivel de llenado A2C38335500, A2C38331000, A2C38331200

Valor de indicación	0 & E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1 & F
Valor de entrada [ohmios]	3	21	45	65	85	112	138	159	180

Curva característica predefinida para sensor de combustible tipo palanca de la gama de productos VDO.

2.2 Indicador de nivel de llenado A2C38327500, A2C38331300

Valor de indicación	E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	F
Valor de entrada [ohmios]	240	197	153	128	103	85	68	51	34

2.3 Indicador de nivel de llenado A2C38331100, A2C38331500

Valor de indicación	0	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1
Valor de entrada [ohmios]	75	66	57	48	39	30	21	12	3

Curva característica predefinida para sensores tubulares con valor de entrada 75 ohmios con indicación nulo.

2.4 Indicador de nivel de llenado A2C38331400

Valor de indicación	E	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	F
Valor de entrada [ohmios]	0	11	23	34	45	56	68	79	90

Curva característica predefinida para sensores de inmersión con valor de entrada de cero ohmios y valor de indicación E.

2.5 Indicador de nivel de llenado A2C39163000

Valor de indicación	0	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1/1
Valor de entrada [voltios]	0,00	0,63	1,25	1,88	2,50	3,13	3,75	4,38	5,00

3 Curva característica de sensor para indicador de presión

3.1 Indicador de presión A2C38334400, A2C38334800, A2C38332400, A2C38333000

Valor de indicación [psi]	0	20	30	50	70	80	100	120	130	150
Valor de entrada [ohmios]	10	39	53	79	104	116	139	160	170	188

Curva característica predefinida para sensores de presión de 10 bar de la gama de productos de VDO.

3.2 Indicador de presión A2C38334500, A2C38331700

Valor de indicación [bar]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor de entrada [ohmios]	10	31	52	71	90	107	124	140	156	170	184

Curva característica predefinida para sensores de presión de 10 bar de la gama de productos de VDO.

3.3 Indicador de presión A2C38327100

Valor de indicación [bar]	0	2	4	6	8	10	12	14	16
Valor de entrada [voltios]	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5

Curva característica predefinida para sensores de presión de 10 bar de la gama de productos de VDO.

3.4 Indicador de presión A2C38327300

Valor de indicación [psi]	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Valor de entrada [voltios]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5

3.5 Indicador de presión A2C38334600

Valor de indicación [bar]	0	2,5	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	22,5	25
Valor de entrada [ohmios]	10	32	53	73	91	109	125	141	156	170	184

Curva característica predefinida para sensores de presión de 25 bar de la gama de productos de VDO.

3.6 Indicador de presión A2C38327200

Valor de indicación [bar]	0	5	10	15	20	25	30
Valor de entrada [voltios]	0,5	1,15	1,8	2,5	3,1	3,75	4,5

3.7 Indicador de presión A2C38335000

Valor de indicación [psi]	0	50	100	140	160	200	240	260	300	350	400
Valor de entrada [ohmios]	10	41	68	89	99	117	135	143	160	179	198

Curva característica predefinida para sensores de presión de 28 bar de la gama de productos de VDO.

3.8 Indicador de presión A2C38327400

Valor de indicación [psi]	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
Valor de entrada [voltios]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5

3.9 Indicador de presión A2C38326900

Valor de indicación [psi]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor de entrada [voltios]	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,5

3.10 Indicador de presión A2C38327000

Valor de indicación [psi]	0	25	50	75	100	125	150
Valor de entrada [voltios]	0,5	1,15	1,8	2,5	3,1	3,75	4,5

3.11 Indicador de presión A2C38331600

Valor de indicación [bar]	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
Valor de entrada [ohmios]	11	29	47	65	82	100	117	134	151	167	184

Curva característica predefinida para sensores de presión de 5 bar de la gama de productos de VDO.

3.12 Indicador de presión A2C38332300

Valor de indicación [psi]	0	10	20	25	30	35	40	60	80
Valor de entrada [ohmios]	240	198	177	148	120	104	82	63	34

3.13 Indicador de presión A2C38331900

Valor de indicación [psi]	0	10	20	30	40	50	60	70	80
Valor de entrada [ohmios]	11	36	60	84	108	132	155	178	201

3.14 Indicador de presión A2C38334900

Valor de indicación [bar]	0	0,25	0,5	0,75	1	1,25	1,5	1,75	2
Valor de entrada [ohmios]	10	33	56	78	100	122	143	164	184

Curva característica predefinida para sensores de presión de 2 bar de la gama de productos de VDO.

3.15 Indicador de presión A2C38334700

Valor de indicación [psi]	0	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60
Valor de entrada [ohmios]	11	36	48	60	72	84	96	108	120	132	155

Curva característica predefinida para sensores de presión de 5 bar de la gama de productos de VDO.

3.16 Indicador de presión A2C18003100, A2C18003300, A2C18003400

Valor de indicación [bar]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor de entrada [voltios]	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5

4 Curva característica de sensor para pirómetro

4.1 Pirómetro A2C38330500

Valor de indicación [°C]	0	125	250	375	500	625	750	875	1000
Valor de entrada [mV]	0	5	10	15	21	26	31	36	41

Curva característica predefinida para pirómetros N03 320 264 de la gama de productos de VDO.

4.2 Pirómetro A2C38330400

Valor de indicación [°F]	0	250	500	750	1000	1250	1500	1750	2000
Valor de entrada [mV]	0	5	11	16	22	28	34	40	45

Curva característica predefinida para pirómetros N03 320 264 de la gama de productos de VDO.

5 Curva característica de sensor para indicador de temperatura

5.1 Indicador de temperatura A2C38335200

Valor de indicación [°C]	60	80	100	120	140	160	180	200
Valor de entrada [ohmios]	483	265	151	85	53	32	21	14

5.2 Indicador de temperatura A2C38335300

Valor de indicación [°F]	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
Valor de entrada [ohmios]	422	271	189	127	83	61	44	30	23	17	12

5.3 Indicador de temperatura A2C38335100, A2C38333200, A2C38333300

Valor de indicación [°C]	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Valor de entrada [ohmios]	291	197	134	97	70	51	38	29	22

Curva característica predefinida para termistores 92-027-004 de la gama de productos de VDO.

5.4 Indicador de temperatura A2C39163100

Valor de indicación [°F]	0	50	80	100	110	125	125	150	175	200	225
Valor de entrada [ohmios]	500	500	500	320	257	257	185	112	71	47	31

Curva característica predefinida para termistores 92-027-004 de la gama de productos de VDO.

5.5 Indicador de temperatura A2C38333800, A2C38333900

Valor de indicación [°C]	50	60	75	90	100	110	125	140	150
Valor de entrada [ohmios]	322	221	131	83	62	47	32	23	19

Curva característica predefinida para termistores 92-027-006 de la gama de productos de VDO.

5.6 Indicador de temperatura A2C38334100

Valor de indicación [°F]	100	125	150	175	200	225	250	275	300
Valor de entrada [ohmios]	532	300	181	113	75	53	36	26	19

Curva característica predefinida para termistores 92-027-006 de la gama de productos de VDO.

5.7 Indicador de temperatura A2C38333400

Valor de indicación [°F]	100	125	150	175	200	225	250
Valor de entrada [ohmios]	450	205	140	99	62	41	30

5.8 Indicador de temperatura A2C38333500

Valor de indicación [°F]	100	125	150	175	200	225	250
Valor de entrada [ohmios]	320	185	112	71	47	31	22

Curva característica predefinida para termistores 92-027-004 de la gama de productos de VDO.

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com





SingleViu™

Manual de instrucciones

Anexo C; Diagrama de conexión

Índice

1	Diagrama de conexión de resistencias de derivación.....	3
2	Diagrama de conexión del sensor de nivel.....	4
2.1	Sensor del tubo de inmersión	4
2.2	Encoder de brazo de palanca	4
3	Diagrama de conexión de los sensores de presión	5
3.1	Sensor de presión unipolar	5
3.2	Sensor de presión unipolar para pantalla doble	5
3.3	Sensor de presión unipolar con referencia a tierra y contacto de advertencia.....	6
3.4	Sensor de presión de dos polos.....	6
3.5	Sensor de presión de dos polos para indicación doble	7
3.6	Sensor de presión de tres polos	7
3.7	Sensor de presión de tres polos con referencia a tierra común y protección anti-torsión.....	8
3.8	Sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 5V	8
3.9	Sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 8- 32 voltios	9
4	Diagrama de conexión para sensor de pirómetro.....	10
5	Diagrama de conexión para sensores de temperatura.....	11
5.1	Sensor de temperatura unipolar con referencia a tierra común	11
5.2	Sensor de temperatura unipolar con contacto de advertencia.....	11
5.3	Sensor de temperatura de dos polos	12
5.4	Sensor de temperatura de dos polos para pantalla doble.....	12
6	Diagrama de conexión para sensor de velocidad, generador de impulsos	13
6.1	Sensor de velocidad de dos polos.....	13
6.2	Sensores de velocidad multipolares con fuente de alimentación independiente.....	13

1 Diagrama de conexión de resistencias de derivación

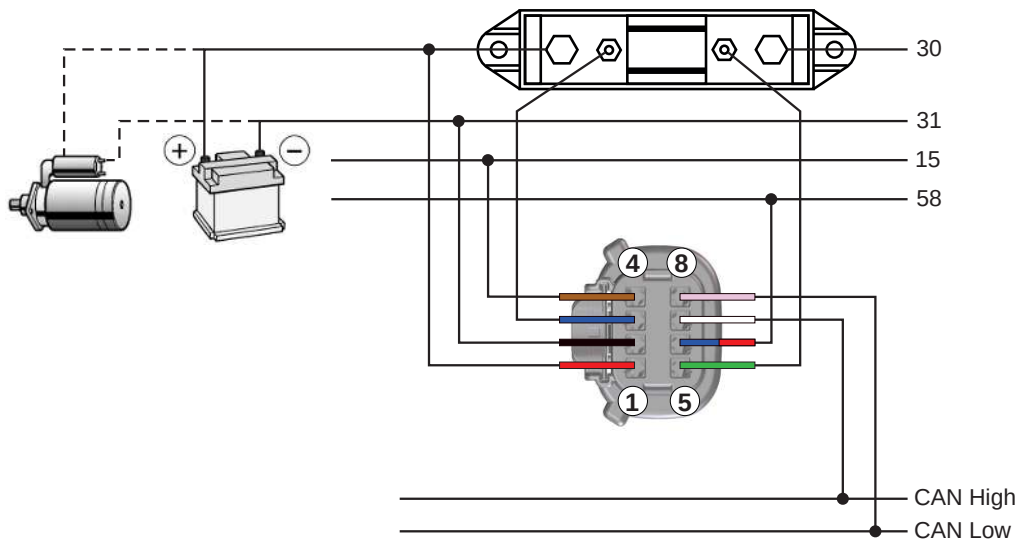


Fig. 1: Diagrama de conexión de resistencias de derivación

La dinamo y el motor de arranque generan o consumen más corriente de la que puede conducirse a través de las resistencias de derivación y, por lo tanto, deben conectarse directamente a la batería.

2 Diagrama de conexión del sensor de nivel

2.1 Sensor del tubo de inmersión

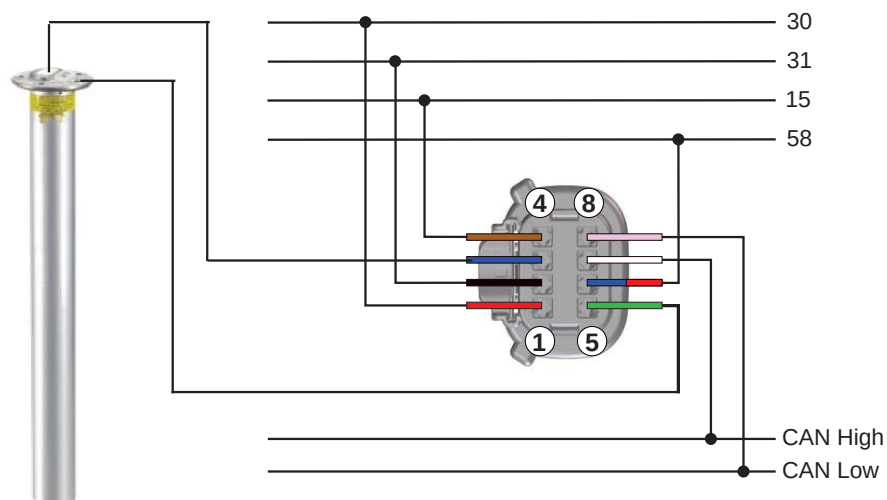


Fig. 2: Diagrama de conexión de un sensor del tubo de inmersión

2.2 Encoder de brazo de palanca

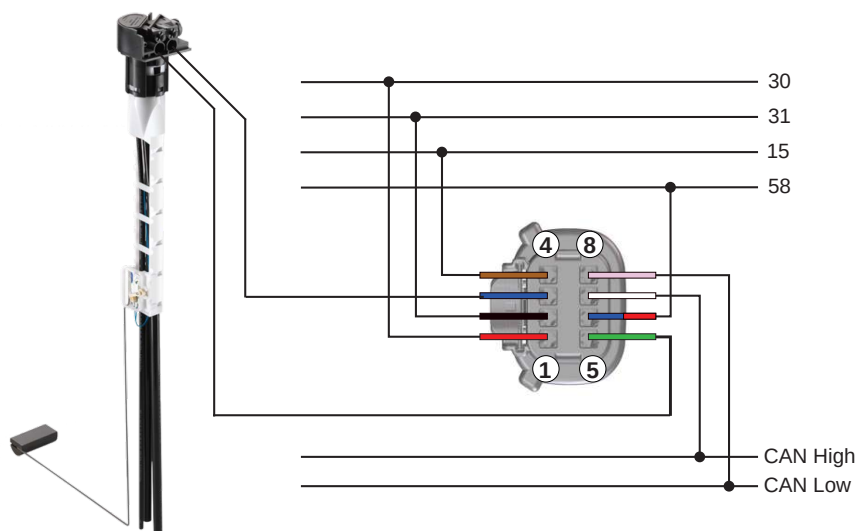


Fig. 3: Diagrama de conexión del encoder de palanca

3 Diagrama de conexión de los sensores de presión

3.1 Sensor de presión unipolar

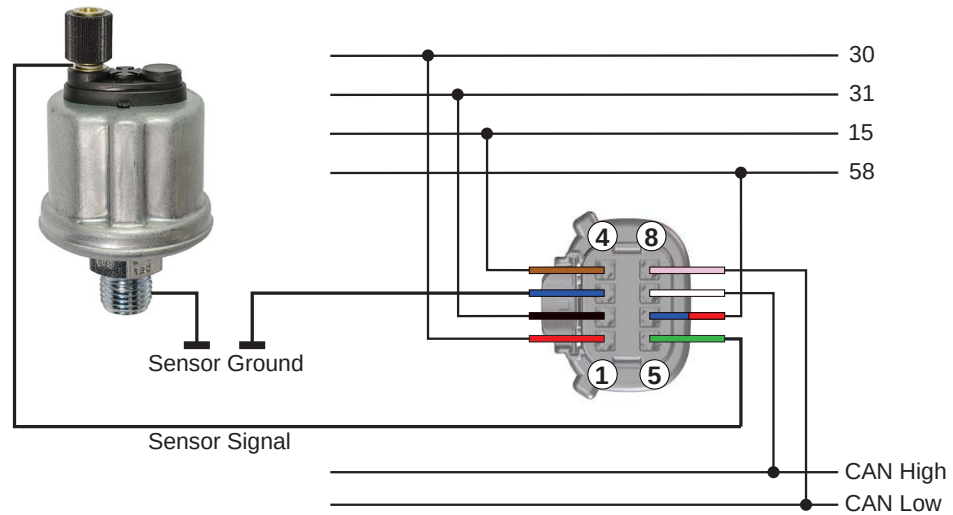


Fig. 4: Diagrama de conexión de un sensor de presión unipolar (referencia a tierra común)

3.2 Sensor de presión unipolar para pantalla doble

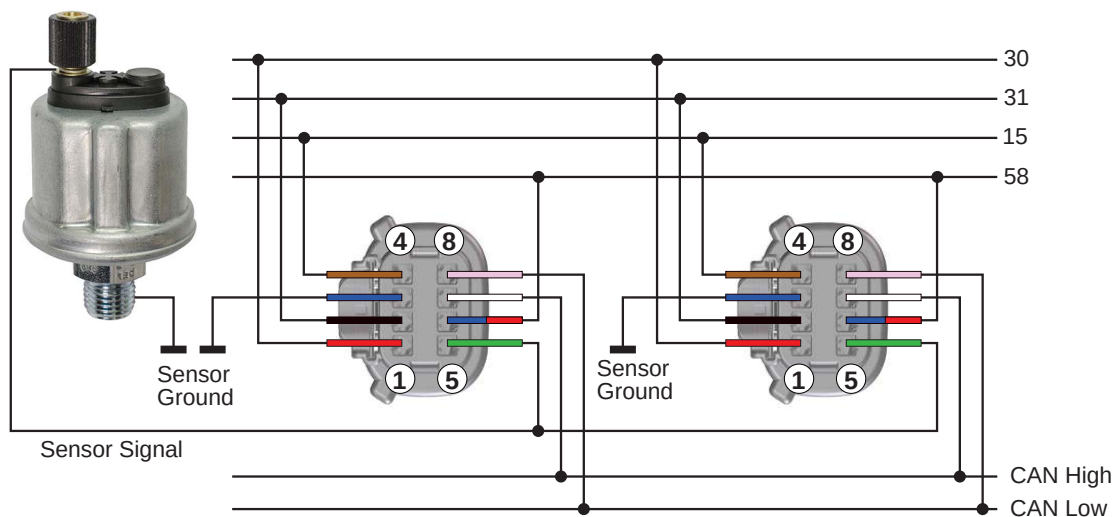


Fig. 5: Diagrama de conexión de un sensor de presión unipolar para pantalla doble

3.5 Sensor de presión de dos polos para indicación doble

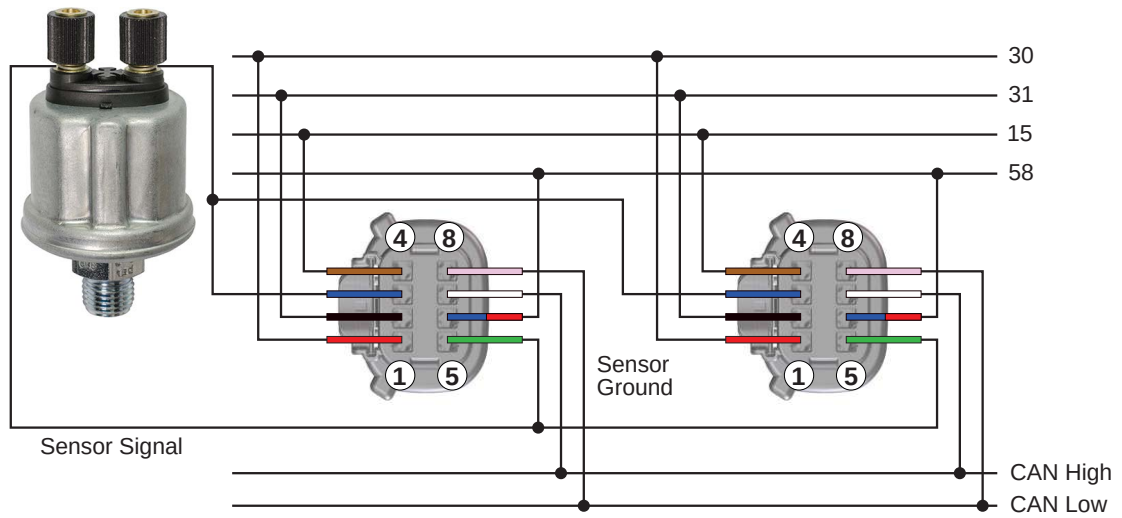


Fig. 8: Diagrama de conexión de un sensor de presión de dos polos para pantalla doble

3.6 Sensor de presión de tres polos

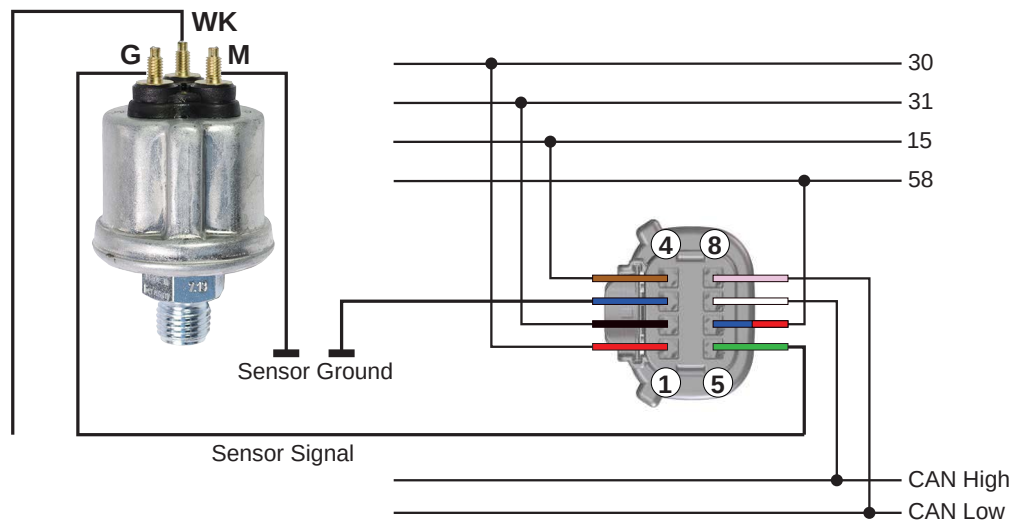


Fig. 9: Diagrama de conexión de un sensor de presión de tres polos

3.7 Sensor de presión de tres polos con referencia a tierra común y protección anti-torsión

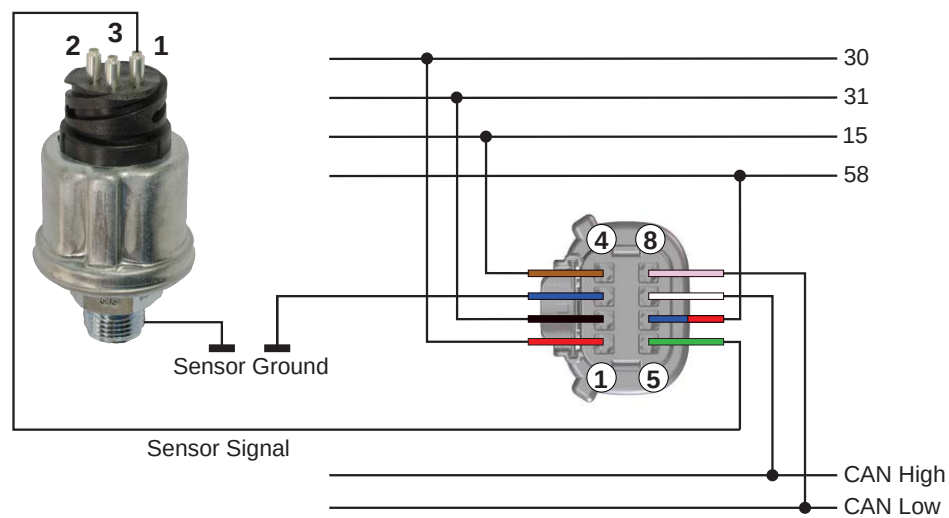


Fig. 10: Diagrama de conexión de un sensor de presión de tres polos con referencia a tierra común y protección anti-torsión

3.8 Sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 5V

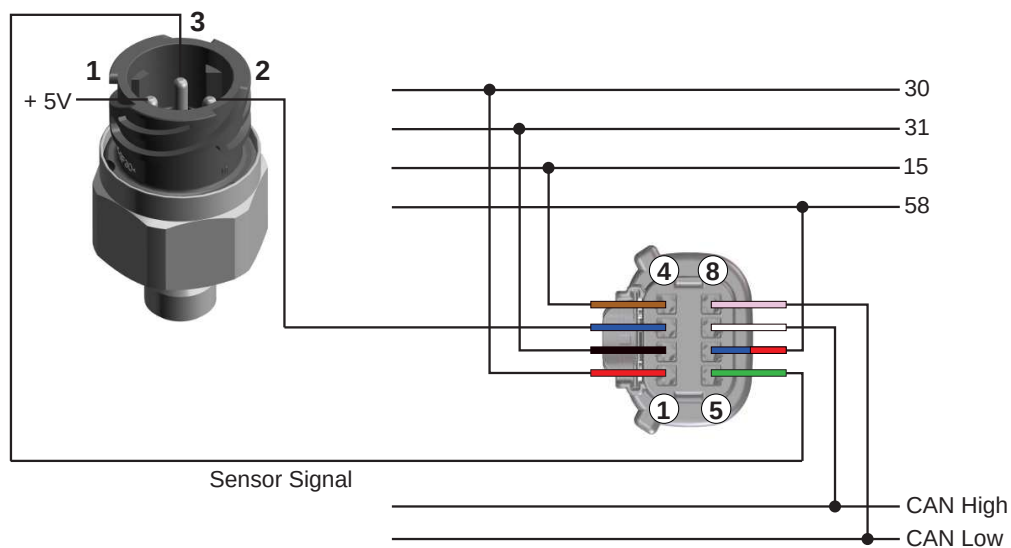


Fig. 11: Diagrama de conexión de un sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 5V

3.9 Sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 8- 32 voltios

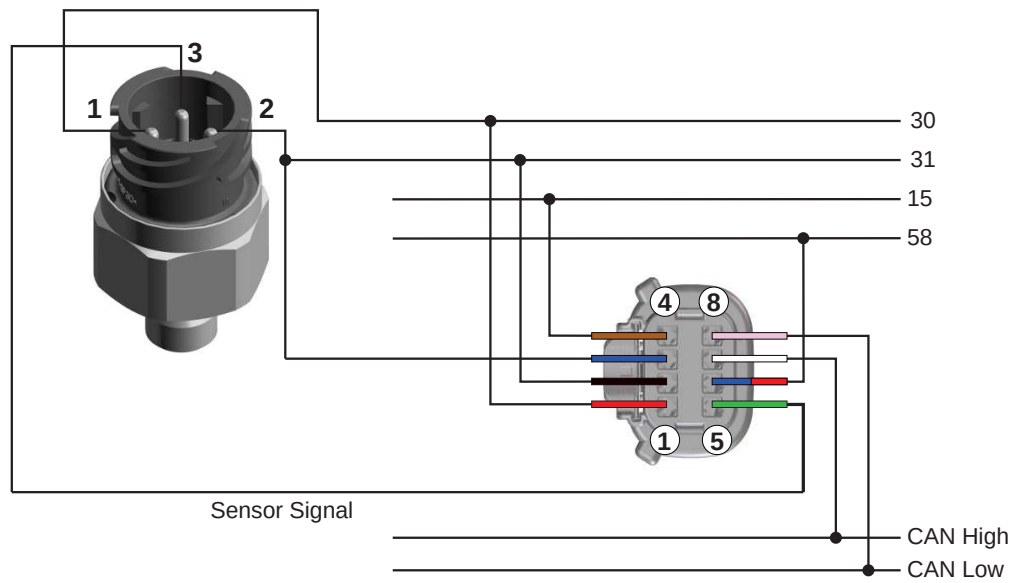


Fig. 12: Diagrama de conexión de un sensor de presión con su propia fuente de alimentación de 8 - 32 voltios

4 Diagrama de conexión para sensor de pirómetro

¡NOTA! Tener en cuenta la conexión entre los pines 1 y 5.

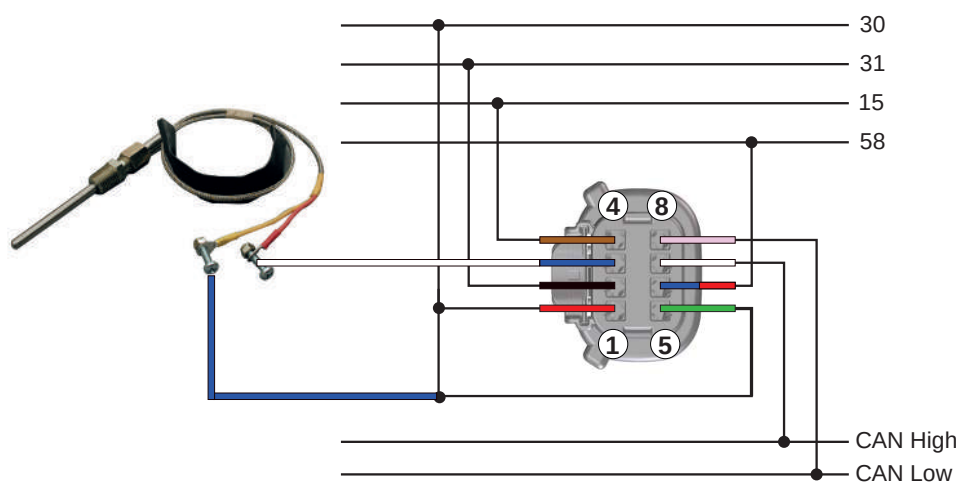


Fig. 13: Diagrama de conexión del sensor de pirómetro N03-320-264

5 Diagrama de conexión para sensores de temperatura

5.1 Sensor de temperatura unipolar con referencia a tierra común

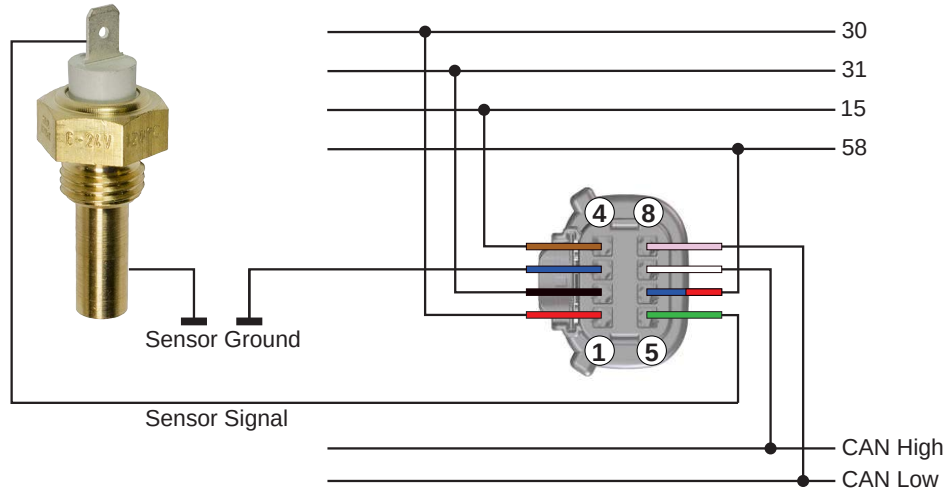


Fig. 14: Diagrama de conexión de un sensor de temperatura unipolar con referencia a tierra común

5.2 Sensor de temperatura unipolar con contacto de advertencia

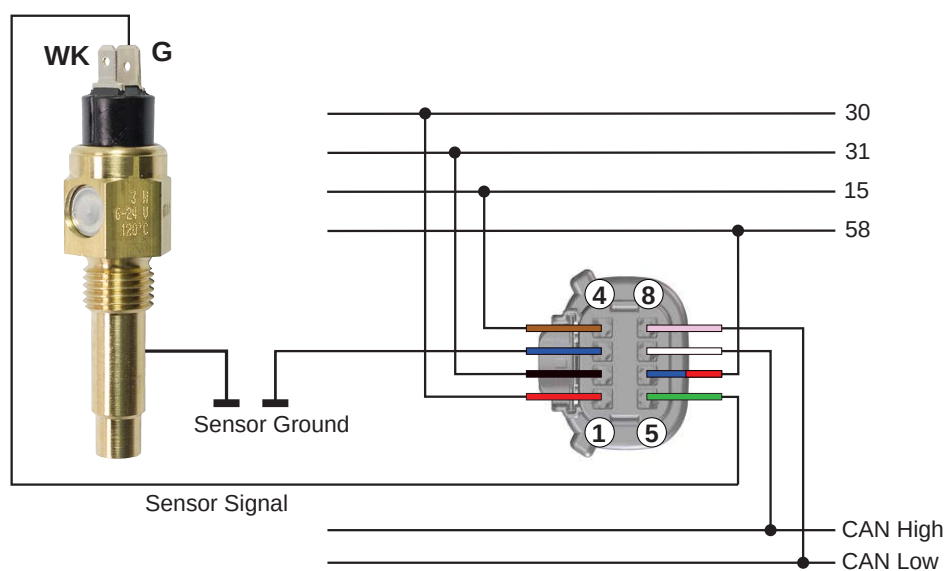


Fig. 15: Diagrama de conexión de un sensor de temperatura unipolar con contacto de advertencia. No se utiliza.

5.3 Sensor de temperatura de dos polos

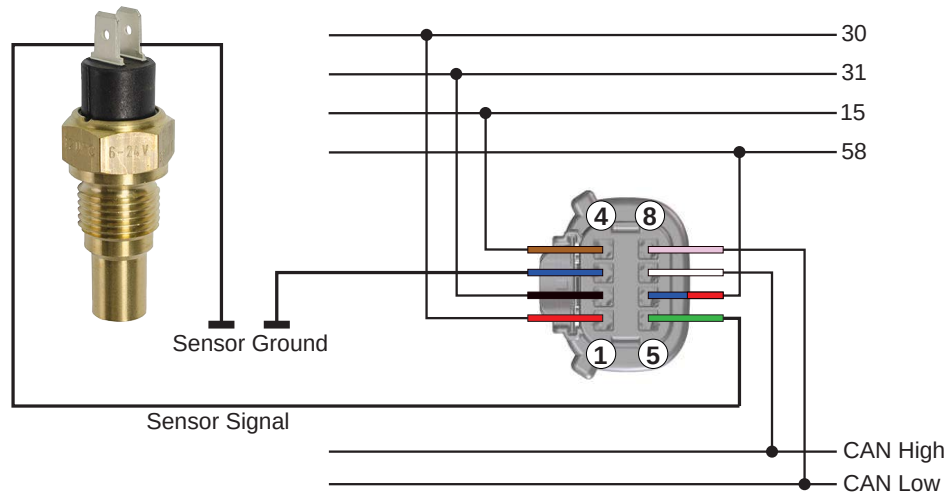


Fig. 16: Diagrama de conexión de un sensor de temperatura de dos polos

5.4 Sensor de temperatura de dos polos para pantalla doble

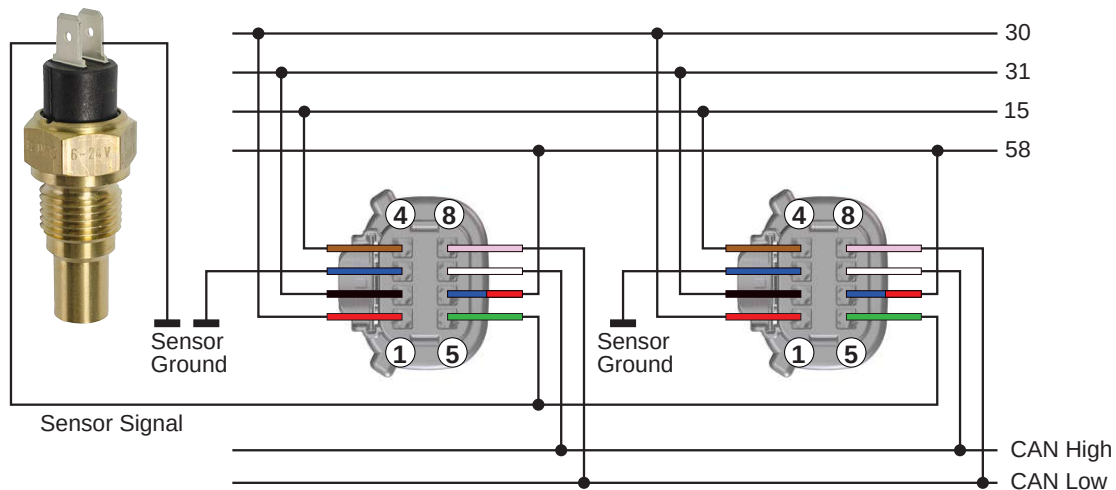


Fig. 17: Diagrama de conexión de un sensor de temperatura de dos polos para pantalla doble

6 Diagrama de conexión para sensor de velocidad, generador de impulsos

6.1 Sensor de velocidad de dos polos

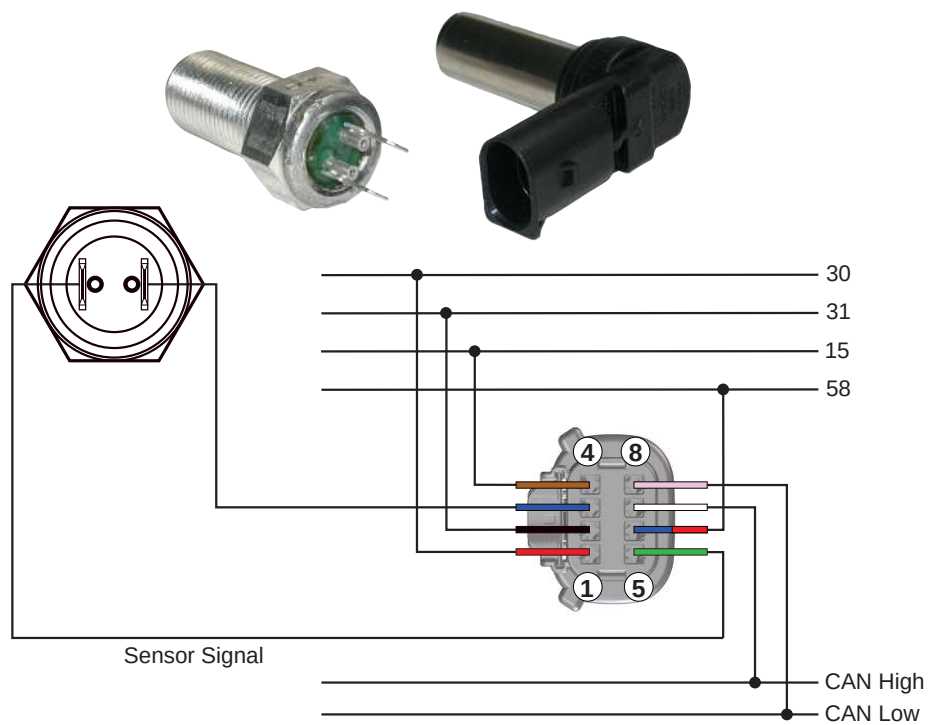


Fig. 18: Diagrama de conexión de diferentes tipos de sensores de velocidad de dos polos

6.2 Sensores de velocidad multipolares con fuente de alimentación independiente

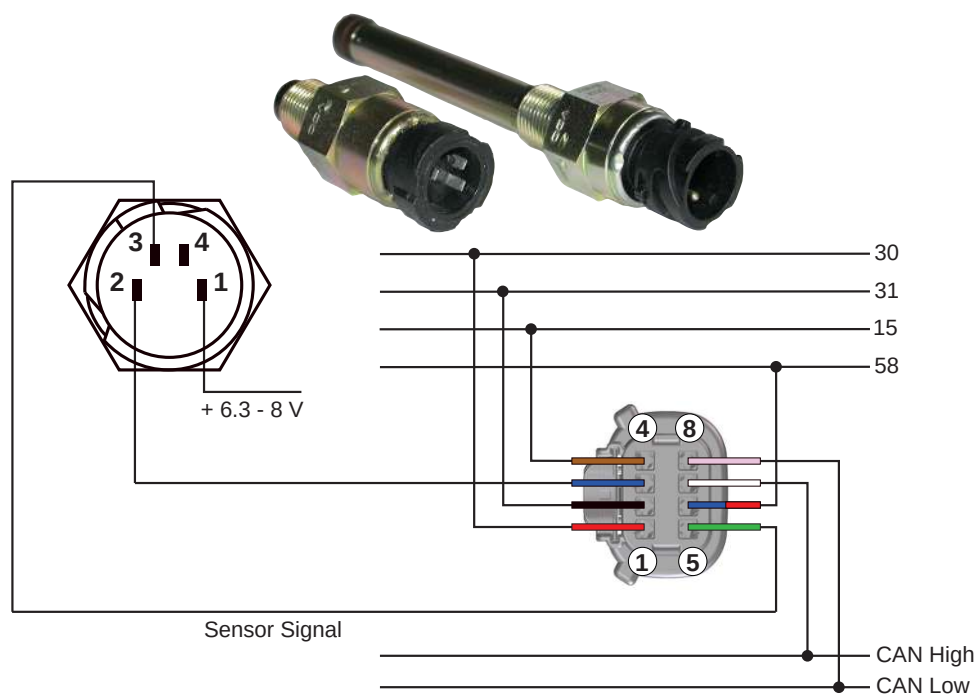


Fig. 19: Diagrama de conexión de diferentes sensores de velocidad multipolares con fuente de alimentación independiente

AUMOVIO Aftermarket GmbH
Guerickestraße 7
60488 Frankfurt am Main
Germany
Tel.+49 (0) 69 7603-0

aftermarket.vdo.com

