Sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 y Unidad de protección contra chispas BIS-MX

Información general

Este Manual de Usuario está diseñado para el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 y la unidad de protección contra chispas BIS-MX.

Sensor Omnicomm LLS-Ex 5

Los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 están diseñados para medir el nivel de combustible en tanques de combustible vehiculares y estacionarios.

Los sensores de nivel de combustible también miden la temperatura. Las interfaces RS-485 o RS-232 se utilizan para intercambiar información con el dispositivo.

El sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 se instala en equipos especiales o en tanques de combustible estacionarios y/o cisternas que requieren protección contra explosiones y tener la etiqueta de protección contra explosiones «0ExiaIIBT6X».

La calibración del sensor se ajusta automáticamente cuando cambian la composición y/o propiedades del combustible.

Los tipos de combustible en los cuales el sensor puede funcionar: gasolina, diésel de verano y diésel de invierno, así como otros derivados líquidos livianos del petróleo.

Existen diferentes versiones de Omnicomm LLS-Ex 5 según el largo de la sonda de medición: 700 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm, 3000 mm. Cualquier sonda de medición mayor a 3000 mm es sobre pedido especial.

El sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 se instala junto con la unidad de protección contra chispas BIS-MX fabricado por Omnicomm.

Unidad de protección contra chispas BIS-MX

La unidad de protección contra chispas BIS-MX en la instalación eléctrica, está diseñada para proteger internamente los circuitos electrónicos, cuando están expuestos a un voltaje de hasta 250 V.

BIS-MX está diseñado para ser ubicado fuera de zonas peligrosas.

BIS-MX está diseñado para la instalación en circuitos eléctricos que conecten el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5, ubicado en un zona peligrosa, y un dispositivo externo, ubicado en una zona a prueba de explosiones, y limita los valores de voltaje y corriente a valores seguros.

BIS-MX siempre deberá estar a tierra cuando esté en uso.

BIS-MX es parte del equipo eléctrico conectado; realiza la protección contra explosiones de “ circuito eléctrico a prueba de chispas - i, el nivel a prueba de explosiones;resistente a explosiones adicional; - a, y la categoría IIB, llevan la marca a prueba de explosiones IIB [Exia].

El BIS-MX es un dispositivo pasivo.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual

Last update: **2026/11/16 13:41**

Apéndice. Lista de equipo para los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 y la instalación de la unidad de protección contra chispas BIS-MX

Omnicomm LLS-Ex 5 sensor

No.	Nombre	Cantidad, piezas
1	Nivel de combustible Sensor	1
2	Revestimiento sellante	1
3	Piezas de montaje Kit	1
4	Cable de montaje	1 (*En caso de reemplazo de garantía, no se brindará el cable en el set de suministro).
5	Guantes	1
6	Pasaporte	1

Kit de piezas de montaje:

No.	Nombre	Cantidad, piezas
1	Junta	1
2	Remache cerrado M5	4
3	Pin	2
4	Perno M5 x 20	4
5	Arandela 5,3 mm	4
6	Arandela de seguridad 5,1 mm	1
7	Tornillos o pijas autoroscantes 4,8 x 29	4
8	Fusible 1A	1
9	Porta-fusible	1
10	Acople de unión	4
11	Retenedor de centrado	1
12	Cincho	1

Unidad de protección contra chispas BIS-MX

Unidad de protección contra chispas BIS-MX en tubos de regulación de voltaje:

No.	Nombre	Cantidad, piezas
1	Unidad BIS-MX	1
2	Cobertor BIS-MX	1
3	Kit de piezas de montaje	1
4	Pasaporte	1

Kit de piezas de montaje:

No.	Nombre	Cantidad, piezas
1	Cable de masa	1
2	Cable de montaje (tubo corrugado de 7m)	1
3	Tornillo M4 x 16 DIN 933	5
4	Arandela plana 4.3 mm DIN 127	6
5	Arandela de seguridad 4.1 mm DIN 127	6
6	Tuerca M4 DIN 934	6
7	Fusible 1A	1
8	Porta-fusible	1
9	Pieza de acoplamiento	4

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/app

Last update: **2026/11/16 13:41**

Calibración

Es necesario calibrar el tanque de combustible para verificar la validez del código de color emitido por el sensor Omnicomm LLS-Ex 5 y el volumen de combustible en un tanque de combustible en específico.

La calibración del tanque de combustible es realizada al llenar el tanque - de vacío a lleno, con un intervalo de llenado específico, y registrando las lecturas del sensor Omnicomm LLS a la tabla de calibración.Se recomienda realizar por lo menos 20 pasos. Es posible calibrar el tanque al drenarlo.

Se puede calibrar un contenedor al drenarlo.

La calibración de un contenedor con varios sensores Omnicomm LLS 5 será similar a la calibración con un solo sensor. Antes de calibración, agregue la cantidad necesaria de sensores y especifique las direcciones de red. Todos los sensores se calibran al mismo tiempo. Conecte varios sensores al ordenador usando un divisor KTZ.

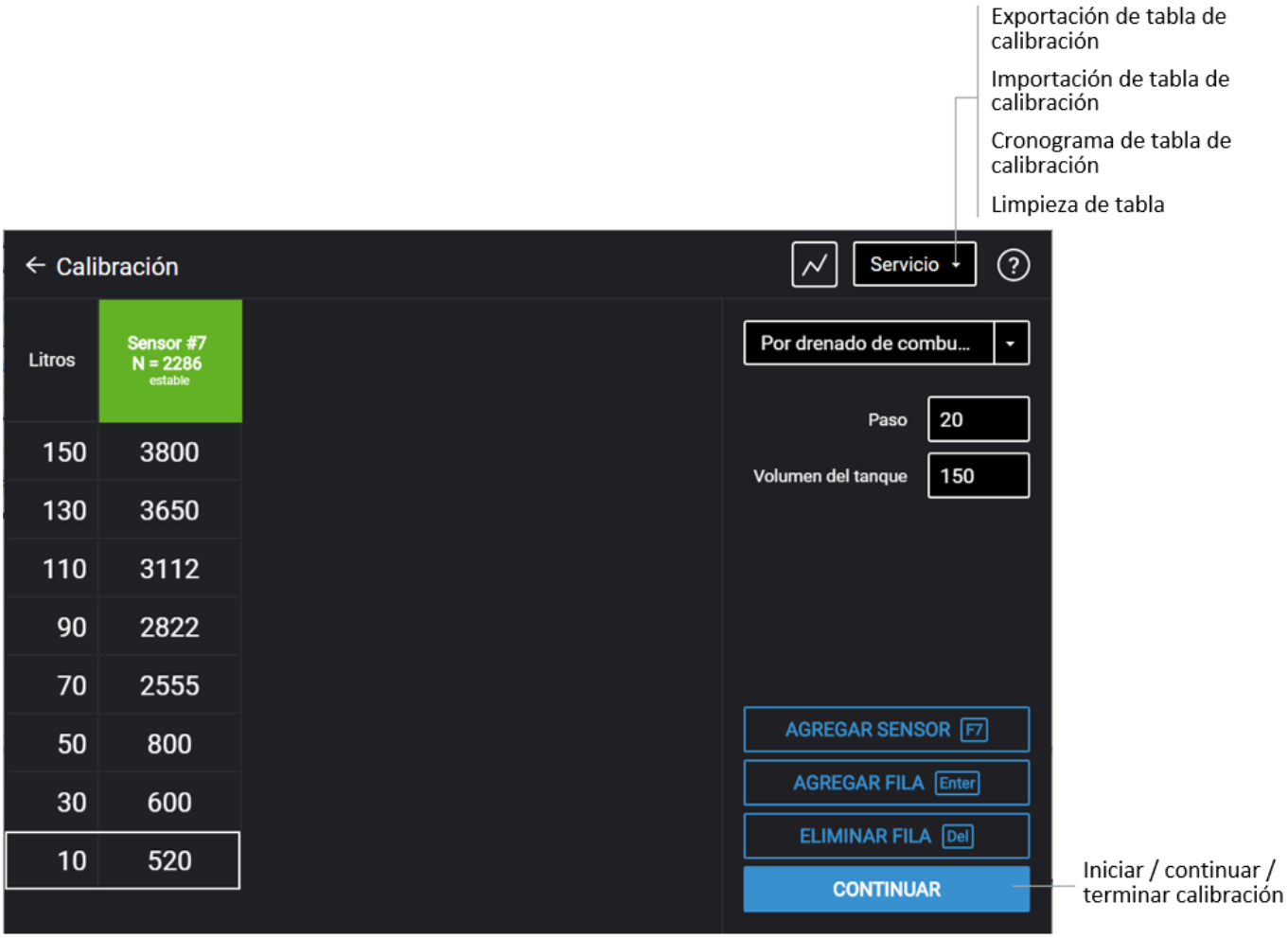
Calibración del tanque con un sensor Omnicomm LLS 5:

1. Vaciar el tanque de combustible

2. Conecte el sensor al ordenador según el diagrama en la sección de Configuración

3. Ejecute Omnicomm Configurator. Seleccione «Calibración».

Omnicomm Configurator (ordenador):



Si no se muestra la columna de lectura del sensor, presione «Agregar sensor». Seleccione el tipo de sensor. Especifique la dirección de la red establecida en el sensor durante la configuración.

4. Establezca el intervalo de caudal en litros

Si la geometría del tanque de combustible no es lineal y/o tiene expansiones o estrechamientos, para una mayor precisión, se recomienda seguir el paso de calibración inferior usando unos contenedores de medición de dosis menores (alta resolución).

5. Presione el botón «Iniciar/continuar la calibración»

6. Rellene el volumen de combustible equivalente al intervalo de caudal

Rellene utilizando un recipiente de medición o bajo el control de un caudalímetro de líquido con el intervalo predeterminado. El contenedor debe tener el certificado de prueba de calibración metrológica.

7. Presione «Agregar línea»

El volumen de relleno igual al intervalo de caudal predefinido se mostrará en la columna «Litros».

El valor igual al volumen de llenado se mostrará en la columna «Sensor».

8. Presione «Agregar línea»

9. Repita los puntos 6, 7 y 8 según el número de puntos de control. El número mínimo recomendado de puntos de control es de 20

10. Presione el botón «Terminar calibración»

11. Guarde la tabla de calibración en el archivo de calibración (.ctb), en el archivo de Omnicomm Online (.xml), en la Terminal o en el Indicador, al presionar el botón «Exportar»

Al realizar la exportación de la tabla de calibración al archivo de Omnicomm Online (.xml), se abrirá la ventana «Exportar». Especifique el número del sensor Omnicomm LLS que se mostrará en Omnicomm Online.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/calibration

Last update: **2026/11/16 13:41**

Instalación y conexión

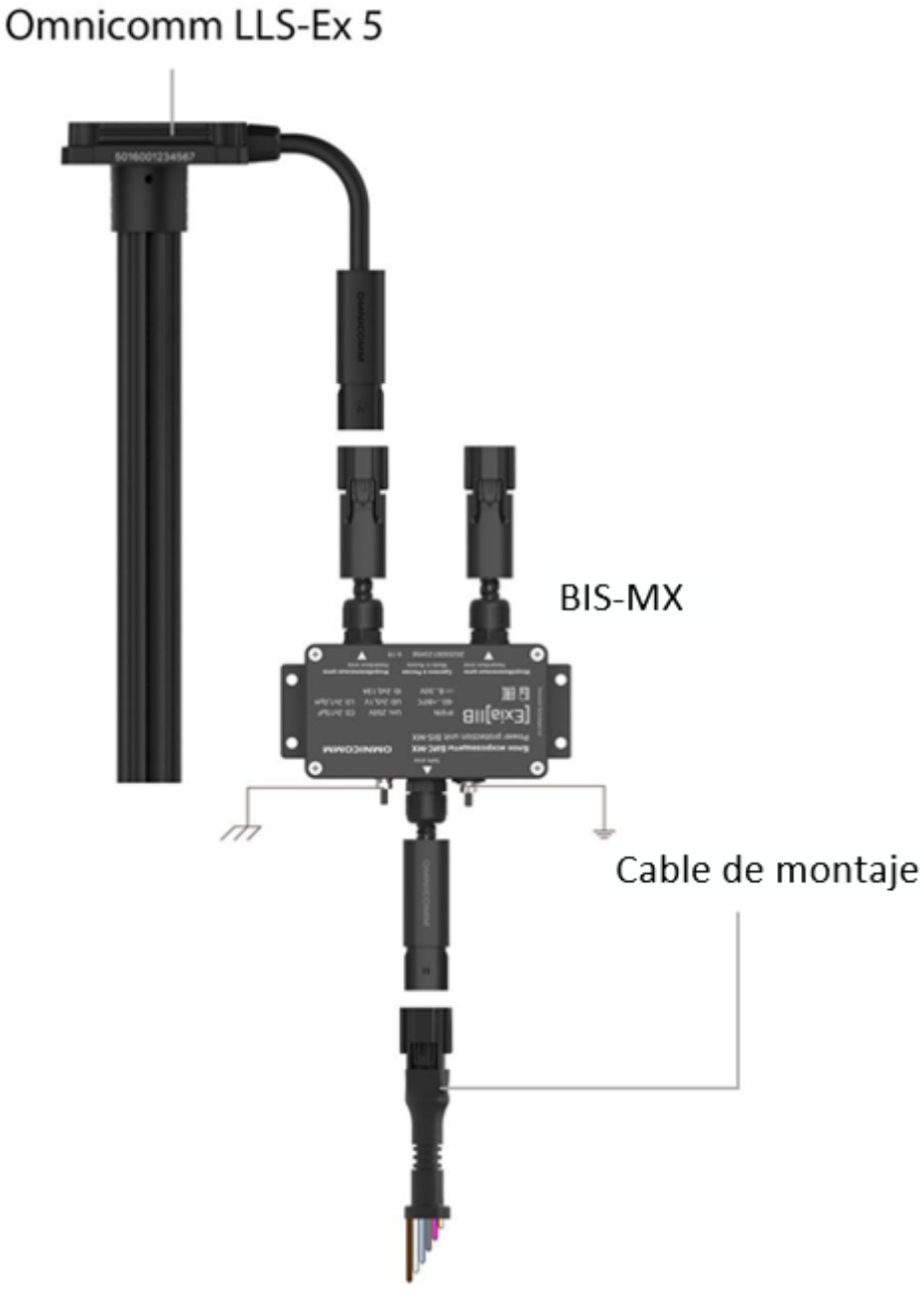
1. Coloque la junta del punto de montaje suministrada por el proveedor sobre la sonda de medición del sensor Omnicomm LLS-Ex 5

2. Coloque el sensor Omnicomm LLS-Ex 5 en el tanque y ajústelo:

- al fijar con pernos, primero coloque un separador y una arandela elástica
- al ajustar a tanques plásticos con un grosor de pared mayor a 3 mm, utilice tornillos autorroscantes suministrados suministrados por el proveedor.

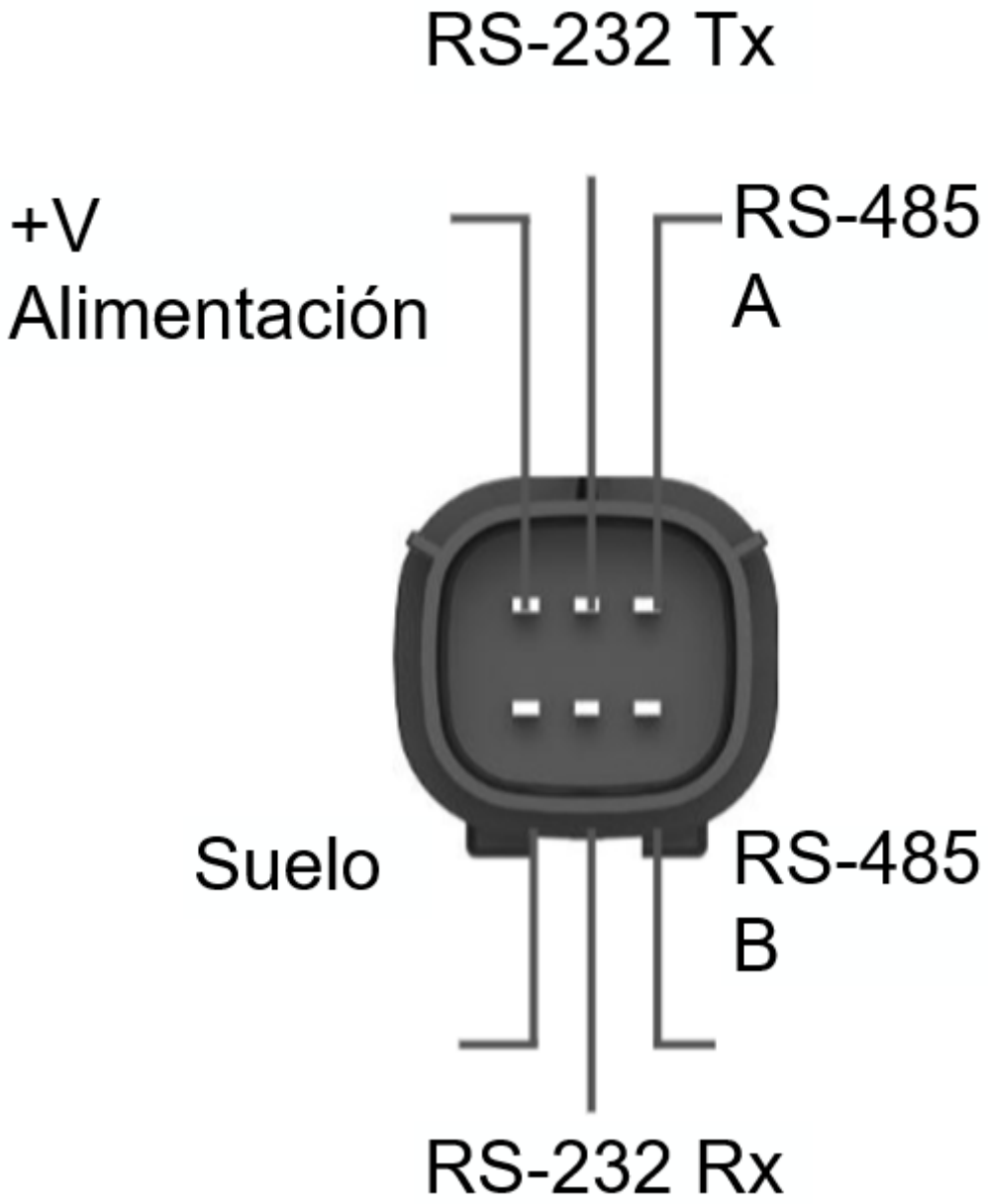
3. Conecte los sensores Omnicomm LLS al dispositivo externo:

Omnicomm LLS-Ex 5 según el siguiente esquema:

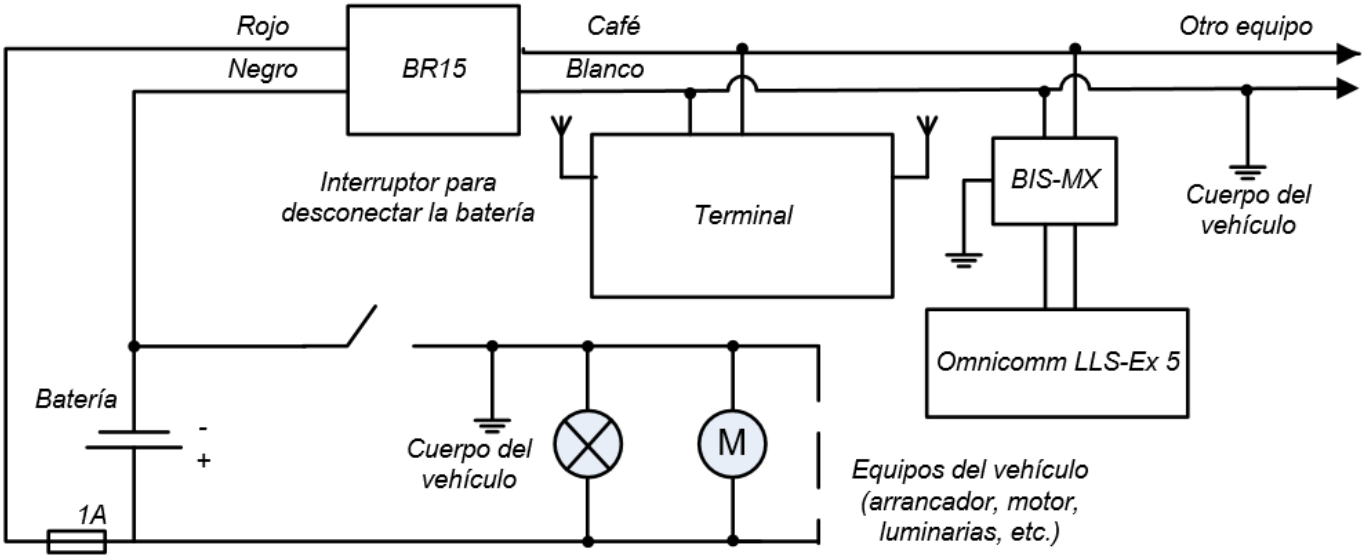


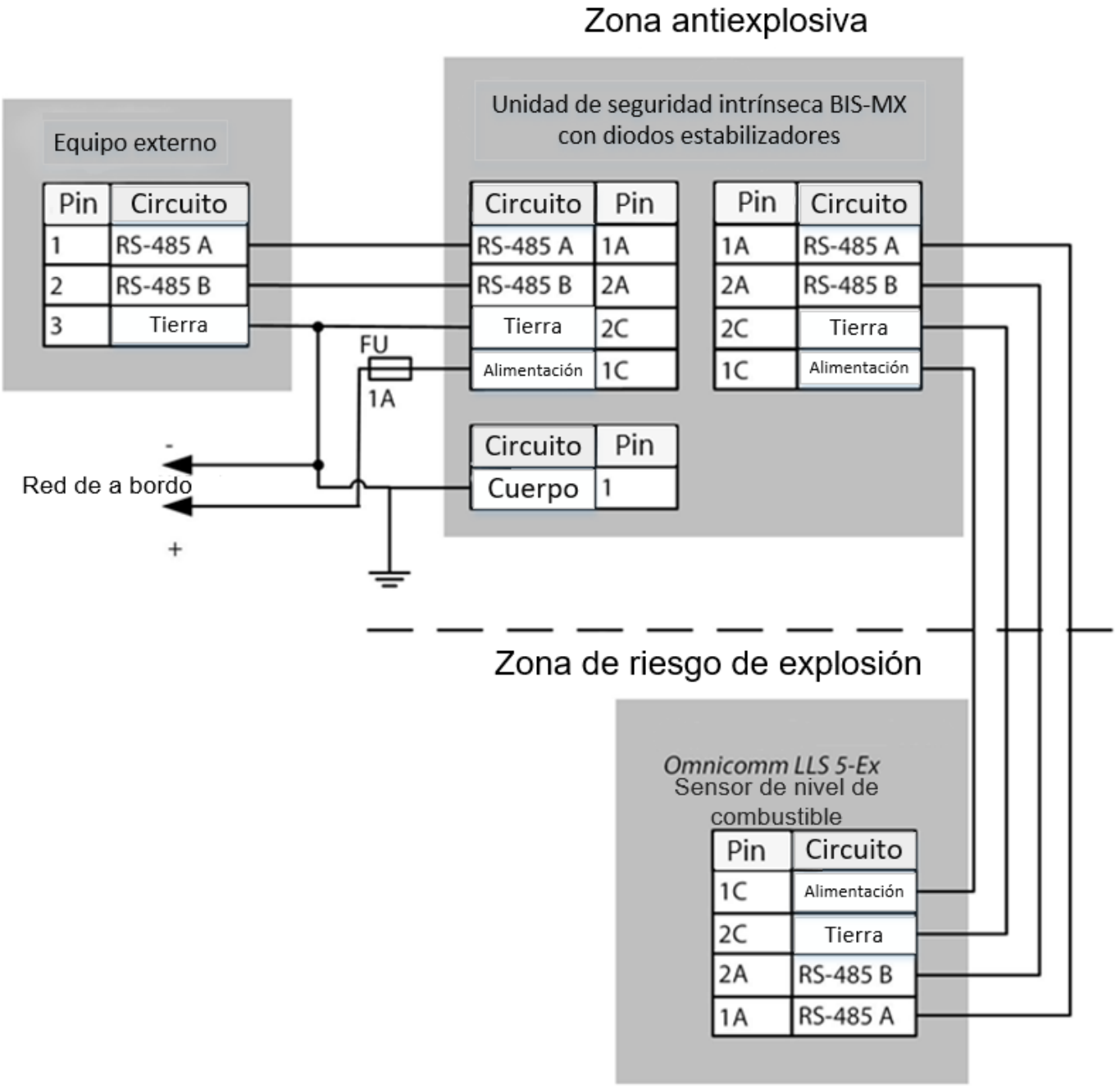
4. Conecte el dispositivo y la unidad BIS-MX usando un cable KTZ-MX (en donde y es el largo del cable, es decir, KTZ-10MX) fabricado por Omnicomm. El uso de otros cables de montaje, así como las extensiones o reducción de los cables estándares, está prohibido.

Pines de salida del conector del sensor:



Nombre de señal	**Color del cable**
RS-485 A	Naranja-blanco
RS-485 B	Azul-blanco
RS-232 Tx	Rosa
RS-232 Rx	Gris
+V Alimentación	Café
Suelo	Blanco

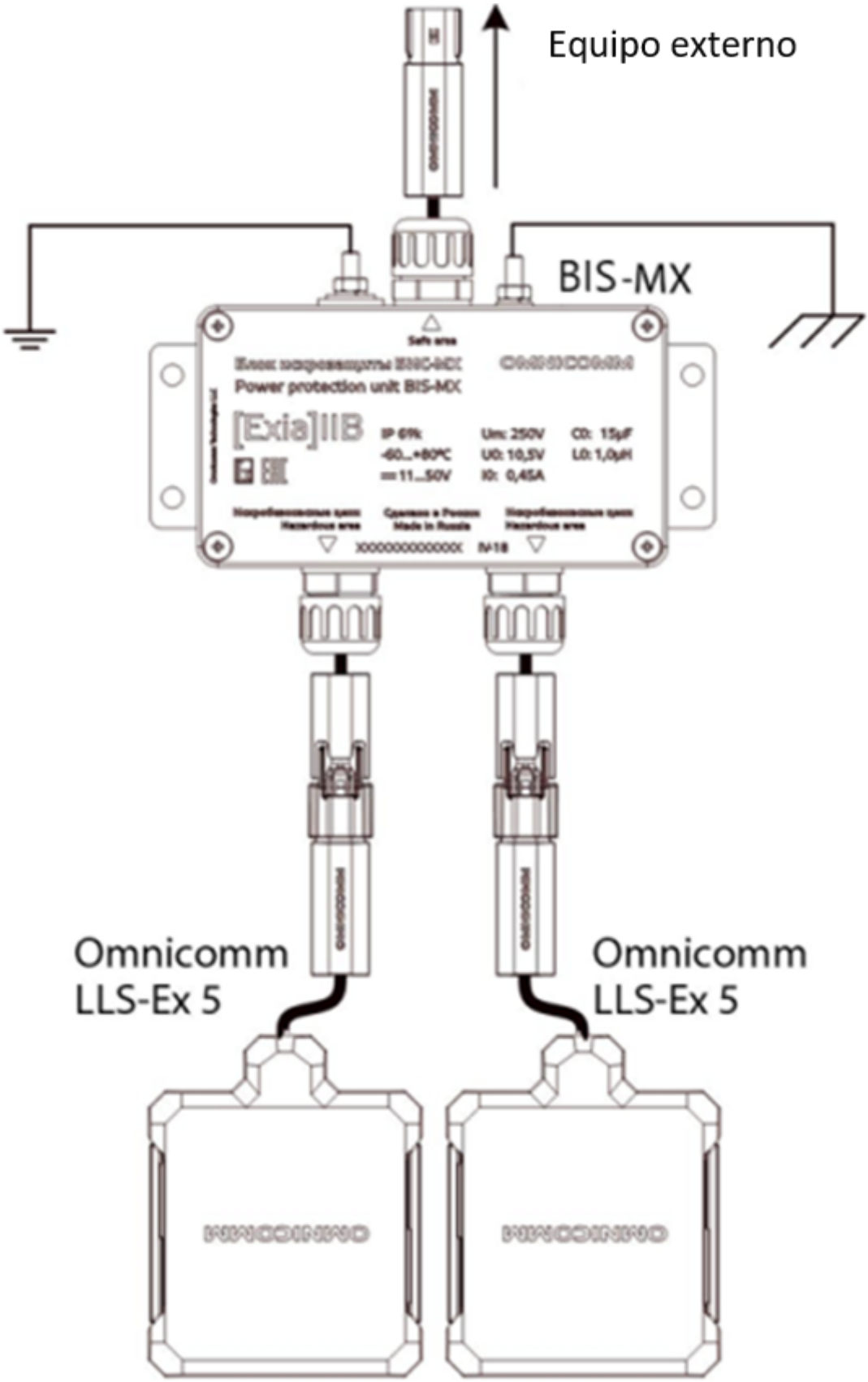

Rojo
Negro
BR15
Café
Blanco
Otro equipo
Interruptor para desconectar la batería
Terminal
BIS-MX
Cuerpo del vehículo
Omnicomm LLS-Ex 5
Batería
-
+
1A
Cuerpo del vehículo
M
Equipos del vehículo (arrancador, motor, luminarias, etc.)


Zona antiexplosiva
Unidad de seguridad intrínseca BIS-MX con diodos estabilizadores
Equipo externo
Pin | Circuito
1 | RS-485 A
2 | RS-485 B
3 | Tierra
Circuito | Pin
RS-485 A | 1A
RS-485 B | 2A
Tierra | 2C
Alimentación | 1C
Pin | Circuito
1A | RS-485 A
2A | RS-485 B
2C | Tierra
1C | Alimentación
FU
1A
Circuito | Pin
Cuerpo | 1
-
Red de a bordo
+
Zona de riesgo de explosión
Omnicomm LLS 5-Ex
Sensor de nivel de combustible
Pin | Circuito
1C | Alimentación
2C | Tierra
2A | RS-485 B
1A | RS-485 A

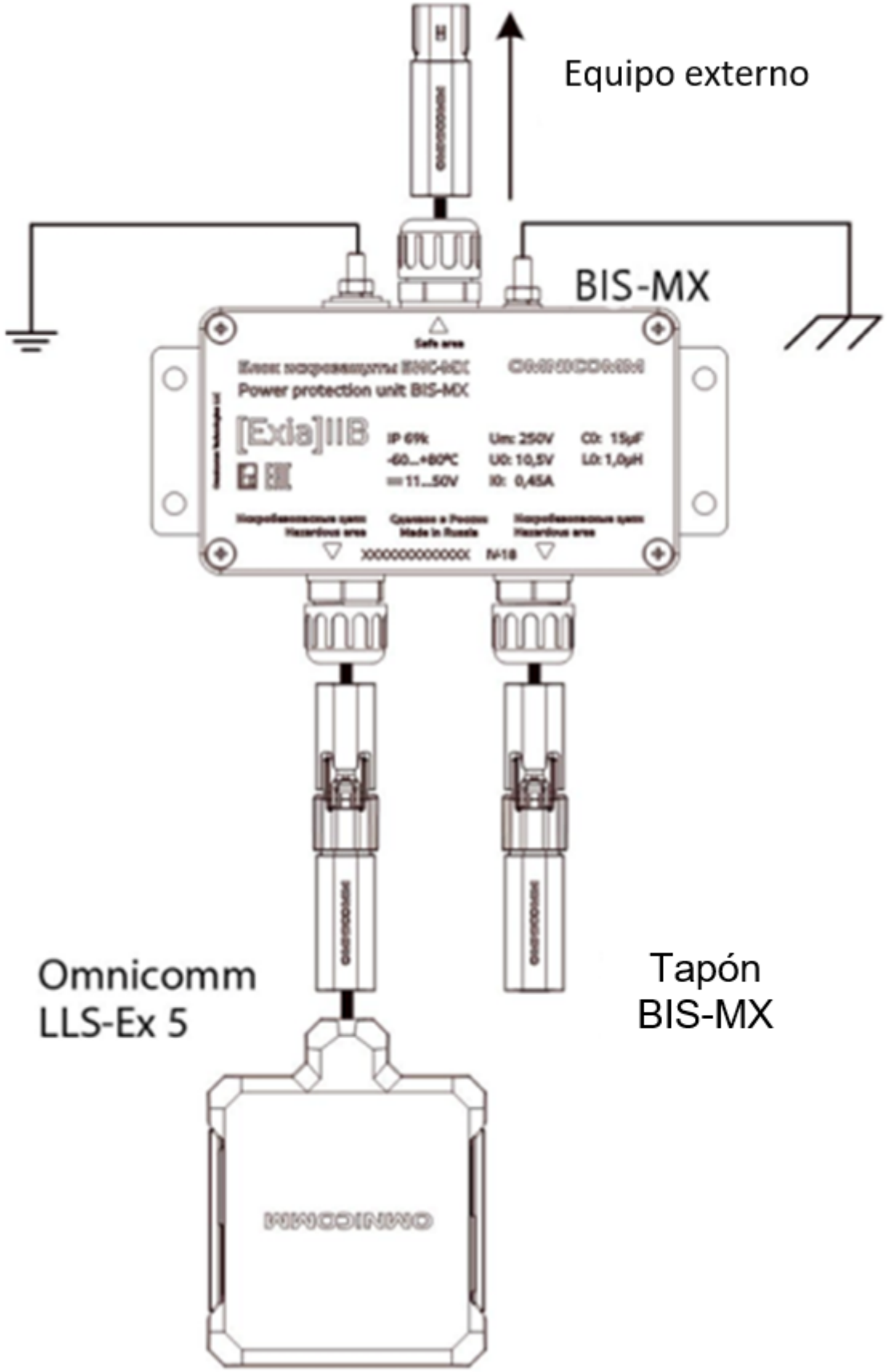
Conexión del sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 a un dispositivo externo usando BIS-MX

BIS-MX puede conectar hasta dos sensores de nivel de combustible LLS-Ex 5 a un dispositivo externo. Si solamente hay un sensor conectado, coloque un cobertor sobre el conector vacío.

Conecte dos sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 según el diagrama::



Conecte un sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 según el diagrama:



From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/connection

Last update: **2026/11/16 13:41**

Recomendaciones para el ajuste de sensores en tanques cilíndricos

Al realizar el ajuste sensores en tanques cilíndricos con un diámetro de 420 a 710 mm, es necesario adquirir un conjunto de juntas para tanques redondos.

Reemplace la junta y los pernos suministrados con el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5 mediante la junta y los pernos del conjunto para un tanque redondo.

Procedimiento de montaje del sensor Omnicomm LLS-Ex 5:



El cable del sensor debe ubicarse en o contra la dirección de movimiento del vehículo o en el lado largo del tanque.



From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/cylindrical

Last update: **2026/11/16 13:41**

Parámetros eléctricos de seguridad interna

Sensor Omnicomm LLS-Ex 5

Parámetros	Valor
Voltaje de entrada máxima, Ui, V	5,5
Corriente de entrada máxima, Ii, A	0,06
Capacitancia interna máxima, Ci, µF	10
Indutancia interna máxima, Li, mH	0,5

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/electrical_parameters

Last update: **2026/11/16 13:41**

Recomendaciones para ensamblar sensores de 3 a 6 metros de largo

1. Retire del embalaje el sensor de nivel de combustible y la sonda de extensión de la parte de medición

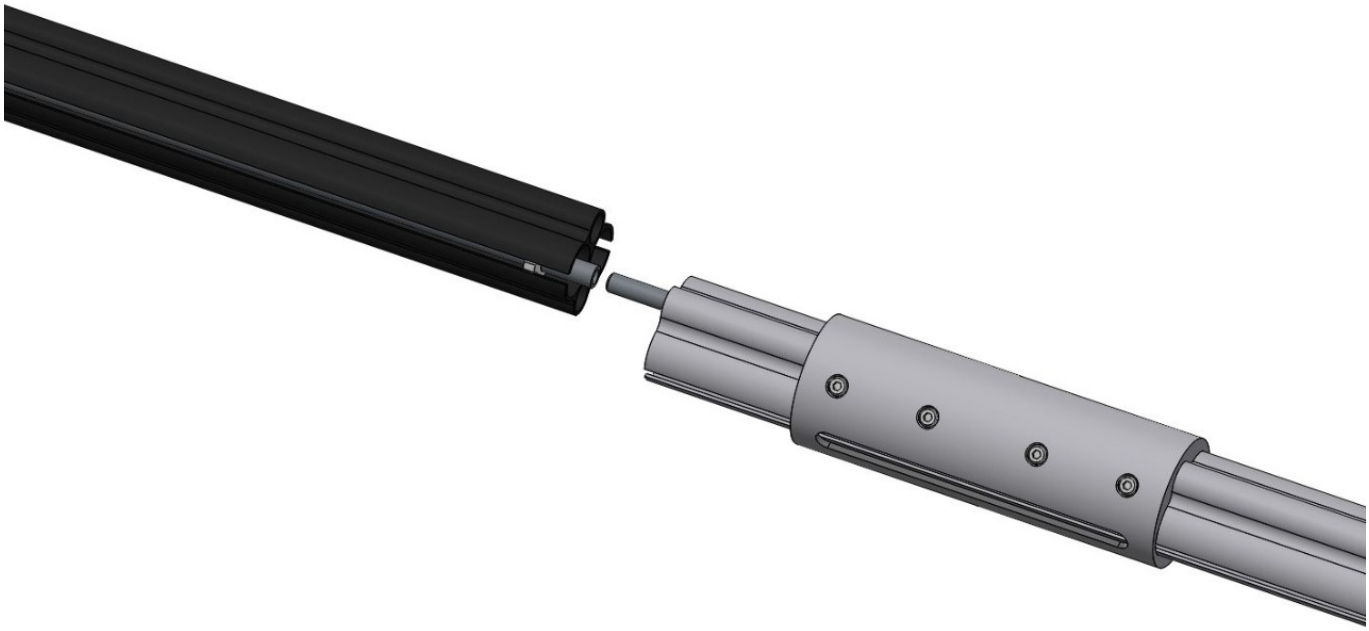
2. Determine la longitud requerida del sensor y corte la extensión de la parte de medición

La sonda de extensión de la parte de medición del sensor debe cortarse solo en el lado sin rosca.

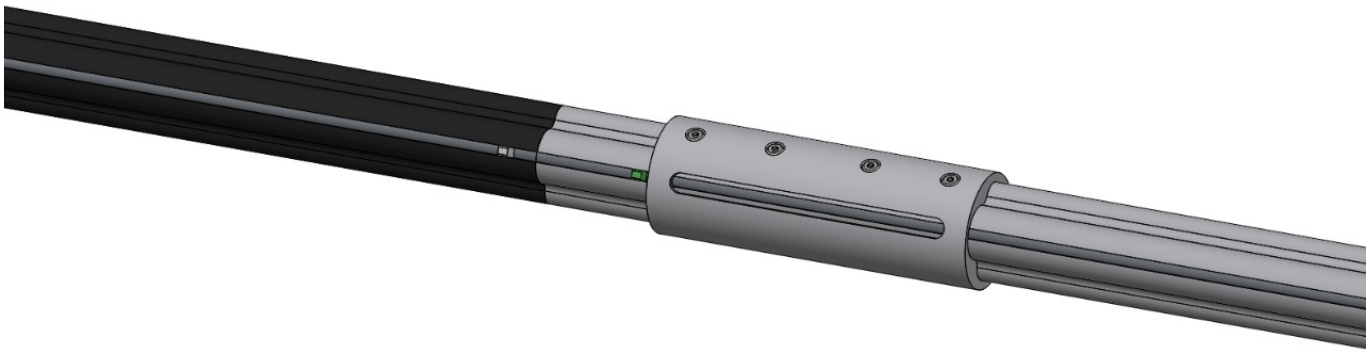


3. Conecte, girando hasta el tope, las varillas centrales del sensor y la sonda de extensión de la parte de medición





4. Deslice el perfil (tubo) de la sonda de extensión de la parte de medición hasta el tope con el perfil del sensor



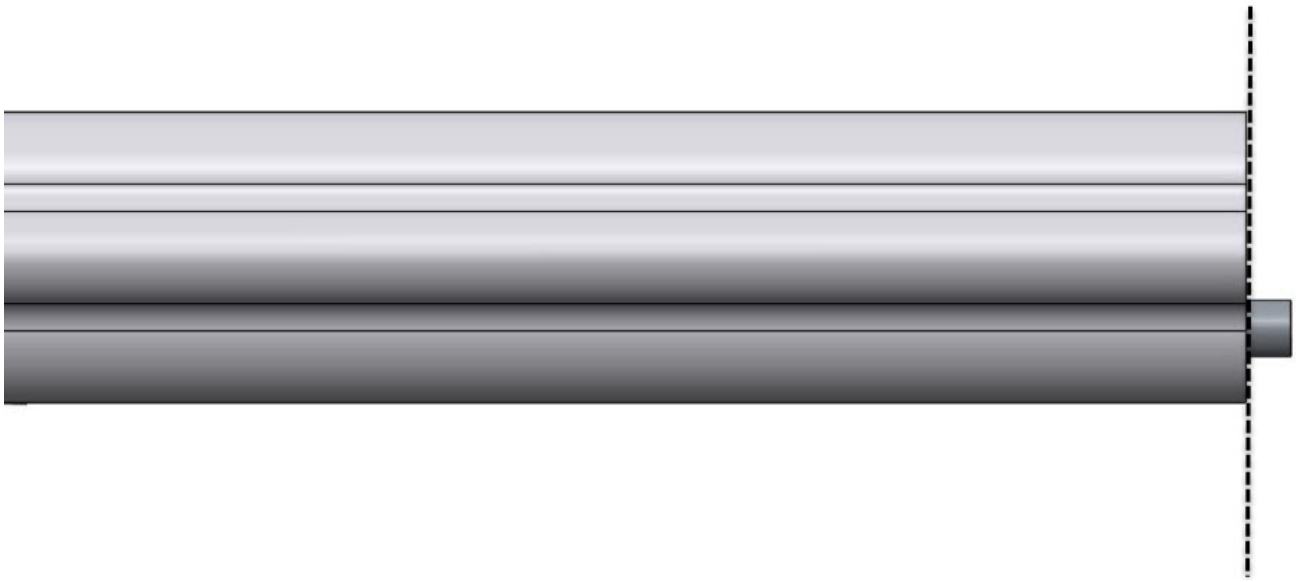
5. Corte las bridas que sujetan el acoplamiento y coloque el acoplamiento simétricamente en relación con la unión de los perfiles del sensor y la sonda de extensión de la parte de medición



6. Enrosque los 8 tornillos para fijar el acoplamiento en la siguiente secuencia: apriete los 4 tornillos en un lado hasta el tope, apriete los 4 tornillos en el otro lado hasta el tope.

7. Verifique el contacto eléctrico entre la sonda de extensión y la parte de medición. Coloque las sondas del multímetro en la ranura del canal de referencia a cada lado del acoplamiento de manera que las sondas toquen el interior del tubo

8. Si es necesario, corte la parte sobresaliente de la varilla al nivel del tubo



From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/long

Last update: **2026/11/16 13:41**

Preparación

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

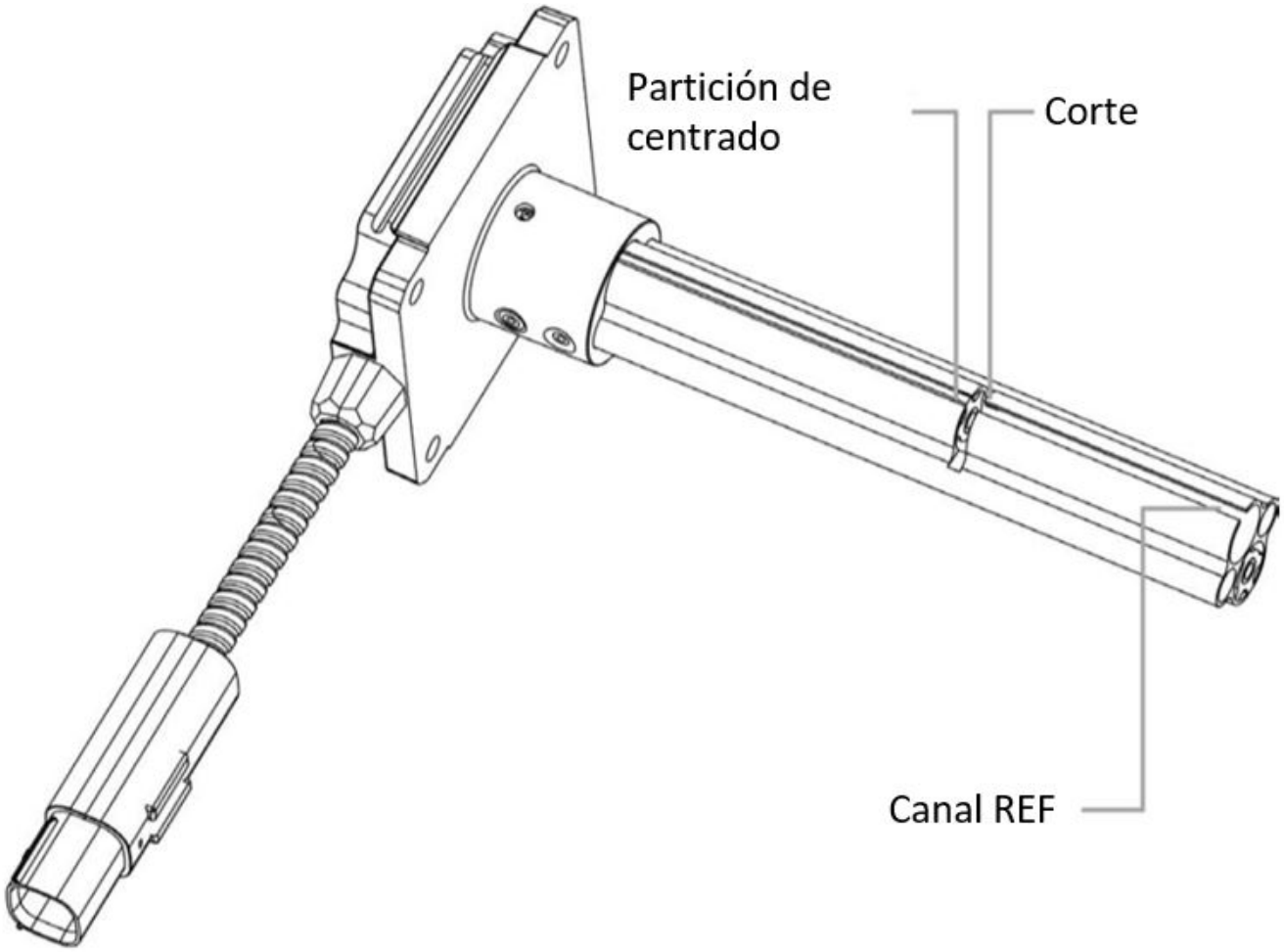
Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/preparation

Last update: **2026/11/16 13:41**

Preparación del sensor

1. Corte la parte de medición del sensor, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- La longitud de la parte de medición debe ser 20 mm menor que la profundidad del tanque.
- El canal REF debe ser al menos 100 mm más corto que la parte de medición del sensor En caso de que la diferencia sea inferior a 100 mm, recorte el canal REF de acuerdo con la figura:



2. Instale la partición de centrado en la parte de medición del sensor a una profundidad de 1 cm.

3. Instale la tapa protectora en la varilla del canal de medición principal.

La tapa protectora se instala en el extremo de la varilla de medición principal después de cortarla y evita la influencia de factores externos en el funcionamiento del sensor.

La instalación de la tapa protectora es obligatoria cuando se utiliza el sensor con combustibles que contienen componentes conductores de electricidad, incluidos alcoholes y aditivos que contienen alcohol.

Recorte del canal REF (solo si la diferencia de longitud del canal REF y la parte de medición es inferior a 100 mm):

1. Instale la partición de centrado en el canal REF en las inmediaciones del lugar de corte.

2. Realice un corte con una rueda de corte (con un diámetro de no más de 125 mm)

3. Elimine el segmento de varilla del canal REF

La varilla del canal REF es más corta que la varilla de medición principal y se encuentra a la derecha al mirar la carcasa del sensor desde el lado del conector.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/preparation/lls

Last update: **2026/11/16 13:41**

Preparación del tanque de combustible

1. Seleccione la ubicación para la instalación del sensor Omnicomm LLS-Ex 5, según los siguientes requisitos :

- La ubicación de la instalación debe estar lo más cerca posible al centro geométrico y colocarlo en el nivel más profundo del tanque:



- Cuando esté instalado, el sensor no debe estar en contacto con rompe olas y equipos auxiliares dentro del tanque
- La instalación de dos sensores en un tanque permite una reducción significativa de la dependencia del nivel de combustible sobre el ángulo de inclinación del vehículo:



2. Deje que el vapor salga del tanque para garantizar el cumplimiento con las reglas de seguridad

3. Perfore el orificio central con una broca hueca bimetálica de ø35 mm

4. Taladre cuatro orificios de montaje según el diagrama:



El diámetro del orificio de montaje es según el material del tanque:

- ø 4 mm - para tanques de metal con un grosor de la pared mayor a 3 mm (corte con una rosca M5)
- ø 7 mm - para tanques de metal y plástico con un grosor de la pared de hasta 3 mm (para remaches)
- ø 4 mm - para tanques plásticos con un grosor de la pared mayor a 3 mm

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

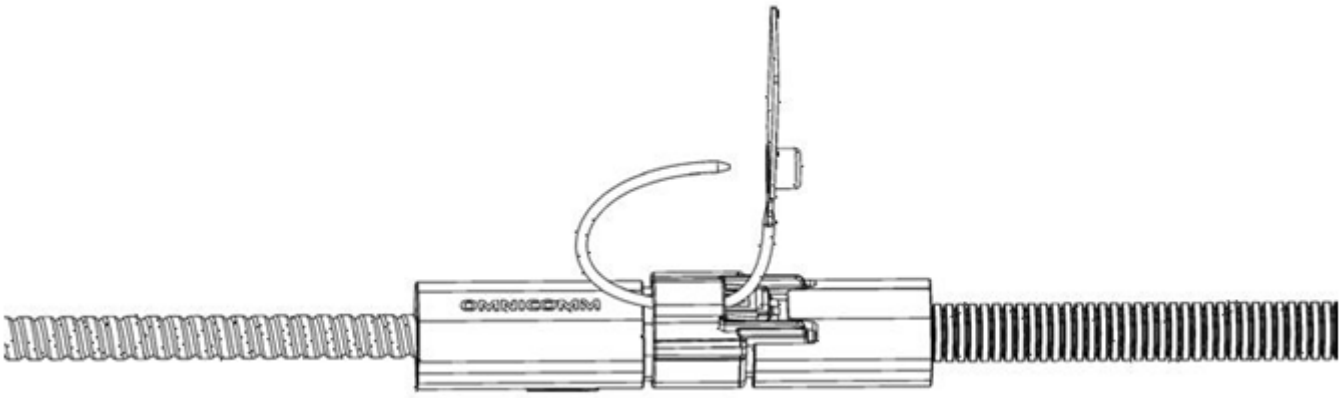
Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/preparation/tank

Last update: **2026/11/16 13:41**

Sellado

- Coloque el revestimiento sellante sobre el cuerpo del sensor
- Coloque los pines en las ranuras de los cierres de carcasa, asegurándose que estén colocados con el diámetro más pequeño hacia la parte de sobresale de la carcasa, y empujarlos hasta que encajen

- Conecte el conector Omnicomm LLS-Ex 5 y el cable de montaje hasta que suene un clic
- Pase la parte flexible del cierre entre los conectores
- Pase la parte flexible del sello entre el orificio en el cuerpo del sello



- Ajuste bien la conexión
- Corte la parte adicional de la parte flexible del sello

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

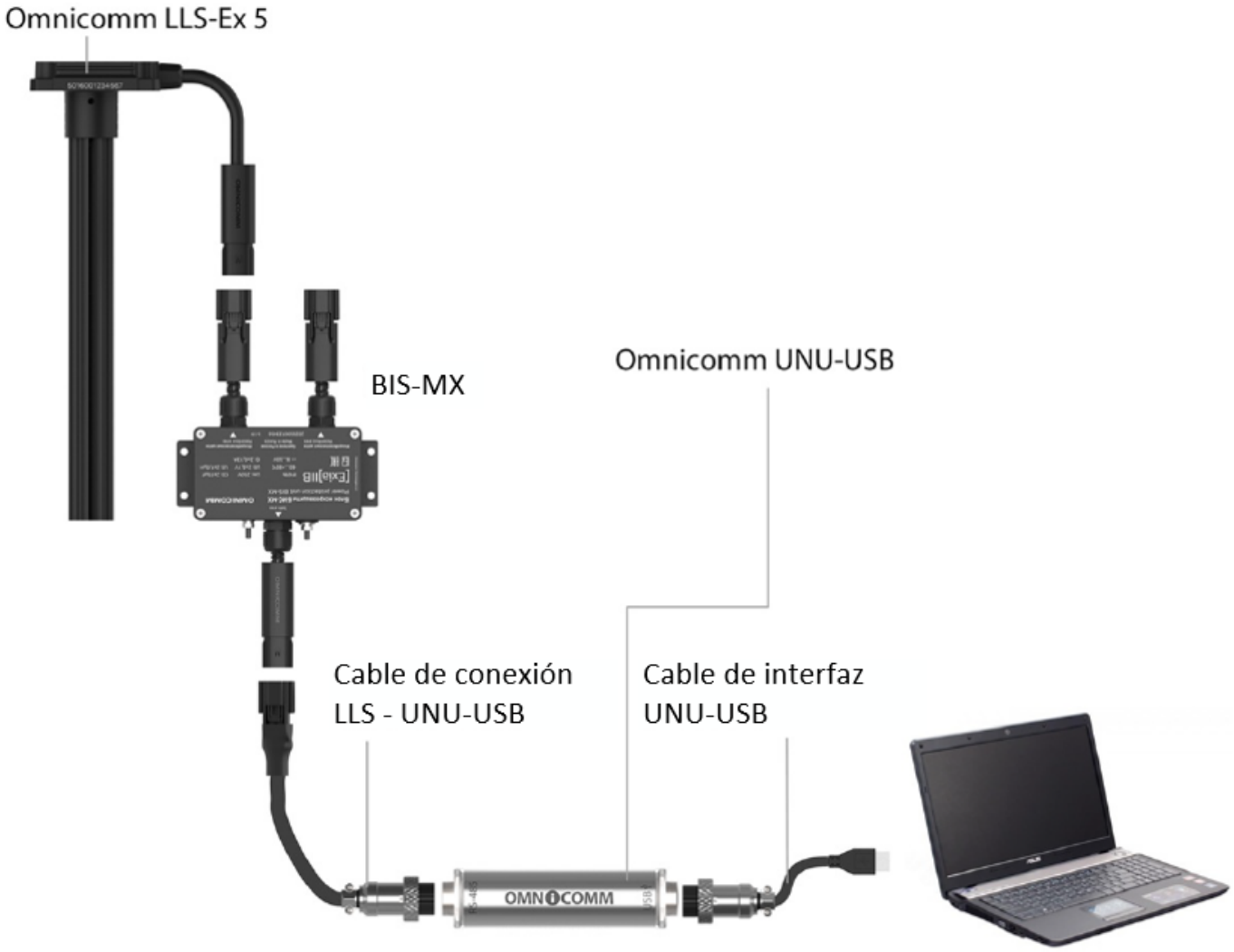
Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/seal

Last update: **2026/11/16 13:41**

Configuración

Conecte el sensor al ordenador.

Los sensores Omnicomm LLS-Ex 5 están conectados según los siguientes esquemas:



Ejecute el programa Omnicomm Configurator en su ordenador.

Omnicomm Configurator (Ordenador):



El nivel de combustible se muestra sin considerar la filtración.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/setting

Last update: **2026/11/16 13:41**

Ajuste automático y calibración automática

Ajuste automático

La función de ajuste automático proporciona la adaptación del sensor a las características del combustible utilizado y debe estar activada para el correcto funcionamiento de la calibración automática.

Para utilizar la función de calibración automática, es necesario activar previamente la función de ajuste automático (Auto-adjustment / FuelScan).

La calibración automática se realiza utilizando parámetros calculados para combustible diésel estándar. Al utilizar otros tipos de combustible sin el ajuste automático activado, el error de medición puede superar el 10 %.

Condiciones para realizar la calibración automática

La calibración automática se realiza únicamente si se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

la función de ajuste automático (**Auto-adjustment / FuelScan**) está activada; los parámetros **Empty** y **Full** tienen valores de fábrica (valores predeterminados); el sensor permanece inmóvil durante todo el proceso de calibración.

Si no se cumple al menos una de las condiciones especificadas, la calibración automática no se inicia.

Procedimiento para realizar la calibración automática

1. Conecte el sensor a la fuente de alimentación.
2. Coloque el sensor sobre una superficie horizontal plana.
3. Después de suministrar alimentación, no mueva ni toque el sensor durante 2 minutos.
4. Después de 2 minutos, el sensor determina y establece automáticamente los valores de los parámetros **Empty** y **Full**.
5. La finalización correcta de la calibración automática se confirma mediante el cambio del valor del parámetro **Inicialización de parámetros** de **No** a **Yes**.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/setting/autocalibration

Last update: **2026/11/16 13:41**

Calibración "Vacío/Lleno"

Realice la calibración en el combustible, sobre el cual funcionará el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5.

1. Llene el contenedor de medición con combustible
2. Sumerja en combustible la sonda de medición del sensor Omnicomm LLS-Ex 5 en toda su extensión
3. Espere a que el indicador verde de «Estable» aparezca.
   Presione «Lleno» para establecer el valor que corresponde a un tanque lleno
4. Retire el sensor Omnicomm LLS-Ex 5 del contenedor y permita que el combustible baje sobre la sonda de medición durante 1 minuto. Presione «Vacío» para establecer el valor que corresponde a un tanque vacío
5. Pulse el botón «Guardar en el dispositivo»

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/setting/calibration

Last update: **2026/11/16 13:41**

Configuración de sensor Omnicomm LLS-Ex 5

«Ajuste automático» - habilitar para corregir automáticamente las medidas cuando la constante dieléctrica del combustible cambie. Esta configuración solo está disponible una vez que el sensor haya sido calibrado.

«Dirección de red» (1 a 254) - establezca la dirección de la red para el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS. Cuando haya varios sensores conectados a un solo dispositivo externo, deberán tener su propia dirección de red.

«Nivel mín.» (0 a 4095) - seleccione la lectura mínima para el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5. Valor predeterminado - 0.

«Nivel máx.» (1 a 4095) - seleccione la lectura máxima para el sensor de nivel de combustible Omnicomm LLS-Ex 5. Valor predeterminado - 4095.

«Filtración» - establezca los parámetros de filtración de la señal de salida:

- «Ninguno»- no hay filtración, solo se excluyen las eventuales desviaciones fuertes.
- «Mínimo»- intervalo de datos para el filtrado de aproxiamdamente 15 segundos. El filtrado se utiliza para las vías urbanas
- «Medio» - el intervalo de datos para el filtrado es de aproximadamente 30 segundos. La filtración se utiliza en casos de funcionamiento del vehículo en condiciones normales de carretera
- «Máxima»- el intervalo de datos para el filtrado es de aproximadamente 5 minutos. El filtrado se usa en casos de operación del vehículo en condiciones difíciles de carretera y no se recomienda para su instalación, debido a posibles retrasos en las lecturas de combustible después del llenado/drenaje de combustible

«Emisión automática de datos» - seleccione:

- «Desactivado» - no se ha realizado una salida de datos independientes (sin solicitud)
- «Habilitado» - salida de datos binarios independientes
- «Intervalo de salida de datos» (de 1 a 255 segundos) - establece el intervalo de salida de datos automático

El modo de salida de datos automáticos solo se puede utilizar con un solo sensor Omnicomm LLS 5 como máximo conectado a una interfaz.

Modo de **«Condiciones desfavorables de funcionamiento»** - encienda esa opción para habilitar la filtración adicional de valores de medida tomando en cuenta condiciones de trabajo difíciles.

«Inicialización de los parámetros» - muestra la precisión de los resultados de calibración. Posibles opciones:

- «Sí» - los resultados de calibración son correctos
- «No» - se requiere recalibrar el sensor

«Tasa de transferencia de datos» - seleccione la velocidad para el intercambio de datos con el dispositivo externo. Valor predeterminado - 19.200 bits/s.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/setting/lls

Last update: **2026/11/16 13:41**

Especificaciones técnicas

Sensores Omnicomm LLS-Ex 5

Parámetro	Valor
Rango de medición de nivel según la versión, mm	0…700, 1000, 1500, 2000, 2500, 3000, 4000, 5000, 6000
Limite principal permitido del error de nivel (reducido), %	± 0,5 (cuando se trabaja con combustible sobre el cual se hizo la calibración, o al rellenar el tanque por completo en caso de un cambio del tipo de combustible)
Interfaz para la salida de valores medidos	RS-232, RS-485
Rango de transmisión de inferfaz programable, bit/s	1200, 2400, 4800, 7200, 9600, 14 400, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200
Voltaje de alimentación, V	5,1
Consumo de energía, no mayor a, W	0,4
Consumo de corriente, mA	40
Nivel de protección de carcasa	IP69K
Fuerza eléctrica de aislamiento galvánico, no menor a, V	7000
Condiciones de uso:	
Temperatura de ambiente, °C	De -40 a +80
Temperaturas extermas, °C	De -60 a +85
Humedad máxima, %	100
Rango de valores digitales que corresponda al valor de medición del nivel máximo	1…4095
Rango de valores digitales que corresponda al valor de medición de nivel mínimo	0…4095
Rango de medición de temperatura, °C	De -40 a +80
Periodo de tiempo de medición, s	1
Intervalo de salida de datos automático, seg	De 1 a 255
Modo de funcionamiento	Continuo
Dimensiones generales, mm	87,3 x 83,5 x (21 + large de parte de medición)
Peso, no mayor a, kg	2
Vida media de servicio antes de fallo del sensor, no menor a, horas	100 000
Vida media de servicio, años	12

Unidad de protección contra chispas BIS-MX

Parámetro	Valor
Voltaje de alimentación, V	8 - 50
Voltaje de entrada máxima U_m, V	250
Voltaje de circuito abierto U_0, V	2 x 5.1

Parámetro	Valor
Voltaje de corto circuito I_0, A	2 x 0.13
Capacitancia externa máxima C_0, µF	2 x 15
Inductancia externa máxima L_0, mH	2 x 1.0
Rango de temperatura de trabajo, °C	De -60 a +80
Nivel de protección de carcasa	IP69k
Dimensiones generales (sin cables), mm	138 x 115 x 56
Peso, no mayor a, kg	0.9
Vida media de servicio, años	8

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/specifications

Last update: **2026/11/16 13:41**

Configuración remota y actualización de software integrado

Al conectar los sensores de nivel de combustible Omnicomm LLS 5 y LLS-Ex 5 a los terminales Omnicomm 3.0, 3.1 y 3.2 con software integrado a partir de la versión FW310, existe la posibilidad actualizar el software y las configuraciones del sensor mediante el servidor de configuración remota.

La descripción detallada de la configuración y la actualización del software interno de los sensores Omnicomm LLS 5 y LLS-Ex 5, están descritas en el manual del usuario del terminal.

From:
https://doc.omnicomm.ru/ - **OmniDoc**

Permanent link:
https://doc.omnicomm.ru/es/omnicomm_lls_5x-ex-manual/update

Last update: **2026/11/16 13:41**