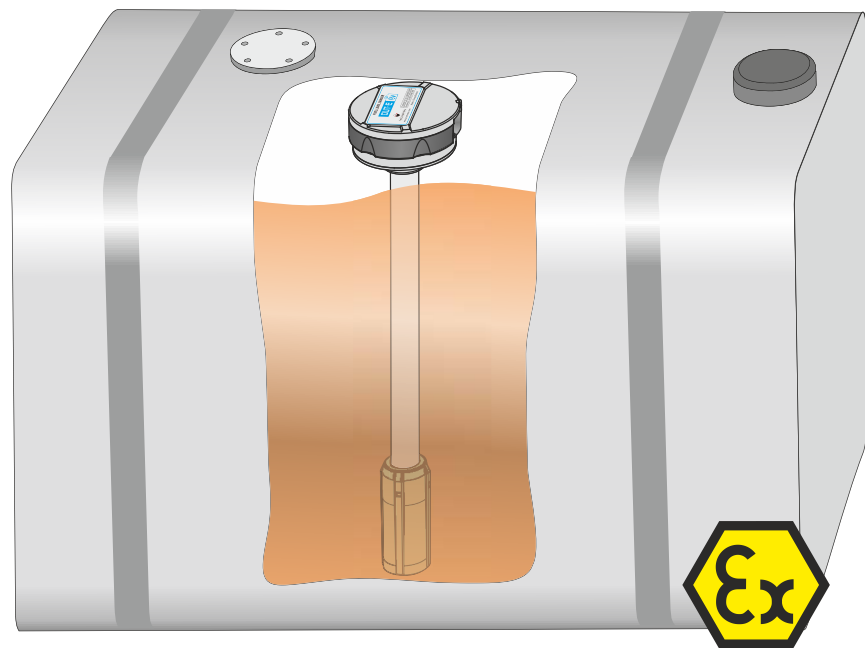




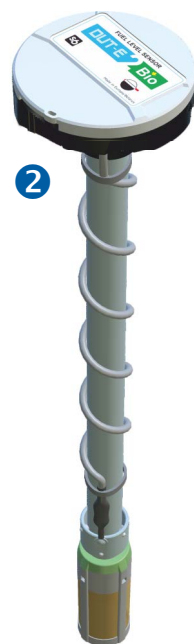
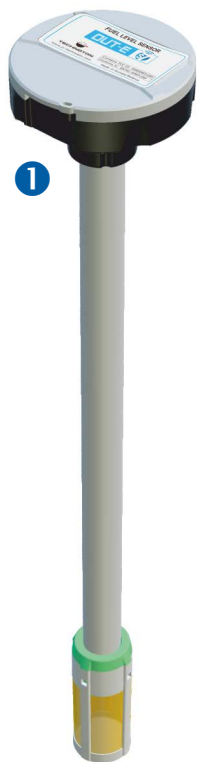
TECHNOTON
ADVANCED MACHINERY TELEMATICS



Sensor inalámbrico de nivel de combustible

www.jv-technoton.com

Características



- ✓ Precisión en la medición del combustible en el tanque
- ✓ Instalación sencilla, conexión fácil
- ✓ Fuente de alimentación integrada

Modelos

- 1 DUT-E S7: sensor de nivel de combustible capacitivo inalámbrico con dos electrodos
- 2 DUT-E 2Bio S7: sensor de nivel de combustible diferencial inalámbrico equipado con un tercer electrodo para ajuste automático de la medición del nivel al cambiar de tipo de combustible

Tareas



Control de llenado y drenaje del tanque de combustible

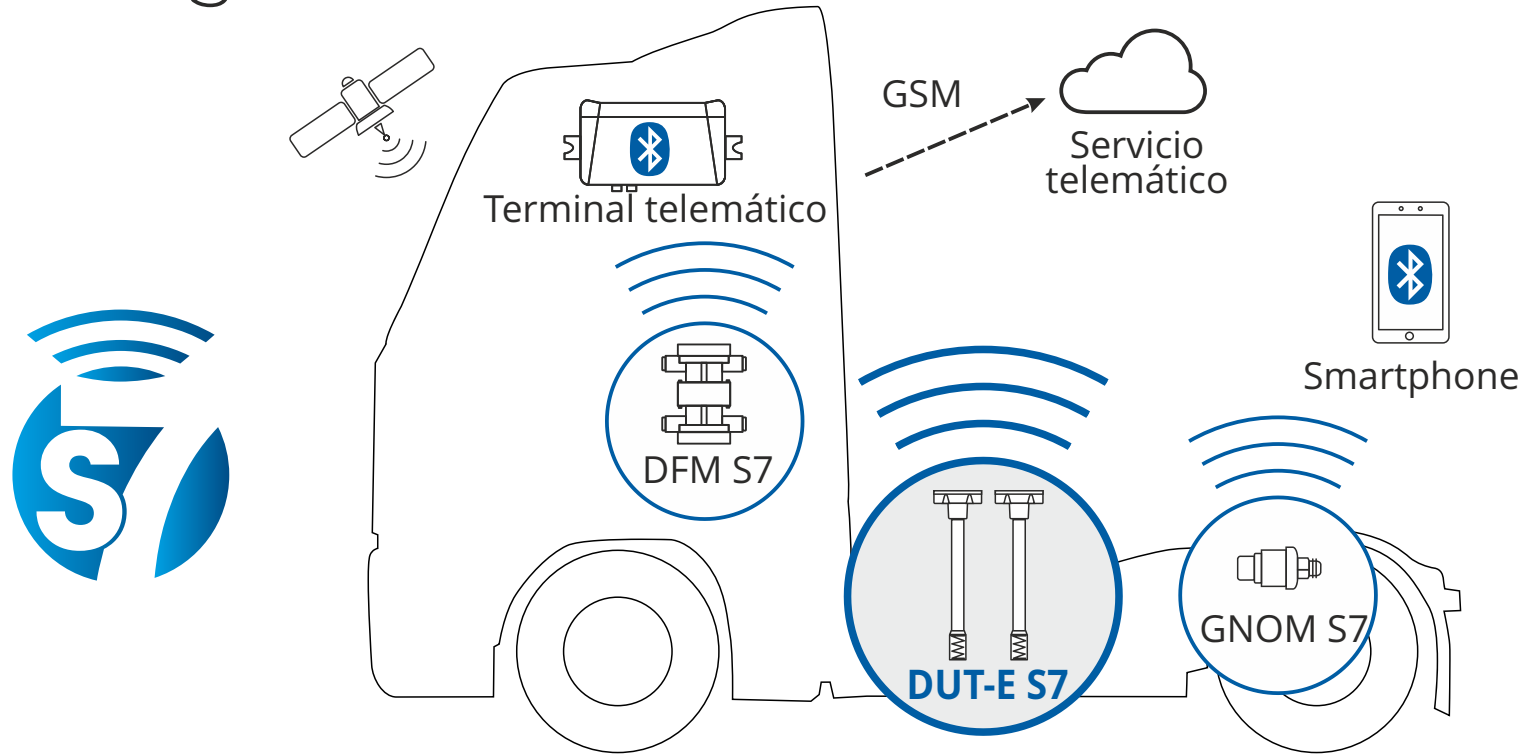


Detección y prevención del robo de combustible



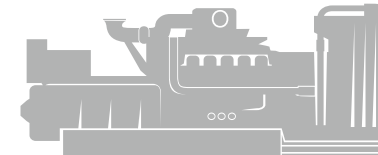
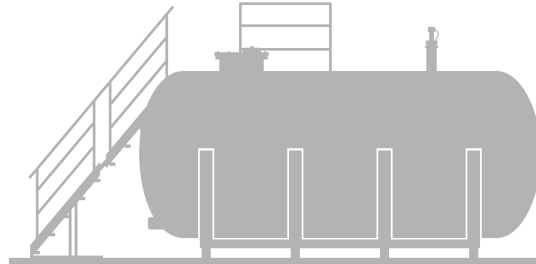
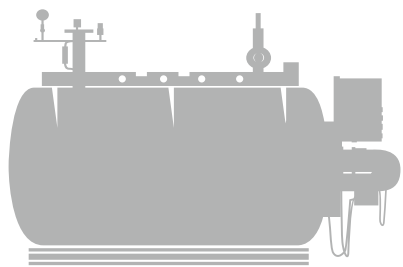
Monitoreo indirecto del consumo de combustible

DUT-E  Sensor inalámbrico de nivel de combustible
Tecnología S7



- ✓ S7: tecnología de recolección de datos inalámbrica de sensores autónomos en sistemas de telemetría industrial y automotriz.
- ✓ Canal de comunicación: Bluetooth Low Energy (BLE) con consumo de energía ultrabajo. Los sensores inalámbricos funcionan de manera autónoma hasta por 5 años.

Aplicación del DUT-E S7



- ✓ DUT-E S7 puede usarse en vehículos y tanques estacionarios, donde el cableado es complicado o desfavorable.
- ✓ Sensor puede utilizarse en áreas con riesgo de explosión, en las categorías 0, 1 y 2.

Especificaciones

Sensibilidad del sensor respecto al cambio de nivel de combustible

0.1 mm

Distancia máxima entre el sensor y dispositivo de recepción de datos

50 m

Interfaz de transmisión inalámbrica

Bluetooth 5.X

Número de dispositivos compatibles con BLE que reciben simultáneamente

no limitado

Intervalo de transferencia de datos

5 s

El alargamiento máximo de la parte de medición

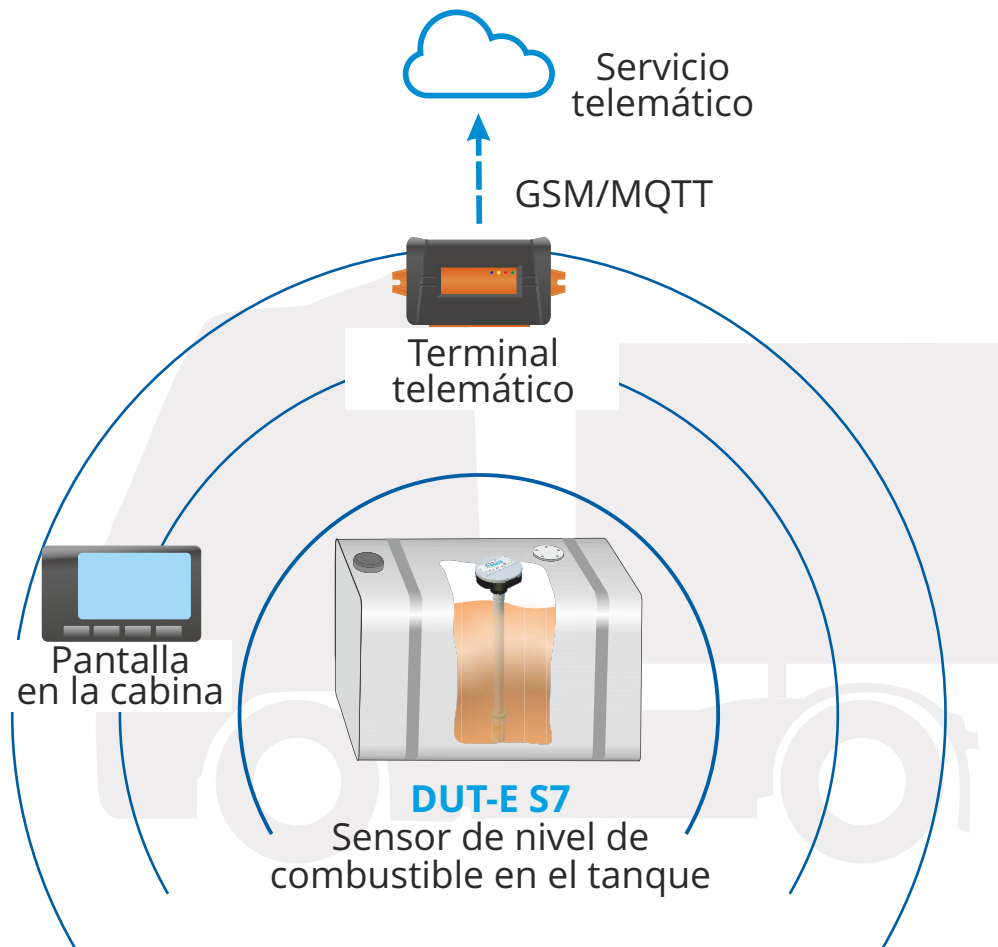
6,000 mm

Plazo estimado del funcionamiento autónomo desde la batería incorporada

5 años

DUT-E S7 Sensor inalámbrico de nivel de combustible

DUT-E S7 para vehículos



- ✓ Monitoreo del volumen de combustible en un servicio de telemetría
- ✓ Control de combustible a través de un smartphone



Conductor:

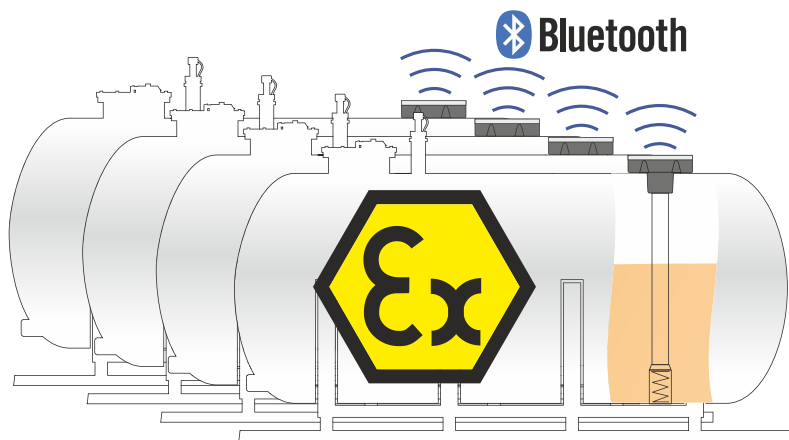
control de llenados en gasolineras
relleno de las hojas, de ruta, alarma de robo de combustible del tanque



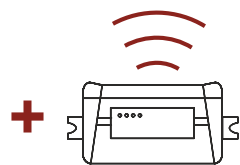
Mecánico:

el control operativo del combustible en el estacionamiento de la flota entrega/recepción de los restos de combustible

DUT-E S7 para objetos estacionarios



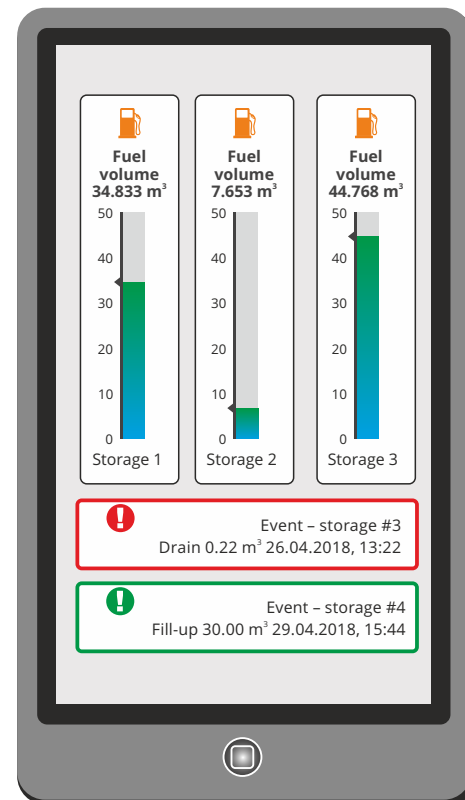
2G/ 3G/ NB-IoT/ WiFi

+
Unidad telemática
inteligente
CAN UP Pro

Internet

SMS

e-mail



Monitoreo inalámbrico del volumen/nivel de combustible en almacenes de combustible estacionarios:

- ✓ usando un servicio de telemetría
- ✓ localmente, a través de una aplicación móvil

Ventajas del DUT-E S7

- ✓ Modo de operación "BLE-radio" - la señal se transmite automáticamente a todos los receptores dentro del rango
- ✓ No se requiere procedimiento de emparejamiento de dispositivos
- ✓ Vida útil de la batería integrada: 5 años
- ✓ Sin cables - instalación rápida y sencilla del equipo de telemetría y su configuración
- ✓ Sin cables - no hay posibilidad de daño por cables, mayor resistencia al vandalismo
- ✓ Sin fuente de alimentación externa - seguridad contra incendios y explosiones del sensor
- ✓ Corrección térmica - compensación de la expansión/compresión térmica del combustible en el tanque
- ✓ Almacenamiento del perfil DUT-E S7 tanto en el sensor como externamente

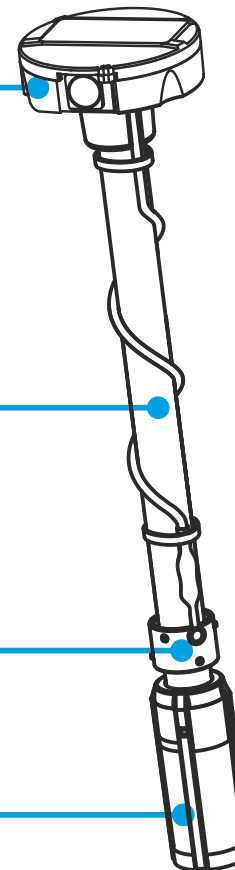
Diseño

"Cabeza" de medición con batería integrada y microcontrolador en su interior

Parte de medición (sonda)

Tercer electrodo y sensor de temperatura (solo DUT-E 2Bio S7)

Tope de fondo y filtro de malla

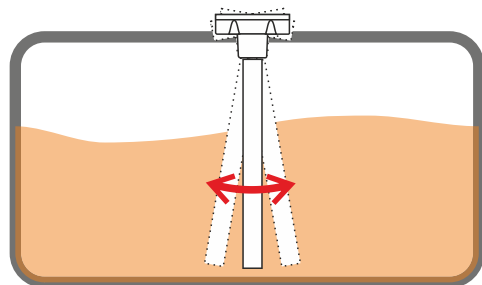


DUT-E S7 Sensor inalámbrico de nivel de combustible Diseño/ Cabeza de medición

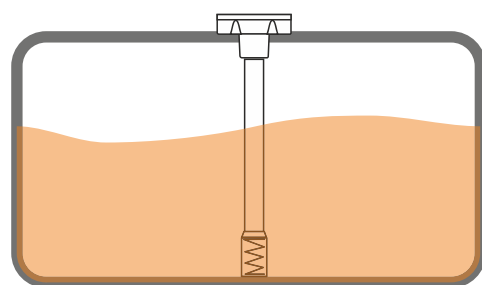


El sensor de nivel de combustible DUT-E S7 utiliza un microcontrolador STM de alta potencia. La cabeza de medición tiene una batería integrada que alimenta el sensor durante 5 años. Temperatura operativa: de -30 a +80 °C.

Diseño/ Tope de fondo y filtro de malla



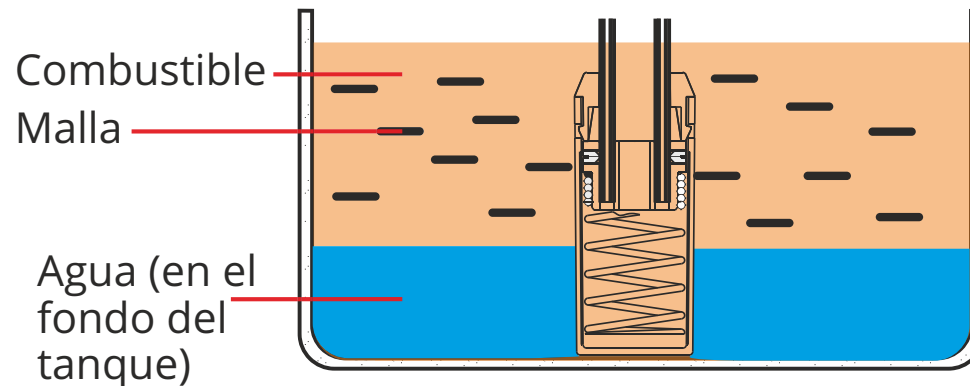
Sin tope de fondo



Con tope de fondo

Tope de fondo

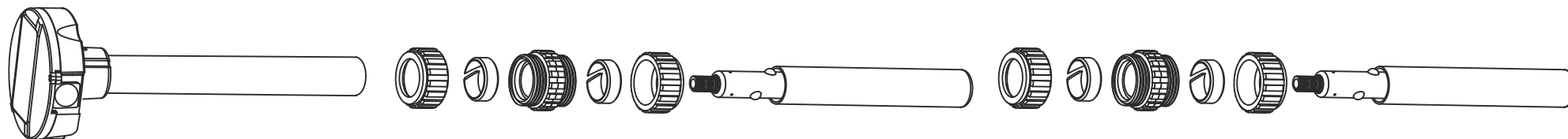
aumenta la durabilidad de la atadura,
sensor está montado en el tanque firmemente



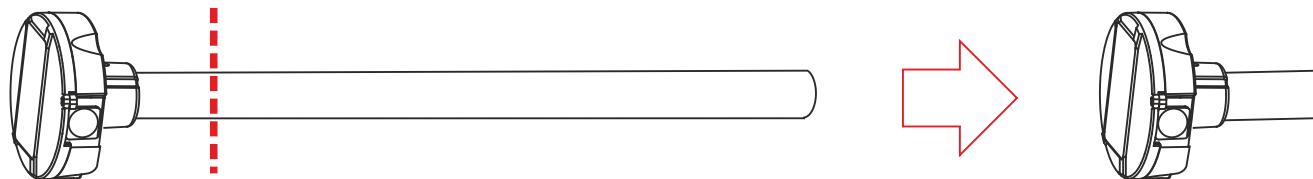
Filtro de malla

protege los tubos contra agua y suciedad
reduciendo al mínimo el riesgo que se
produzca un cortocircuito en el sensor -
se compra separadamente

Diseño/ Corte y alargamiento de longitud



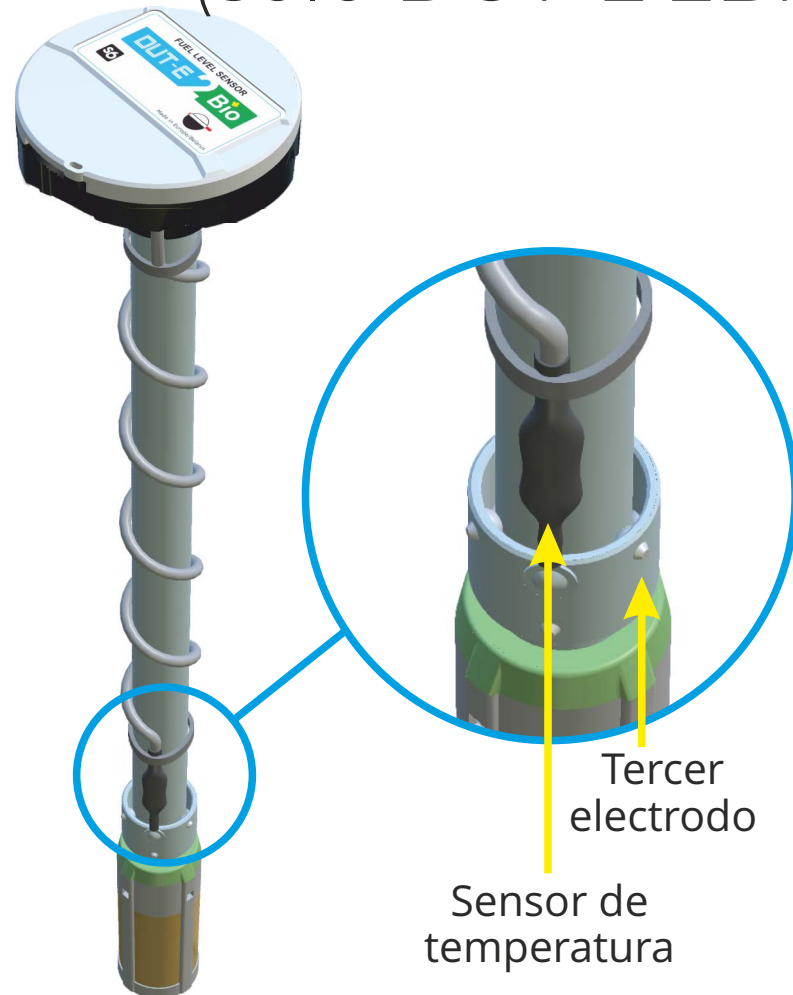
Longitud de la pieza de medición se extiende hasta 6,000 mm mediante el uso de secciones adicionales



La pieza de medición puede ser cortada hasta cualquier longitud

DUT-E  Sensor inalámbrico de nivel de combustible

Diseño/ Tercer electrodo y sensor de temperatura (solo DUT-E 2Bio S7)



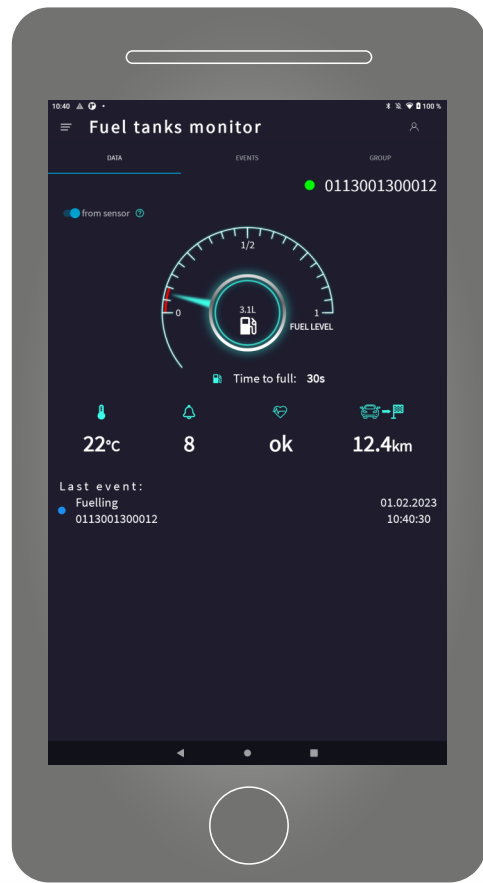
Tercer electrodo detecta automáticamente los cambios en la permitividad dieléctrica y ajusta los resultados de medición del nivel de combustible en consecuencia

Sensor de temperatura está ubicado junto al tercer electrodo, proporcionando una medición altamente precisa de la temperatura del combustible dentro del tanque



Sensor inalámbrico de nivel de combustible

Aplicación móvil Fuel tank monitor



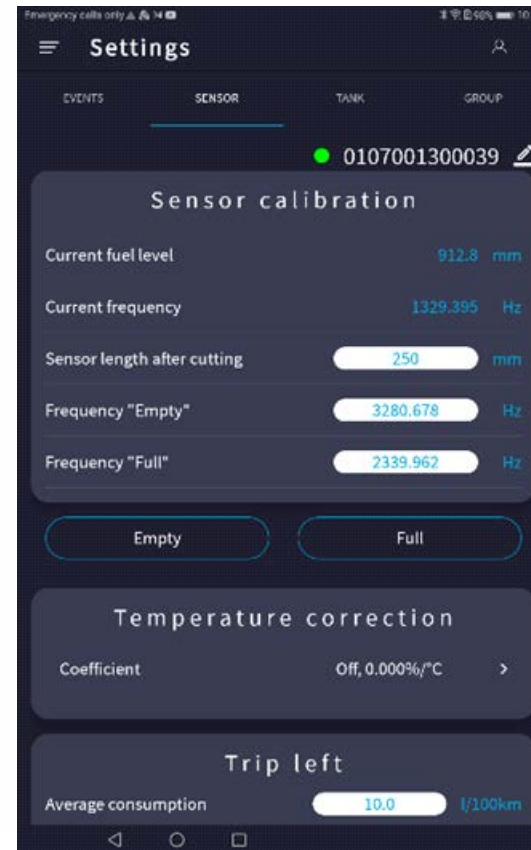
Además de la unidad de telemetría, los datos del DUT-E S7 pueden ser recibidos en un smartphone o tablet. Para ver los datos, se debe descargar la aplicación "Fuel Tank Monitor" desde Google Play o App Store (buscar "Technoton").



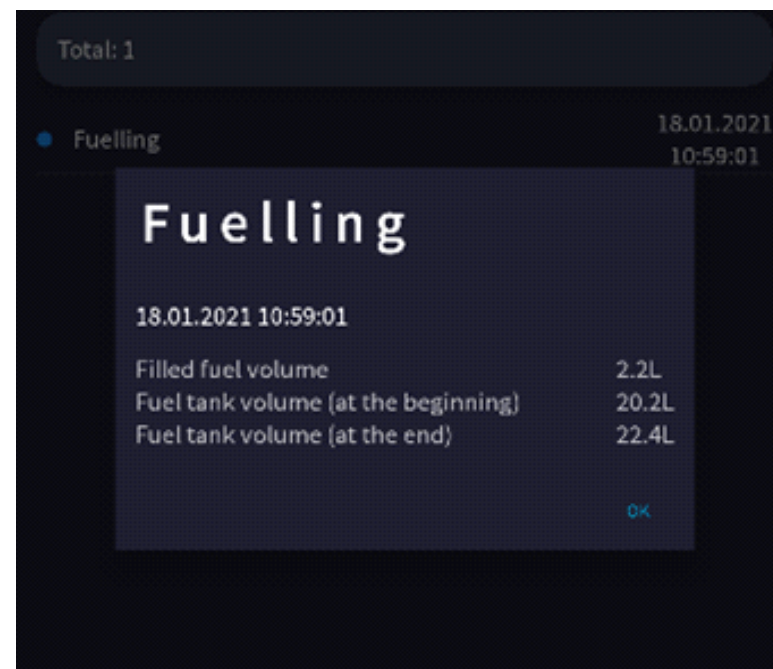
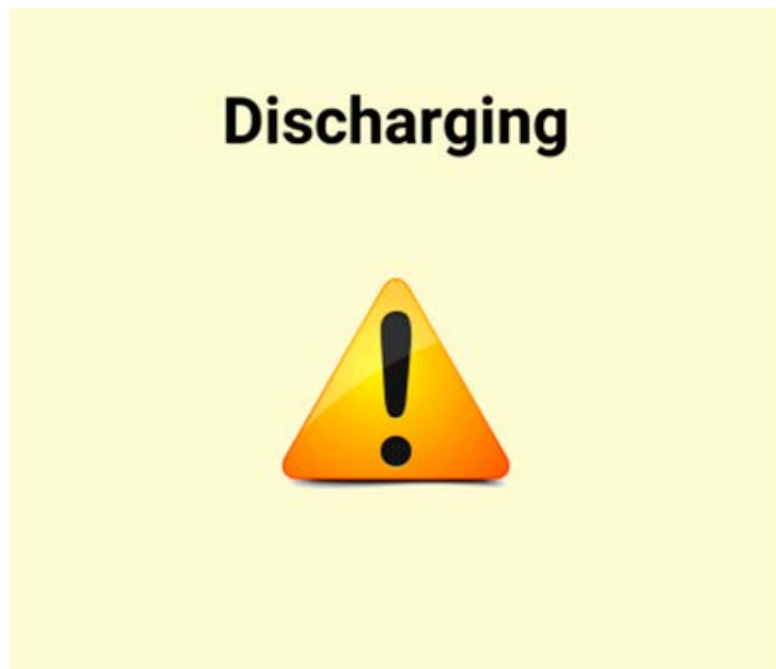
Available on the
App Store

Aplicación móvil Fuel tank monitor/ Configuración del perfil del sensor

- ✓ Creación del perfil del sensor
- ✓ Calibración del tanque de combustible
- ✓ Configuración de detección de eventos: "Repostaje", "Descarga", "Nivel bajo de combustible"
- ✓ Registro de datos
- ✓ Diagnóstico de fallos del sensor
- ✓ Suma de datos de varios sensores
- ✓ Cálculo del viaje restante según el consumo promedio de combustible



Aplicación móvil Fuel tank monitor/ Beneficios para el conductor



El conductor recibe notificaciones en tiempo real sobre los eventos de "Llenado" y "Drenaje" a través de la aplicación.



Sensor inalámbrico de nivel de combustible

Seguridad contra explosiones



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-BY.МЮ62.В.00195/19
Серия RU № 0118790

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукция Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМАШ ТЕСТ». Место нахождения: 119530, город Москва, улица Очаковский проезд, дом 34, помещение VII, комната 6. Адрес места осуществления деятельности: 115114, Российская Федерация, город Москва, Дербовская набережная, дом 11, помещение 60. Телефон: +7 (495) 481-33-80, адрес электронной почты: info@promashtest.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11МЮ62. Дата регистрации аттестата аккредитации 28.10.2013 года.

ЗАЯВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Завод Флюметр». Номер в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей: 690506390. Место нахождения: 222416, Республика Беларусь, город Витебск, улица Чкалова, дом 26, помещение 1-2. Телефон: 37317132921, адрес электронной почты: info@zavodflometr.by

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Завод Флюметр». Место нахождения: 222416, Республика Беларусь, город Витебск, улица Чкалова, дом 26, помещение 1-2.

ПРОДУКЦИЯ Датчик уровня топлива DUT-E S7.
Маркировка взрывозащиты 0Ex II ПА Т4 X.
Оборудование выпускается по ТУ ВУ 690506390.003-2018 и технической документации изготовителя для работы во взрывоопасных средах.
(Серийный выпуск)

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9026 10 290 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ анализа состояния производства названного закрываемого общества «Завод Флюметр» от 25.12.2018 года, датированного протоколом № 7912/ПМВ от 20.02.2019 года, названного испытательным отчетом Общества с ограниченной ответственностью «ПРОМАШ ТЕСТ», аттестата аккредитации регистрационный номер RA.RU.11Ю625, от 20.02.2019 года, датированного протоколом № 7912/ПМВ от 20.02.2019 года, руководящих по эксплуатации, конструкторской документации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
В условиях хранения указаны в руководстве по эксплуатации. Стандарт, обеспечивающий соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (бланк № 0645511, 0645512).

ИСТУСВИЯ С. 01.03.2019 ПО 29.02.2024

ИЗДАТЕЛЬСТВО
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Галина Александровна (И.О.Ф.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Анатоль Владимирович (И.О.Ф.)



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.МЮ62.В.00195/19
Серия RU № 0645511

1. Назначение и область применения
Сертификат соответствия распространяется на датчики уровня топлива DUT-E S7 (далее – датчики), предназначенные для измерения уровня неэлектропроводных жидкостей и передачи измеренных данных по беспроводному каналу Bluetooth, эксплуатируемые в условиях умеренного и холодного климата.
Область применения - взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 категории взрывоопасных смесей ПА по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2011 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

2. Описание оборудования и средства обеспечения взрывозащиты
Конструктивно датчик состоит из измерительного блока и блока управления.
Внутри блока управления находится электронный измерительный блок, ВЛЕ-модуль беспроводной передачи данных по технологии S7 и батарея автономного питания. Для питания датчиков применяется два автономных источника питания (батареи), тип LiSOCL2 (литий-тионхлоридный).
Измерительная часть датчика состоит из двух коаксиальных трубок, которые образуют оболочку конденсатора. Его электрическая емкость изменяется в зависимости от глубины погружения измерительной части датчика в топливо, которое по своим свойствам является диэлектрической жидкостью.
Подробное описание конструкции датчиков приведено в руководстве по эксплуатации.

Основные технические данные:

Маркировка взрывозащиты	0Ex II ПА Т4 X
Температура окружающей среды, °С	от минуса 30 до +80
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015	IP55/IP57
Номинальное напряжение источника питания, В	3,6
Емкость источника питания, мА·ч	2100

Вариативность датчиков обеспечивается выполнением их конструкции в соответствии с общими требованиями по ГОСТ 31610-0-2012 и видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «в» по ГОСТ 31610.11-2012.
Внесение изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на взрывобезопасность и соответствие датчиков требованиям ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО «ПРОМАШ ТЕСТ».
Данный сертификат соответствия подтверждает соответствие требованиям взрывобезопасности ТР ТС 012/2011 и не рассматривает любые другие виды безопасности датчиков.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Галина Александровна (И.О.Ф.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Анатоль Владимирович (И.О.Ф.)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-BY.МЮ62.В.00195/19
Серия RU № 0645512

3. Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31610.0-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 0. Общие требования;
ГОСТ 31610.11-2012	Электрооборудование для взрывоопасных газовых сред. Часть 11. Искробезопасная электрическая цепь «в».

4. Маркировка
Маркировка, наносимая на электрооборудование, должна включать следующие данные:
4.1 наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
4.2 обозначение типа оборудования;
4.3 порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
4.4 маркировку взрывозащиты см. п.2 «Основные технические данные»;
4.5 наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
4.6 предупредительные надписи;
4.7 символ знака ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
4.8 специальный знак взрывобезопасности П в соответствии с ТР ТС 012/2011;
4.9 другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией (диапазон температур окружающей среды, степень защиты оболочки и т.д.).

5. Специальные условия применения
Знак Х, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:
- при установке и эксплуатации датчиков необходимо применять меры, препятствующие образованию искр при ударах или трении.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Галина Александровна (И.О.Ф.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Анатоль Владимирович (И.О.Ф.)

Los sensores DUT-E S7 están certificados para cumplir con los requisitos de seguridad contra explosiones.

OUT-E  Sensor inalámbrico de nivel de combustible

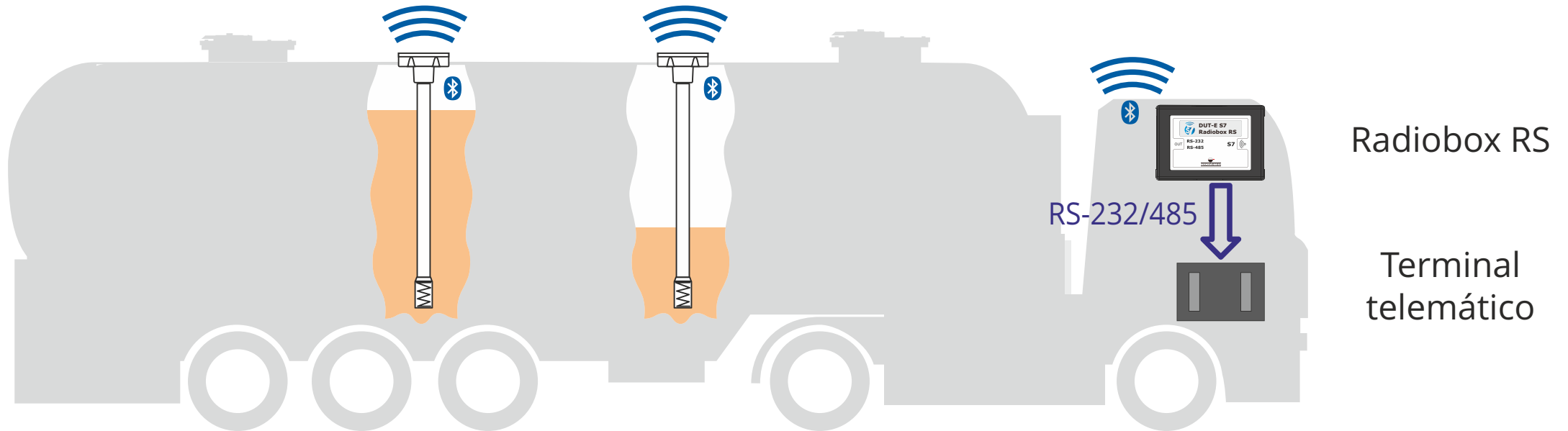


Compatibilidad con unidades telemáticas 



La lista actualizada está disponible aquí: jv-technoton.com/es/compatibilidad/

Radiobox RS – convertidor de datos BLE a RS-232/485



- ✓ Recepción de datos de uno o dos sensores DUT-E S7
- ✓ Conversión de datos a la interfaz RS-232/485 para transmisión al terminal
- ✓ Suma de datos del volumen de combustible en dos tanques con sensores DUT-E S7 instalados

Resumen

- ✓ Diseño inalámbrico — instalación rápida, riesgo mínimo de vandalismo
- ✓ Operación autónoma — hasta 5 años con batería integrada
- ✓ Adaptable a diferentes tamaños de tanque — ajuste y extensión hasta 6,000 mm
- ✓ A prueba de explosiones (Ex 0, 1, 2) — para camiones cisterna, tanques de almacenamiento, estaciones de servicio
- ✓ BLE-radio — envío paralelo de datos a unidades telemáticas, pantallas, smartphones
- ✓ Monitoreo conveniente en tiempo real a través de la aplicación móvil Fuel tanks monitor

DUT-E  Sensor inalámbrico de nivel de combustible

Sepa más



Página web oficial



www.jv-technoton.com

Centro de Documentación



www.docs.jv-technoton.com

Canal YouTube



[/c/technotones](https://www.youtube.com/c/technotones)

Síguenos en redes sociales



[/company/technoton](https://www.linkedin.com/company/technoton)