

SmartBox MINI

Indicador de nivel electrónico a distancia para depósitos no presurizados



Indicador de nivel tipo FSA-E Visor digital

ÍNDICE DE CONTENIDO

ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES.....	1
ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD.....	2
INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO	2
USO PREVISTO	3
USO NO CONFORME AL PREVISTO	3
DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO	3
DISEÑO	4
CONEXIONES	4
PUESTA EN SERVICIO	5
PROGRAMACIÓN	6
MONTAJE.....	9
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	9
REPARACIÓN	10
MANTENIMIENTO	10
PUESTA FUERA DE SERVICIO	10
ELIMINACIÓN.....	10
GARANTÍA.....	10
MODIFICACIONES TÉCNICAS	10
DATOS TÉCNICOS	11

ACERCA DE ESTAS INSTRUCCIONES



- Estas instrucciones forman parte del producto.
- Para cumplir el uso previsto y conservar la garantía, estas instrucciones deben cumplirse y entregarse al usuario.
- El usuario debe conservar estas instrucciones durante toda la vida de uso del producto.
- Además de estas instrucciones deben observarse las normativas, leyes y normas de instalación nacionales vigentes.



- En estas instrucciones se explican el montaje y el funcionamiento del visor digital SmartBox MINI.
- El indicador de nivel tipo FSA-E mecánico lleva adjuntas sus propias instrucciones de montaje y funcionamiento. Siga las instrucciones de montaje y funcionamiento "Indicador de nivel FSA-E", nº de pieza 15 276 51.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Su seguridad y la seguridad de terceros son muy importantes para nosotros. Hemos incluido muchas advertencias de seguridad importantes en este manual de instrucciones y montaje.

✓ Lea y cumpla tanto las advertencias de seguridad como las notas.



Este es el icono de advertencia. Este icono advierte de los posibles peligros que podrían causar la muerte o lesiones a usted y a terceros. Todas las advertencias de seguridad están precedidas por el icono de advertencia seguido de la palabra "PELIGRO", "ADVERTENCIA" o "ATENCIÓN". Dichas palabras significan:

▲ PELIGRO

Indica un **peligro para las personas** con un **alto grado de riesgo**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

▲ ADVERTENCIA

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo medio**.

→ Tiene como consecuencias **la muerte o lesiones graves**.

▲ ATENCIÓN

Indica un **peligro para las personas** con un **grado de riesgo bajo**.

→ Tiene como consecuencias **lesiones leves o moderadas**.

AVISO

Indica un **daño material**.

→ Tiene **influencia** en el servicio.



indica una información



indica una llamada a la acción



▲ PELIGRO

¡Prohibido utilizar en emplazamientos con riesgo de explosión!

Peligro de explosión y lesiones mortales.

- ✓ El montaje debe ser realizado por una empresa especializada en conformidad con la normativa sobre el uso de equipos de trabajo.
- ✓ El montaje debe realizarse fuera de la zona designada como Ex.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

El **SmartBox MINI** es un indicador de nivel electrónico a distancia para depósitos no presurizados compuesto por un visor digital con interfaz electrónica para el indicador de nivel tipo FSA-E, a partir de ahora denominado FSA-E.



Al tocar el sensor se muestra el contenido del depósito durante siete segundos en litros, porcentaje de volumen % (V/V) o como altura de llenado en centímetros, dependiendo de los ajustes individuales.



Con el ajuste individual "litros", la pantalla cambia después de siete segundos a la indicación de espacio libre y se muestra durante cuatro segundos cuántos litros pueden llenarse en el depósito en el siguiente llenado.

La indicación de los datos de medición en la pantalla del visor digital se hace a través de una pantalla LCD de 16 caracteres y una sola línea.

Además, en el dial del FSA-E, que se monta directamente en el depósito, se puede leer el contenido del depósito de forma continua como altura de llenado en centímetros.

El FSA-E 0 - 160 cm es adecuado para todos los depósitos no presurizados con una altura de llenado de hasta 150 cm; para alturas de llenado de hasta 240 cm se utiliza el FSA-E 0 - 250 cm.

Los valores indicados no están calibrados para fines de facturación.

USO PREVISTO

Medios de servicio

AVISO

El uso previsto en cuanto a fluidos de servicio se refiere al indicador de nivel tipo FSA-E.

- Gasoil
- Gasóleo de calefacción ecológico
- Gasóleo de calefacción
- Aceite usado
- FAME
- Solución de urea (AdBlue®)
- Agua de lluvia
- Aceite vegetal
- otros líquidos contaminantes del agua no inflamables

¡Otros medios de servicio!



Siempre hay disponible en internet una **lista de medios de servicio** con los datos de la denominación, la norma y el país donde se utilicen en www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Emplazamiento

Visor digital:

- con grado de protección IP30, en espacios secos y cerrados

FSA-E:

- montaje en cisternas sin presión en zonas interiores y exteriores

USO NO CONFORME AL PREVISTO

Cualquier uso que no esté incluido en el uso conforme a lo previsto:

Visor digital:

- modificaciones en el producto o en una pieza del producto
- montaje en una zona con peligro de explosiones o en la zona exterior

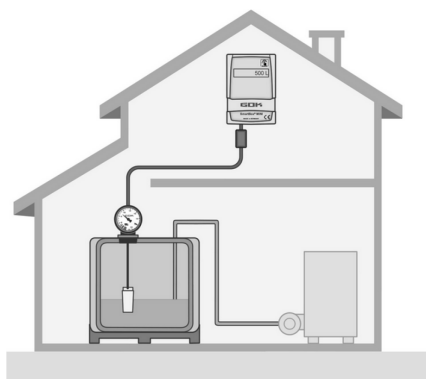
FSA-E:

- montaje en cisternas y recipientes sometidos a presión

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

El contenido del depósito se determina midiendo la altura de llenado según el principio de flotación. El valor de medición del FSA se envía mediante una interfaz electrónica por un cable de conexión al visor digital **SmartBox MINI**, donde el valor de salida configurado se calcula y se muestra en pantalla.

Ejemplo de instalación - Instalación estándar del SmartBox MINI

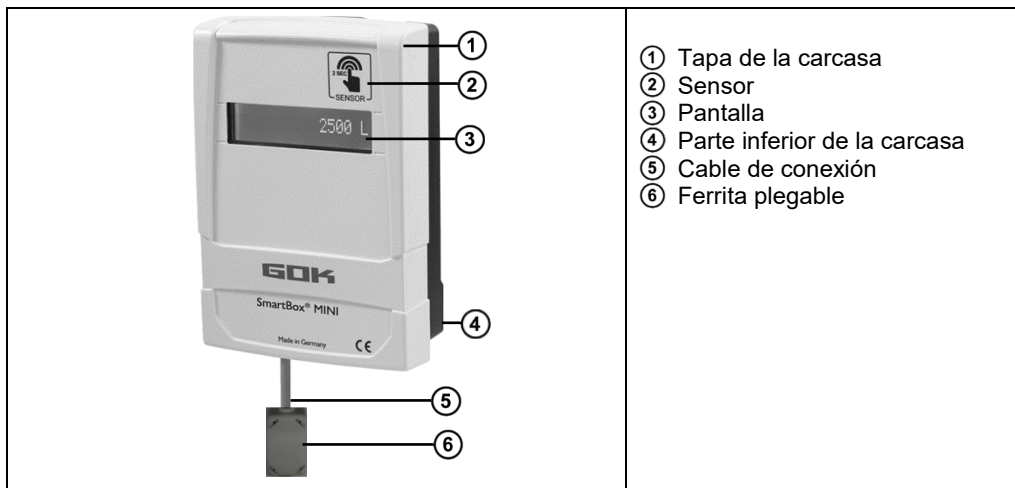


El FSA-E con interfaz electrónica se ajusta a la altura de llenado máxima permitida y se monta en la abertura de conexión G 1 1/2 existente en el tanque.

La conexión entre el FSA-E con interfaz electrónica y el visor digital se lleva a cabo por medio de un cable de conexión de 10 m o una prolongación adecuada del cable de conexión hasta una distancia de 50 metros (véase opción de prolongación del cable).

DISEÑO

Diseño del visor digital



CONEXIONES

Conexión del cable de conexión al visor digital

⚠ ATENCIÓN Fallo de funcionamiento a causa de contacto con los cables bajo tensión. No se descartan daños permanentes del visor digital.

✓ Las pilas **solo** deben ponerse **después** de haber conectado el cable de conexión.

⚠ ATENCIÓN Fallo de funcionamiento a causa de una conexión incorrecta de los cables. No se garantiza que siga funcionando correctamente.

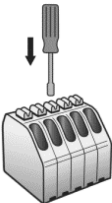
✓ Se debe comprobar la asignación de los terminales.

AVISO

La fijación del cable de conexión se hace sin corriente con la tapa de la carcasa abierta.

Conecte el cable de conexión al visor digital:

- Perfore con cuidado la membrana blanca para el casquillo de cable.
- Introduzca el cable de conexión a través de la abertura para cables de la parte inferior de la carcasa.
- Conecte los hilos de colores siguiendo la asignación de terminales.

Asignación de terminales de izquierda a derecha:				
1 ws = blanco	2 bn = marrón	3 gn = verde	4 gb = amarillo	5 gr = gris
 Conexión del cable de conexión: • Presione el pulsador de accionamiento con un destornillador adecuado. • Introduzca los hilos de colores en las aberturas del bloque de conexiones. • Suelte el pulsador de accionamiento. • Compruebe que la conexión está sujeta correctamente. Monte firmemente la descarga de tracción. • Coloque la ferrita plegable ⑥ cerca de la carcasa. • Coloque las pilas en el compartimento para pilas del visor digital.				

Opción prolongación del cable/paso a través de una pared

AVISO

Se recomienda realizar la prolongación del cable con un cable LIYY, sección del cable 5 x 0,25 mm²; diámetro del cable 4,5 a 6 mm (es posible una prolongación de hasta 50 m).

Prolongación del cable de introducción y/o introducirlo a través de una pared:

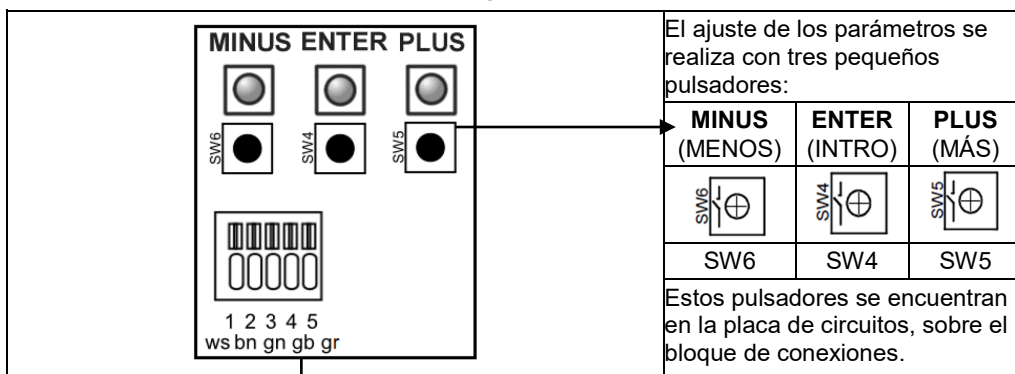
- Retire la ferrita plegable ⑥ del cable de conexión.
- Prolongue el cable de conexión o hágalo pasar a través de una pared.
- Vuelva a montar la ferrita plegable ⑥ en el cable de conexión.
- Conecte el cable de conexión al visor digital (véase más atrás).
- Coloque la ferrita plegable cerca de la carcasa.

PUESTA EN SERVICIO

Mandos y pantalla del visor digital

El ajuste del dispositivo solo se hace una vez durante la puesta en servicio. La puesta en servicio del visor digital se hace tras la conexión del cable de conexión y la colocación de las pilas. Tras la puesta en servicio, el visor digital funciona en modo de visualización. La indicación se hace a través de una pantalla LCD de 16 caracteres y una sola línea. La pantalla cuenta con retroiluminación para facilitar la lectura en todas las condiciones de luz.

Vista de la placa de circuitos del visor digital



Asignación de terminales de izquierda a derecha:

1	2	3	4	5	
ws = blanco	bn = marrón	gn = verde	gb = amarillo	gr = gris	

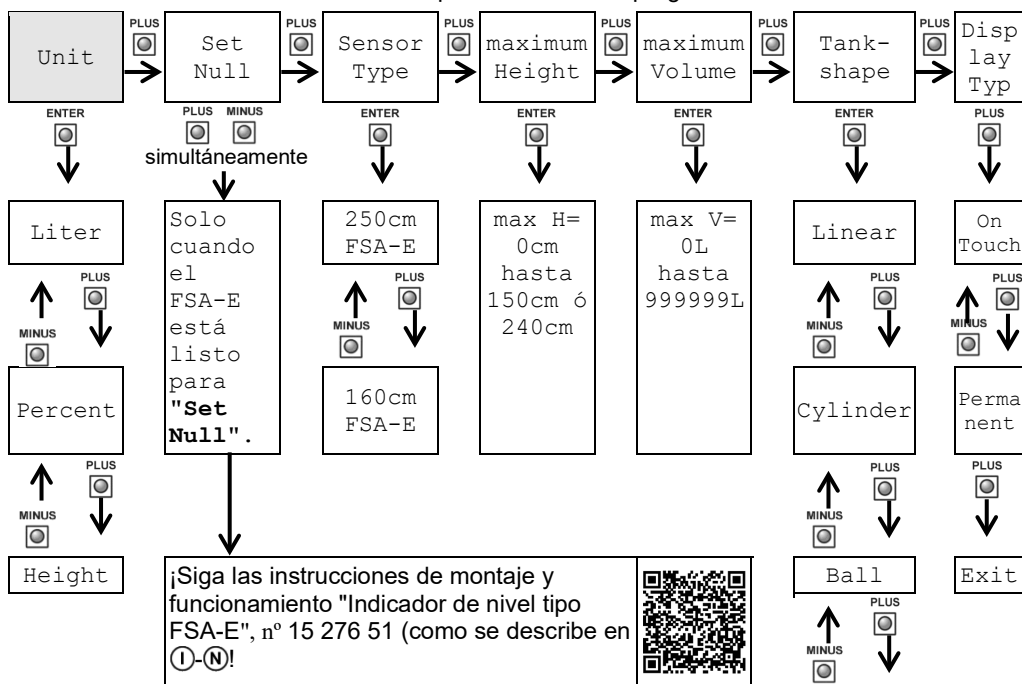
Ajuste de un parámetro:	Pulse [ENTER] para abrir el modo de ajuste. Seleccione el parámetro de ajuste deseado con [PLUS]. Pulse [ENTER] para abrir la selección de valores del parámetro. Ajuste el valor con [PLUS] / [MINUS] y pulse [ENTER] para guardarlo.
Abandono del modo de ajuste:	El modo de ajuste puede abandonarse en cualquier momento. Para ello elija el paso "Exit" y pulse [ENTER] → volver al modo de indicación normal.

Programación: 1er paso

	1. Active la pantalla tocando la patilla del sensor. 2. Pulse el botón [Enter]. 3. En la pantalla aparece la primera opción del menú "Unit" (Unidad).
--	---

PROGRAMACIÓN

Establezca los datos necesarios del depósito antes de la programación.



Como el punto cero ya ha sido ajustado con "Set Null", se puede controlar las otras opciones del menú si se salta la opción del menú "Set Null" con el comando PLUS. Cuando se presionan simultáneamente los botones PLUS y MINUS el punto cero se ajustaría otra vez un resultado de medición incorrecto.

Con se confirman los valores seleccionados → OK.

En maximum Height y maximum Volume los valores se ajustan con o .

AVISO

Los parámetros se pueden introducir antes del ajuste del punto cero "Set Null" entre el visor digital y el FSA-E o también después de "Set Null".

Parámetros por defecto de fábrica

Opción del menú	Parámetro por defecto
Unit (Unidad)	Liter (Litro)
Sensor Type (Tipo de sensor)	250 cm FSA-E
maximum Height (Altura máxima)	240 cm
maximum Volume (Volumen máximo)	2400 L
Tankshape (Forma del depósito)	Linear (Lineal)
Display Type (Tipo de pantalla)	OnTouch

Opción del menú	Función de entrada	Valor de entrada
Unit (Unidad)	Selección de la unidad de indicación	
Liter (Litro)	Seleccione el ajuste y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok.	Indicación de nivel y de espacio libre en litros
Percent (Porcentaje)		Indicación del volumen en %
Height (Altura)		Indicación de la altura de llenado en cm
Set Null	Ajuste de punto cero entre el visor digital y el FSA-E	Equiparación con "Set Null"
Sensor Type	Introducción del rango de medición	
250 cm FSA-E	Seleccione el ajuste y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok.	0 - 250
160 cm FSA-E		0 - 160
maximum Height	Introducción de la altura interior máxima de depósito	
250 cm FSA-E	Introduzca con (+) / (-) y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok.	Max (máx) H ≤ 240 cm (Alt. máx. ≤ 240 cm)
160 cm FSA-E		Max H ≤ 150 cm
maximum Volume	Introducción del volumen del depósito	
	Introduzca con (+) / (-) y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok.	Max V ≤ 999999 L

AVISO

Cuando cambia la selección de tipo de sensor, este y la altura máxima del depósito deben volver a introducirse.

Opción de menú	Función de entrada	Valor de entrada
Tankshape	Selección de la forma del depósito	
Linear (Lineal)	Depósito lineal ; depósito rectangular; cilindro en vertical; depósito de acero montado in situ en sótano	
Cylinder (Cilindro)	Depósito cilíndrico de hasta 50 m³ (véase también la alternativa Cil. > 50000 l) cilindro en horizontal; depósito tubular; forma típica de los depósitos exteriores o depósitos subterráneos de acero	
Ball (Esfera)	Depósito esférico Depósito subterráneo con forma básica de esfera; con frecuencia depósito subterráneo de plástico reforzado con fibra de vidrio (PRFV)	
Oval (Óvalo)	Depósito para sótano oval Forma típica de los depósitos de PRFV y depósitos metálicos de una sola pared	
Konvex (Convexo)	Batería de depósitos de plástico, convexos forma ligeramente abombada, alternativa a los lineales	
Konkav (Cóncavo)	Batería de depósitos de plástico, cóncavos forma ligeramente hundida, alternativa a los lineales	
Cylinder (Cilindro) > 50000 L	Depósito grande de exterior cilíndrico >50 m³; >50000 l a 100000 l	
Steel Tank (Depósito de acero)	Depósito metálico o batería de depósitos metálicos Paredes laterales lineales, con forma de arco de medio punto arriba y abajo	
Display Typ	Ajuste de la selección de la indicación de la pantalla	
OnTouch	Seleccione el ajuste y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok. La indicación aparece brevemente.	Estado de reposo "Modo Sleep"
Permanent (Permanente)	Seleccione el ajuste y confirme con [Enter]. En la pantalla se indica ok. La indicación aparece de forma permanente.	Indicación continua, sensor fuera de servicio
Exit (Salir)	Programación finalizada	

AVISO El tipo de indicación de la pantalla "Permanent" solo se recomienda para periodos de tiempo cortos cuando se utilizan pilas.

AVISO Tras la programación, el visor digital se encuentra preparado para "**Set Null**", el ajuste de punto cero con el FSA-E.

MONTAJE

Antes de empezar el montaje, compruebe que el producto esté completo y que no haya sufrido daños durante el transporte.

El montaje, mantenimiento y puesta en servicio serán llevados a cabo solamente por empresas que sean empresas especializadas de acuerdo según § 62 AwSV.

Para que la instalación funcione sin problemas es imprescindible instalarla correctamente de acuerdo con las normas técnicas aplicables a la planificación, construcción y operación de toda la instalación.

A ellos corresponden también las instrucciones para prevención de accidentes de la mutua de accidentes laborales, las prescripciones de la asociación de electrotécnicos y también las instrucciones de montaje y servicio del depósito (de la cisterna) de almacenamiento.

Indicaciones de montaje

El visor cuenta con una carcasa de montaje mural y funciona con la tapa de la carcasa cerrada. La instalación y la puesta en servicio por parte de un instalador profesional se llevan a cabo con el visor abierto.

Montaje del visor digital

1. Desmonte el tornillo de la parte inferior del visor digital y retire la tapa de la carcasa.
2. Coloque el visor digital en un lugar adecuado de una pared lisa y recta y perfora en esa posición las escotaduras precortadas del lado interior de la pared posterior de la carcasa. Señale las marcas resultantes para el montaje.



⚠ ATENCIÓN

✓ No dañe los componentes electrónicos.

✓ Utilice una herramienta adecuada para perforar las escotaduras.

3. Coloque el visor digital sobre las marcas y móntelo con los tacos y tornillos que se adjuntan.
4. Cierre la tapa de la carcasa y fíjela con el tornillo al lado inferior del visor digital.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Causas de error	Medidas
Advertencia de las pilas Battery _ _ % - a partir de una capacidad residual baja	→ Controlar constantemente
No hay indicación en la pantalla - pilas vacías	→ Cambiar las pilas
Código de avería	Significado
Error 0001	No hay contacto con el FSA-E: ✓ Compruebe la conexión entre el sensor magnético y el transmisor magnético del conector del FSA-E. ✓ Reset.
Error 0002	El cable de conexión no está conectado al visor digital: ✓ Conecte el cable de conexión. ✓ Reset.



Reset: saque/coloque pilas.

REPARACIÓN

Si con las medidas indicadas en SOLUCIÓN DE PROBLEMAS no se puede volver a poner en servicio y se han seguido todas las instrucciones de montaje correctamente, el producto debe enviarse al fabricante para su comprobación.

Cualquier intervención no autorizada invalidará la garantía.

MANTENIMIENTO

Cambio de las pilas

1. Desmonte el tornillo de la tapa carcasa; saque las pilas vacías del visor y coloque pilas nuevas (3 pilas tipo AA de 1,5 V) en el visor digital teniendo en cuenta las polaridades "+" y "-".
2. Vuelva a fijar la tapa de la carcasa con el tornillo.



Los datos almacenados no se pierden al cambiar las pilas.

PUESTA FUERA DE SERVICIO

Para la puesta fuera de servicio del visor digital se debe tener en cuenta lo siguiente:



ATENCIÓN Daños en el aparato a causa de la pérdida de líquido de las baterías.

Puede causar daños en el aparato.

- ✓ Si el visor digital no se usa durante un periodo de tiempo prolongado se le deben desmontar las pilas.

ELIMINACIÓN



Las pilas y baterías gastadas deben entregarse en los puntos de recogida o en un comercio especializado.

Los datos almacenados no se pierden al cambiar las pilas.



Para proteger el medioambiente, nuestros aparatos eléctricos y electrónicos no se pueden eliminar con la basura doméstica.

Al final de su vida útil, cada consumidor final está obligado a eliminar los aparatos usados por separado de la basura doméstica, por ejemplo en un punto limpio de su municipio/barrio. De este modo se garantizará que los aparatos usados se reciclen de forma adecuada y se evitará que afecten negativamente al medioambiente.

Nuestro número de registro en la Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (fundación de registro de aparatos eléctricos Usados, "EAR") es el siguiente:

N.º de reg. WEEE DE 78472800.

GARANTÍA

Garantizamos el funcionamiento correcto y la estanqueidad del producto durante el periodo prescrito por ley. El alcance de nuestra garantía se recoge en el apartado 8 de nuestros Términos y condiciones de entrega y pago.



MODIFICACIONES TÉCNICAS

Toda la información contenida en estas instrucciones para el montaje y el funcionamiento es el resultado de nuestras pruebas del producto y se corresponden con nuestros conocimientos técnicos actuales, así como con el estado de la legislación y las normas correspondientes en la fecha de edición. Reservado el derecho a realizar modificaciones de los datos técnicos. Puede contener errores o erratas.

Todas las ilustraciones tienen una finalidad meramente ilustrativa y pueden diferir del diseño real.

DATOS TÉCNICOS

Visor digital SmartBox MINI	
Tensión de alimentación	3 pilas tipo AA de 1,5 V
Dimensiones Al/An/F en mm	144 x 99 x 45
Pantalla LCD	16 caracteres / 1 línea
Precisión de la indicación	+/- 2 %
Rango de medición del FSA-E 0 - 160 cm	0 a 150 cm
Rango de medición del FSA-E 0 - 250 cm	0 a 240 cm
Temperatura ambiente	0 °C ÷ +50 °C
Material de la carcasa	Plástico ABS / PC
Grado de protección	IP30 según EN 60529

Notas de los datos necesarios del depósito

Opción de menú	Función de entrada	Valor de entrada
Sensor Type (Tipo de sensor)	250cm FSA-E (FSA-E de 250 cm)	☐
	160cm FSA-E (FSA-E de 160 cm)	☐
maximum Height (Altura máxima)	Max H ≤ 240 cm (Alt. máx. ≤ 240 cm)	___ cm
	Max H ≤ 150 cm (Alt. máx. ≤ 150 cm)	___ cm
maximum Volume (Volumen máximo)	Max V ≤ 999999 L (V máx. ≤ 999999 l)	_____L
Tankshape (Forma del depósito)	Linear (Lineal)	☐
	Cylinder (Cilindro) hasta 50 m³	☐
	Ball (Esfera)	☐
	Oval (Óvalo)	☐
	Konvex (Convexo)	☐
	Konkav (Cóncavo)	☐
	Cylinder (Cilindro) >50 m³	☐
	Steel Tank (Depósito de acero)	☐

IT Istruzioni di montaggio e d'utilizzo

SmartBox MINI

Indicatore di livello elettronico
per serbatoi in assenza di pressione



Indicatore di livello di
riempimento tipo FSA-E

Indicatore digitale

SOMMARIO

NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI	12
AVVERTENZE SULLA SICUREZZA	13
INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO	13
IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO	14
USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO	14
DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO	14
STRUTTURA	15
COLLEGAMENTO	15
MESSA IN FUNZIONE	16
PROGRAMMAZIONE	17
MONTAGGIO	19
RIMOZIONE DEGLI ERRORI	20
RIPARAZIONE	20
MANUTENZIONE	20
MESSA FUORI SERVIZIO	20
SMALTIMENTO	21
GARANZIA	21
MODIFICHE TECNICHE	21
DATI TECNICI	21

NOTA SULLE PRESENTI ISTRUZIONI



- Queste istruzioni sono parte integrante del prodotto.
- Per garantire un funzionamento conforme alla destinazione d'uso e per non compromettere la validità della garanzia, è necessario attenersi alle presenti istruzioni e consegnarle al gestore.
- Conservarle per tutto il periodo di utilizzo.
- Oltre alle presenti istruzioni, si devono osservare le disposizioni, le leggi e le direttive di installazione valide nel Paese di utilizzo.



- Le presenti istruzioni descrivono il montaggio e l'utilizzo dello strumento indicatore digitale SmartBox MINI.
- All'indicatore di livello di riempimento tipo FSA-E sono allegate istruzioni di montaggio e di utilizzo separate. Osservare le istruzioni di montaggio e di utilizzo "Indicatore di livello di riempimento tipo FSA-E" n. ordine 15 276 51!

AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

Attribuiamo grande importanza alla sicurezza vostra e di chi vi circonda. Per questo, nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo abbiamo raccolto tante importanti avvertenze per la sicurezza.

✓ Vi invitiamo a leggere e osservare tutte le avvertenze e le indicazioni fornite.



Questo è il simbolo di avvertenza. Esso richiama la vostra attenzione su potenziali pericoli che possono provocare la morte o lesioni all'utilizzatore e ad altre persone. Tutte le avvertenze per la sicurezza sono precedute dal simbolo di avvertenza, il quale è a sua volta preceduto dal termine "PERICOLO", "AVVERTENZA" o "ATTENZIONE". Detti termini hanno il seguente significato:

PERICOLO

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio elevato**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

AVVERTENZA

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio medio**.

→ Può comportare **conseguenze fatali o lesioni gravi**.

ATTENZIONE

indica un **pericolo per le persone** con un **grado di rischio esiguo**.

→ Può comportare **una lesione di entità lieve o media**.

NOTA

indica un **danno materiale**.

→ **Influisce** sul funzionamento dell'impianto.



indica un'informazione.

✓ indica una richiesta di intervento.



PERICOLO

Non è consentito l'utilizzo in zone con rischio di esplosione!

Rischio di esplosioni e gravi lesioni.

✓ Montaggio a cura dell'officina specializzata e in conformità alle direttive sulla sicurezza sul lavoro!

✓ Montaggio al di fuori della zona indicata come a rischio di esplosione!

INFORMAZIONI GENERALI SUL PRODOTTO

SmartBox MINI è un teleindicatore di livello elettronico per serbatoi in assenza di pressione, composto da uno strumento indicatore digitale con interfaccia elettronica per l'indicatore di livello di riempimento meccanico tipo FSA-E, di seguito denominato FSA-E.



Toccando il sensore viene visualizzato per sette secondi il contenuto del serbatoio, in base alla singola impostazione in litri, percentuale di volume % (V/V) o come livello di riempimento in centimetri.



Con impostazione personalizzata "litri", dopo sette secondi il monitor passa all'indicazione dello spazio libero e per quattro secondi vengono visualizzati i litri massimi da versare nel serbatoio al prossimo riempimento.

I dati misurati vengono visualizzati sul display dello strumento indicatore digitale mediante un monitor LCD a 16 cifre e ad una riga.

Il contenuto del serbatoio è inoltre sempre consultabile come livello di riempimento in centimetri sulla scala dell'FSA-E, montata sul serbatoio.

L'FSA-E 0 – 160 cm è indicato per tutti i serbatoi in assenza di pressione fino ad un livello di riempimento di 150 cm, in caso di livelli di riempimento di 240 cm si impiega l'FSA-E 0 – 250 cm. I valori di misurazione visualizzati non sono calibrati a scopo di contabilizzazione.

IMPIEGO CONFORME ALL'USO PREVISTO

NOTA

L'uso conforme in mezzi di esercizio si riferisce all'indicatore di livello di riempimento tipo FSA-E.

Liquidi/mezzi d'esercizio

- Olio combustibile
- Olio combustibile bio
- Combustibile diesel
- Soluzione di urea (AdBlue®)
- Acqua piovana
- altri liquidi potenzialmente idroinquinanti non infiammabili
- FAME
- Olio usat
- Olio vegetale

Altri liquidi/mezzi di esercizio su richiesta!



L'elenco dei mezzi di esercizio utilizzati con indicazioni circa la denominazione, la norma e il Paese di utilizzo è reperibile in rete all'indirizzo www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Luogo d'impiego

Indicatore:

- con tipo di protezione IP30, in ambienti asciutti e protetti

FSA-E:

- montaggio in serbatoi non pressurizzati in ambienti interni ed esterni

USO NON CONFORME A QUELLO PREVISTO

Ogni uso diverso da quello previsto:

Indicatore:

- modifiche del prodotto o di sue parti
- montaggio in una zona a rischio di esplosioni ed in ambienti esterni

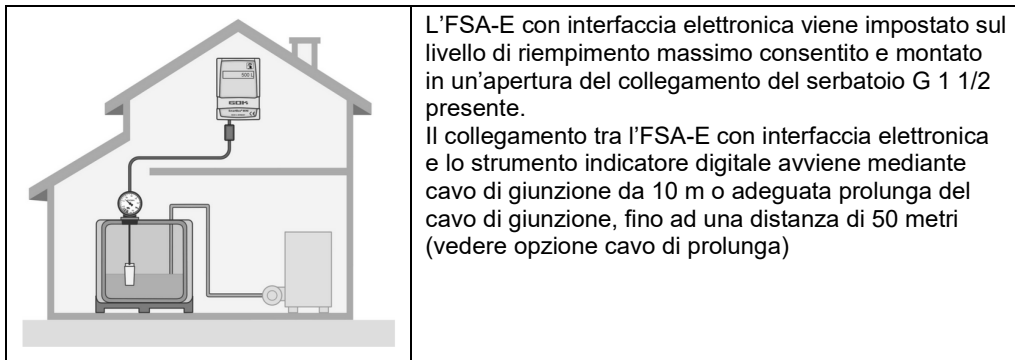
FSA-E:

- montaggio in serbatoi e contenitori pressurizzati

DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

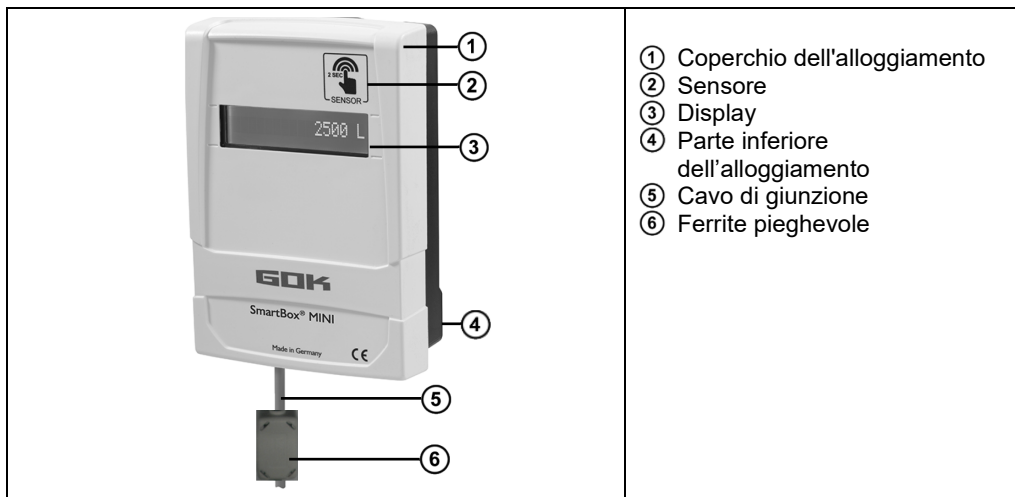
Il contenuto del serbatoio viene rilevato con una misurazione del livello di riempimento secondo il principio del galleggiante. Mediante un'interfaccia elettronica, il valore di misurazione dell'FSA-E viene inoltrato allo strumento indicatore **SmartBox MINI** attraverso un cavo di giunzione, quindi convertito nel valore di visualizzazione impostato e visualizzato sul display.

Esempio d'installazione: installazione standard dello SmartBox MINI



STRUTTURA

Struttura dello strumento indicatore digitale



COLLEGAMENTO

Collegamento del cavo di giunzione allo strumento indicatore digitale

⚠ ATTENZIONE Anomalia di funzionamento toccando il cavo sotto tensione!

Non si esclude un danneggiamento permanente dello strumento indicatore digitale.

✓ Inserire le batterie **solo dopo** aver collegato il cavo di giunzione!

⚠ ATTENZIONE Anomalia di funzionamento a causa di cablaggio errato!

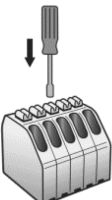
Il corretto funzionamento non è più garantito.

✓ Controllo della piedinatura!

NOTA Il fissaggio del cavo di giunzione avviene in assenza di corrente con coperchio dell'alloggiamento aperto.

Collegamento del cavo di giunzione allo strumento indicatore digitale:

- Forare con cautela la membrana bianca per il passacavo.
- Inserire il cavo di giunzione nell'apertura del cavo della parte inferiore dell'alloggiamento.
- Collegare le anime del cavo colorate dopo la piedinatura.

Piedinatura da sinistra a destra:					
1	2	3	4	5	
ws = bianco	bn = marrone	gn = verde	gb = giallo	gr = grigio	
 Collegamento del cavo di giunzione: • Comprimere il pulsante attuatore con un cacciavite adeguato. • Inserire le anime del cavo colorate nell'apertura della morsetteria. • Rilasciare il pulsante attuatore. • Controllare che il collegamento sia ben saldo. Montare saldamente lo scarico della trazione. • Collocare la ferrite pieghevole ⑥ accanto all'alloggiamento. • Inserire le batterie nel vano batterie dello strumento indicatore digitale.					

Opzione cavo di prolunga / passamuro

NOTA Cavo di prolunga consigliato con un cavo LIYY, sezione trasversale del cavo 5 x 0,25 mm²; diametro del cavo da 4,5 a 6 mm (prolunga possibile fino a 50 m).

Prolungare il cavo di giunzione e/o inserirlo in un muro:

- Estrarre la ferrite pieghevole ⑥ dal cavo di giunzione.
- Prolungare il cavo di giunzione o inserirlo in un muro.
- Spingere nuovamente la ferrite pieghevole ⑥ sul cavo di giunzione.
- Collegamento del cavo di giunzione allo strumento indicatore digitale (**vedere sopra**).
- Collocare la ferrite pieghevole accanto all'alloggiamento.

MESSA IN FUNZIONE

Elementi di comando e display (Indicator)

L'apparecchio viene impostato un'unica volta durante la messa in funzione. L'indicatore digitale viene messo in funzione dopo che il cavo di collegamento è stato collegato e le batterie sono state inserite. Dopo la messa in funzione lo strumento indicatore opera in modalità. Visualizzazione con il coperchio dell'alloggiamento chiuso. La visualizzazione avviene tramite display LCD a 1 riga con 16 caratteri. Il display ha un'illuminazione per garantire la migliore leggibilità in tutte le condizioni di illuminazione.

Vista della piastrina raffigurazione della sezione dello strumento indicatore digitale

MINUS ENTER PLUS SW6 SW4 SW5 12345 wsbn gn gb gr		L'impostazione dei parametri avviene con tre piccoli tasti: <table><tr><th>MINUS (MENO)</th><th>ENTER</th><th>PLUS (PIÙ)</th></tr><tr><td> SW6 </td><td> SW4 </td><td> SW5 </td></tr><tr><td>SW6</td><td>SW4</td><td>SW5</td></tr></table> I pulsanti si trovano sulla piastrina, sopra alla morsettiera.	MINUS (MENO)	ENTER	PLUS (PIÙ)	SW6	SW4	SW5	SW6	SW4	SW5
MINUS (MENO)	ENTER	PLUS (PIÙ)									
SW6	SW4	SW5									
SW6	SW4	SW5									
Piedinatura da sinistra a destra:											
1 ws = bianco	2 bn = marrone	3 gn = verde	4 gb = giallo	5 gr = grigio							

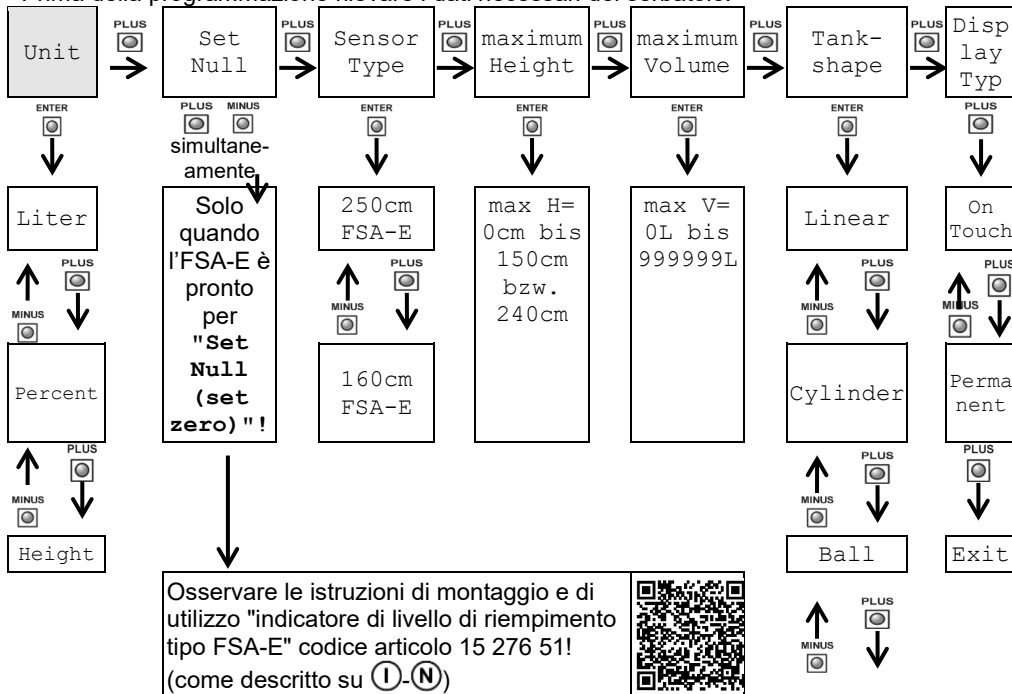
Impostazione di un parametro:	Richiamare la modalità Impostazione con [Enter]. Con PLUS [+] selezionare il parametro di impostazione desiderato. Con [Enter] richiamare la selezione dei valori per il parametro. Con PLUS [+] / MINUS [-] impostare il valore e salvarlo premendo [Enter].
Uscita dalla modalità Impostazione:	È sempre possibile uscire dalla modalità Impostazione. Selezionare il passo di menu "Exit" e premere [Enter]. → si torna alla modalità Visualizzazione.

Programmazione 1° passaggio

	1. Attivare il display toccando il ponticello del sensore. 2. Premere il tasto [Enter]. 3. Sul display compare il 1° punto del menu "Unit".
--	---

PROGRAMMAZIONE

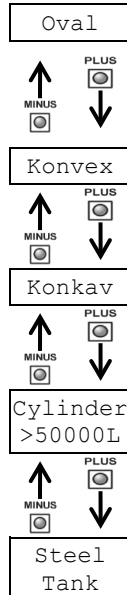
Prima della programmazione rilevare i dati necessari del serbatoio!



Dopo aver inserito il punto zero con "set zero" è possibile controllare gli altri punti del menu, se il punto del menu "set zero" viene anche bypassato con il comando PIÙ. Premendo contemporaneamente PIÙ e MENO, il punto zero verrebbe reimpostato con un risultato di misurazione scorretto.

Con ENTER si confermano i valori selezionati → OK.

Con maximum Height e maximum Volume si impostano i valori con PLUS / MINUS e/o ENTER.



I parametri possono essere inseriti prima della sincronizzazione del punto zero "set zero" tra lo strumento indicatore digitale e FSA-E o anche dopo il "set zero".

Parametri preimpostati di fabbrica

Punto del menu (in inglese)	Parametri preimpostati
Unit	Litro
Sensor Type	250 cm FSA-E
maximum Height	240 cm
maximum Volume	2400 L
Tankshape	Linear
Display Type	OnTouch

Punto del menu	Funzione di ingresso	Valore di ingresso
Unit	Selezione dell'unità di visualizzazione	
Litro	Selezionare l'impostazione e confermare con [Enter]. Sul display compare ok.	Visualizzazione del livello di riempimento e dello spazio libero in litri
Percent		Visualizzazione volume in %
Height		Visualizzazione livello di riempimento in cm
Set Null	Sincronizzazione del punto zero tra strumento indicatore digitale e FSA-E	Calibrate ... Sincronizzazione con "set zero"
Sensor Type	Inserimento dell'intervallo di misurazione	
250 cm FSA-E	Selezionare l'impostazione e confermare con [Enter]. Sul display compare ok.	0 - 250
160 cm FSA-E		0 - 160
maximum Height	Inserimento dell'altezza interna massima del serbatoio	
250 cm FSA-E	Inserire con (+)/(-) e confermare con [Enter]. Sul display compare ok.	Max H ≤ 240 cm
160 cm FSA-E		Max H ≤ 150 cm
maximum Volume	Inserimento del volume del serbatoio	
	Inserire con (+) / (-) e confermare con [Enter]. Sul display compare ok.	Max V ≤ 999999 L

NOTA

Se la selezione del tipo di sensore cambia, è necessario reinserirla assieme all'altezza del serbatoio massima.

Passo di menu	Funzione di ingresso	Valore di ingresso
Tankform	Selezione della forma del serbatoio	
(Forma del serbatoio) Lineare	serbatoio lineare , serbatoio rettangolare, cilindro verticale, serbatoio in acciaio saldato in cantina	
Zylinder	serbatoio cilindrico fino a 50 m³ (vedere anche in alternativa Cilindro > 50000 L) cilindro orizzontale; serbatoio tubolare; tipologia tipica di serbatoi in acciaio esterni o interrati	
Kugelförmig Sferico	serbatoio sferico Serbatoio interrato con forma base sferica; spesso serbatoio interrato in plastica (vetroresina)	

Passo di menu	Funzione di ingresso	Valore di ingresso
Oval	serbatoio da cantina ovale , tipologia tipica di serbatoi in vetroresina e in lamiera monoparete	
Konvex Convesso	Contenitore per batterie in plastica, convesso forma leggermente convessa, in alternativa al <u>lineare</u>	
Konkav Concavo	Contenitore per batterie in plastica, concavo forma leggermente concava, in alternativa al <u>lineare</u>	
Zylinder > 50000 L	serbatoio esterno cilindrico >50 m ³ ; >50000 L a 100000 L	
Blechtanks Serbatoi in lamiera	Serbatoio in lamiera o contenitore per batterie in lamiera. Lineare a pareti laterali, con gomiti semicirculari superiori e inferiori.	

Display Type	Impostazione della selezione dell'indicazione sul display	
OnTouch	Selezionare l'impostazione e confermare con [Enter]. Sul display compare ok. L'indicazione compare per breve tempo.	Stato di inattività "Modalità Sleep"
Permanent	Selezionare l'impostazione e confermare con [Enter]. Sul display compare ok. L'indicazione è permanente.	indicazione permanente, sensore non in funzionamento
Exit	Programmazione conclusa	

NOTA Il tipo di display tipo "Permanent" è consigliato solo brevemente con funzionamento a batteria.

NOTA Dopo la programmazione, lo strumento indicatore digitale è pronto per il **"Set Null (set zero)"**, la sincronizzazione del punto zero con l'FSA-E.

MONTAGGIO

Prima del montaggio, verificare che il prodotto non presenti danni dovuti al trasporto e che sia completo. Installazione, montaggio, messa in funzione, mantenimento o pulitura di impianti a consumo di olio combustibile possono essere eseguiti soltanto da ditte considerate **ditte specializzate** per simili operazioni, ai sensi del comma 62 del AwSV (regolamento tedesco in materia di impianti, in relazione a sostanze inquinanti). Per un funzionamento senza problemi dell'impianto, è necessario eseguire una corretta installazione nel rispetto delle normative tecniche in vigore per la progettazione, la costruzione e l'esercizio dell'intero impianto. Osservare le norme antinfortunistiche delle associazioni professionali, le normative VDE nonché le istruzioni di montaggio e utilizzo!

Avvertenze per il montaggio

Il pannello indicatore è dotato di un alloggiamento per il montaggio a parete. Il pannello indicatore può essere azionato solamente con coperchio dell'alloggiamento chiuso. L'installazione e la messa in servizio da parte dell'installatore specializzato hanno luogo con coperchio dell'alloggiamento aperto.

Montaggio dello strumento indicatore digitale

1. Allentare la vite sul lato inferiore dello strumento indicatore digitale ed estrarre il coperchio dell'alloggiamento.
2. Collocare lo strumento indicatore digitale su un punto adeguato di una parete liscia e verticale e aprire le cavità pre-punzonate all'interno dell'alloggiamento. Contrassegnare le marcature creatisi per il montaggio.



⚠ ATTENZIONE Non danneggiare i componenti elettrici!

✓ Per aprire le cavità utilizzare un utensile adeguato.

3. Collocare lo strumento indicatore digitale sulle marcature e montarlo con i tasselli e le viti in dotazione.
4. Chiudere il coperchio dell'alloggiamento e fissarlo al lato inferiore dello strumento indicatore digitale con la vite.

RIMOZIONE DEGLI ERRORI

Ricerca degli errori	Provvedimento
Avviso batteria Battery __ % dalla capacità residua ridotta	→ Controlli costanti
Nessuna indicazione sul display Batterie scariche	→ Sostituire le batterie

Codice di errore	Significato
Error 0001	Nessun contatto con l'FSA-E ✓ Controllare il collegamento tra sensore magnetico e encoder magnetico nel connettore di collegamento dell'FSA-E ✓ Eseguire il reset
Error 0002	Cavo di giunzione non collegato allo strumento indicatore digitale ✓ Collegare il cavo di giunzione ✓ Eseguire il reset



Reset: estrarre/inserire le batterie

RIPARAZIONE

Se le misure elencate nella sezione RIMOZIONE DEGLI ERRORI non comportano una regolare RIMESSA IN FUNZIONE e se non c'è nessun errore di interpretazione, il prodotto va inviato al produttore per un controllo. In caso di interventi non autorizzati, la garanzia decade.

MANUTENZIONE

Sostituzione delle batterie

1. Svitare la vite poste e levare il coperchio, rimuovere le batterie scariche e inserirvi le nuove batterie (3 batterie tipo AAA 1,5 V) prestando attenzione ai poli "+" e "-".
2. Riavvitare il coperchio dell'alloggiamento con la vite.



I dati memorizzati non si perdono quando si sostituisce la batteria.

MESSA FUORI SERVIZIO

In caso di messa fuori servizio dello strumento indicatore digitale si prega di osservare:

⚠ ATTENZIONE Danni al dispositivo a causa della batteria scarica!

Può provocare danni al dispositivo.

✓ In caso di non utilizzo prolungato, rimuovere le batterie dallo strumento indicatore digitale.

SMALTIMENTO



Le batterie ricaricabili devono essere consegnate ai centri di raccolta o ai negozi. I dati memorizzati non si perdono quando si sostituisce la batteria.



Per tutelare l'ambiente, i rifiuti dei nostri apparecchi elettrici ed elettronici non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici.

Al termine della loro durata di vita, ogni utente finale è tenuto a smaltire gli apparecchi elettrici usati separatamente dai rifiuti domestici, ad es. presso un centro di raccolta del suo comune/quartiere. In questo modo viene garantito che gli apparecchi elettrici usati vengano riciclati e che vengano impediti effetti negativi sull'ambiente. Il nostro numero di registrazione presso la fondazione del registro per gli apparecchi elettrici usati ("EAR") è il seguente: Direttiva WEEE n. DE 78472800.

GARANZIA

Il produttore garantisce il funzionamento corretto del prodotto e la tenuta stagna dello stesso per la durata prevista per legge. La portata della garanzia offerta è disciplinata ai sensi dell'art. 8 delle nostre Condizioni di fornitura e pagamento.



MODIFICHE TECNICHE

Tutte le informazioni riportate nelle presenti istruzioni di montaggio e di utilizzo sono frutto delle verifiche eseguite sul prodotto e rispecchiano l'attuale stato della tecnica nonché della legislazione e delle norme pertinenti valide al momento della pubblicazione. Con riserva di modifiche ai dati tecnici; salvo refusi ed errori. Le immagini sono solo illustrative; esse possono divergere dall'esecuzione effettiva.

DATI TECNICI

Indicatore SmartBox MINI	
Tensione di alimentazione	3 batterie tipo AA 1,5V
Dimensioni A/L/P in mm	144 x 99 x 45
LCD-Display	a 1 riga con 16 caratteri
Precisione di visualizzazione	+/- 2 %
Intervallo di misurazione FSA-E 0 - 160 cm	0 a 150 cm
Intervallo di misurazione FSA-E 0 - 250 cm	0 a 240 cm
Temperatura ambiente	da 0 °C a +50 °C
Materiale della struttura	Plastica ABS / PC
Tipo di protezione	IP30 in base a EN 60529

Appunti sui dati del serbatoio necessari

Passo di menu	Funzione di ingresso	Valore di ingresso
Sensor Type	250cm FSA-E	☐
	160cm FSA-E	☐
maximum Height (Altezza)	Valore Mass. $H \leq 240$ cm	_____ cm
	Valore Mass. $H \leq 150$ cm	_____ cm
maximum Volume	Mass. $V \leq 999999$ L	_____ L
Tankshape Forma del serbatoio	Linear	☐
	Cylinder a 50 m ³	☐
	Ball	☐
	Oval	☐
	Konvex	☐
	Konkav	☐
	Cylinder >50 m ³	☐
	Steel Tank	☐

PL Instrukcja montażu i obsługi

SmartBox MINI

elektroniczny zdalny poziomowskaz
do zbiorników bezciśnieniowych



**Wskaźnik poziomu
napętnienia typ FSA-E**

Wskaźnik cyfrowy

SPIS TREŚCI

O TEJ INSTRUKCJI	22
WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZENSTWA	23
OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE	23
UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	24
UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	24
OPIS DZIAŁANIA	24
BUDOWA	25
PRZYŁĄCZA	25
URUCHOMIENIE	26
PROGRAMOWANIE	27
MONTAŻ	30
USUWANIE USTEREK	30
NAPRAWA	31
KONSERWACJA	31
PRZERWANIE EKSPLOATACJI	31
UTYLIZACJA	31
RĘKOJMIĄ	31
ZMIANY TECHNICZNE	31
DANE TECHNICZNE	32

O TEJ INSTRUKCJI



- Niniejsza instrukcja stanowi część produktu.
- Aby eksploatować urządzenie zgodnie z przeznaczeniem i zachować rękojmię, należy przestrzegać wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji i przekazać ją użytkownikowi.
- Należy zachować ją przez cały okres użytkowania.
- Poza instrukcją należy przestrzegać krajowych przepisów, ustaw i wytycznych dotyczących instalacji.



- Niniejsza instrukcja zawiera objaśnienia dotyczące montażu i obsługi wskaźnika cyfrowego SmartBox MINI.
- Do mechanicznego wskaźnika poziomu napętnienia typ FSA-E załączono odrębną Instrukcję montażu i obsługi. Należy przestrzegać instrukcji montażu i obsługi „Wskaźnik poziomu napętnienia typ FSA-E” nr art. 15 276 51!

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i osób trzecich jest dla nas niezwykle istotne. W niniejszej instrukcji montażu i obsługi zawarliśmy wiele ważnych wskazówek dotyczących bezpieczeństwa.

✓ Należy przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa i innych wskazówek.



Jest to symbol ostrzeżenia. Ten symbol ostrzega przed możliwymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do śmierci lub obrażeń ciała użytkownika lub osób trzecich. Wszystkie zasady bezpieczeństwa poprzedzone są symbolem ostrzeżenia, za którym pojawia się jedno ze słów: „NIEBEZPIECZEŃSTWO”, „OSTRZEŻENIE” lub „PRZESTROGA”. Te słowa oznaczają:

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

oznacza **zagrożenie dla ludzi o wysokim stopniu ryzyka**.
→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

⚠ OSTRZEŻENIE

oznacza **zagrożenie dla ludzi o średnim stopniu ryzyka**.
→ Powoduje **śmierć lub ciężkie obrażenia ciała**.

⚠ PRZESTROGA

oznacza **zagrożenie dla ludzi o niskim stopniu ryzyka**.
→ Powoduje **niewielkie obrażenia lub obrażenia o średnim stopniu nasilenia**.

WSKAZÓWKA

oznacza **szkodę materialną**.
→ Powoduje **oddziaływanie** na bieżącą pracę urządzenia.



oznacza **informację**



✓ oznacza **żądanie wykonania czynności**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

Stosowanie produktu w obszarach zagrożonych wybuchem jest niedozwolone!
Może prowadzić do wybuchu lub poważnych obrażeń ciała.

- ✓ Montaż przez zakład specjalistyczny zgodnie z rozporządzeniem o bezpieczeństwie w zakładach pracy!
- ✓ Montaż poza wyznaczoną strefą zagrożenia wybuchem!

OGÓLNE INFORMACJE O PRODUKCIE

SmartBox MINI jest elektronicznym zdalnym poziomowskazem do zbiorników beciśnieniowych. W jego skład wchodzi wskaźnik cyfrowy z elektronicznym interfejsem dla mechanicznego wskaźnika poziomu napełnienia typ FSA-E, zwanego dalej FSA-E.



Po dotknięciu czujnika przez siedem sekund będzie wyświetlana informacja o poziomie napełnienia zbiornika w zależności od indywidualnego ustawienia w litrach, procentach objętości % (V/V) lub jako wysokość napełnienia w centymetrach.



Przy ustawieniu indywidualnym "litry" po siedmiu sekundach wyświetlacz zmienia się na: wskazanie wolnego miejsca i przez cztery sekundy wyświetlana jest ilość litrów, jaką można uzupełnić przy następnym napełnianiu.

Wyświetlenie danych pomiarowych na ekranie wskaźnika cyfrowego nastąpi za pośrednictwem 16-cyfrowego, jednowierszowego wyświetlacza LCD.

Dodatkowo nadal istnieje możliwość odczytu poziomu napełnienia w zbiorniku ze skali FSA-E zamontowanego lokalnie na zbiorniku jako wysokości napełnienia w centymetrach.

Urządzenie FSA-E 0 - 160 cm jest odpowiednie do wszystkich zbiorników beciśnieniowych do wysokości napełnienia 150 cm. W przypadku poziomów napełnienia do 240 cm stosuje się model FSA-E 0 - 250 cm.

Wskazywane wartości pomiarowe nie są zalegalizowane dla celów rozliczeniowych.

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Czynniki robocze

WSKAZÓWKA Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem w nośnikach eksploatacyjnych dotyczy wskaźnika poziomu napełnienia typ FSA-E.

- Olej opałowy
- Olej opałowy Bio
- Olej napędowy
- Zużyty olej
- FAME
- Olej roślinny
- Deszczówka
- Roztwór mocznika (AdBlue®)
- Inne płyny niepalne, mogące zanieczyścić wodę

Inne czynniki robocze dostępne na zapytanie!



Listę czynników roboczych z określeniem oznaczenia, normy oraz kraju użycia można znaleźć w Internecie pod adresem www.gok.de/liste-der-betriebsmedien.



Miejsce eksploatacji

Wskaźnik cyfrowy:

- stopień ochrony IP30, do stosowania w suchych i zabezpieczonych pomieszczeniach FSA-E:
- montaż w zbiornikach bezciśnieniowych wewnątrz i na zewnątrz budynków

UŻYTKOWANIE NIEZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Każde inne użycie, wykraczające poza zakres użytkowania zgodnego z przeznaczeniem:

Wskaźnik cyfrowy:

- zmiany w produkcie lub jego części
- montaż w strefie zagrożenia wybuchem i na zewnątrz budynków

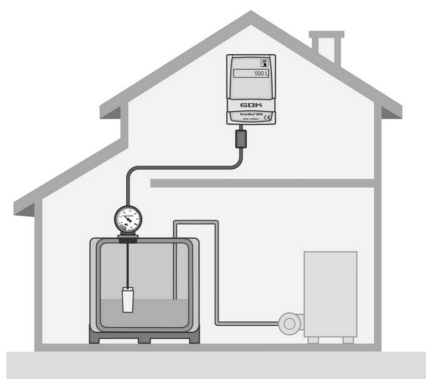
FSA-E:

- montaż w zbiornikach ciśnieniowych

OPIS DZIAŁANIA

Poziom napełnienia zbiornika wyznacza się na podstawie pomiaru wysokości napełnienia za pomocą pływaka. Przy użyciu elektronicznego interfejsu wartość pomiarowa urządzenia FSA-E zostaje przesłana kablem przyłączeniowym do wskaźnika cyfrowego **SmartBox MINI**, przeliczona na ustaloną wartość wyjściową i wyświetlona na wyświetlaczu.

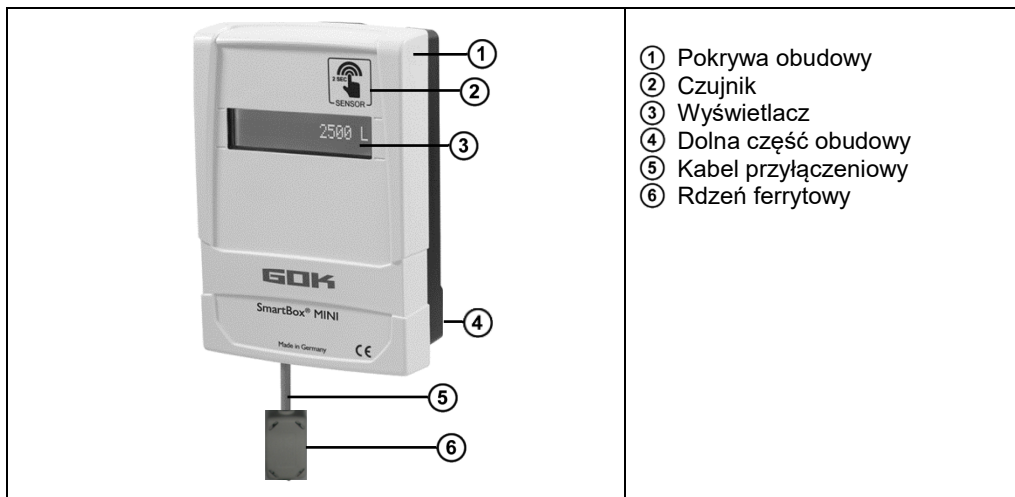
Przykład instalacji instalacja standardowa SmartBox MINI



Urządzenie FSA-E z elektronicznym interfejsem ustawia się na maksymalnie dozwoloną wysokość napełnienia i montuje w istniejącym otworze przyłączeniowym G 1 1/2 zbiornika. Połączenie między FSA-E ze złączem elektronicznym i wskaźnikiem cyfrowym odbywa się przez 10-metrowy kabel przyłączeniowy lub odpowiedni przedłużacz kablowy na odległość do 50 m (zob. Opcje kabla przedłużającego).

BUDOWA

Budowa wskaźnika cyfrowego



PRZYŁĄCZA

Podłączenie kabla przyłączeniowego do wskaźnika cyfrowego

⚠ PRZESTROGA Zakłócenia działania w wyniku dotykania kabla pod napięciem!

Niewykluczone trwałe uszkodzenie wskaźnika cyfrowego.

Baterie włożyć **dopiero po** podłączeniu kabla przyłączeniowego!

⚠ PRZESTROGA Zakłócenia działania w wyniku błędnego podłączenia kabli!

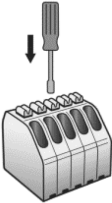
Nie ma gwarancji, że urządzenie będzie później działało prawidłowo.

Kontrola poprawnego rozkładu przyłączy!

WSKAZÓWKA Mocowanie kabla przyłączeniowego przeprowadza się w warunkach bezprądowych przy otwartej pokrywie obudowy.

Podłączyć kabel przyłączeniowy do wskaźnika cyfrowego:

- Ostrożnie przebić białą błonę do przeprowadzenia kabla.
- Poprowadzić kabel przyłączeniowy przez otwór kablowy w dolnej części obudowy.
- Podłączyć kolorowe żyły kablów zgodnie z rozkładem przyłączy.

Rezerwacja przyłączy od lewej strony do prawej:				
1	2	3	4	5
ws = biały	bn = brązowy	gn = zielony	gb = żółty	gr = szary
 Podłączenie kabla przyłączeniowego: • Wcisnąć przycisk przy użyciu odpowiedniego śrubokręta. • Wsunąć kolorowe żyły kabla do otworu listwy zaciskowej. • Zwolnić przycisk. • Sprawdzić, czy połączenie jest dobrze zamocowane. Zamocować na stałe zabezpieczenie przed wyrwaniem. • Rdzeń ferrytowy ⑥ umieścić w pobliżu obudowy. • Włożyć baterie w przeznaczone do tego miejsce wskaźnika cyfrowego.				

Opcja przedłużenia kablowego / przeprowadzenia przez mur

WSKAZÓWKA Zalecane przedłużenie przy użyciu kabla LIYY, przekrój poprzeczny kabla 5 x 0,25 mm²; średnica kabla 4,5 do 6 mm (możliwość przedłużenia do 50 m).

Położenie przedłużenia kabla przyłączeniowego i/lub poprowadzenie go przez mur:

- Ściągnąć rdzeń ferrytowy ⑥ z kabla przyłączeniowego.
- Położyć przedłużenie kabla przyłączeniowego lub przeprowadzić je przez mur.
- Ponownie nasunąć rdzeń ferrytowy ⑥ na kabel przyłączeniowy.
- Podłączenie kabla przyłączeniowego do wskaźnika cyfrowego (**zob. powyżej**).
- Rdzeń ferrytowy umieścić w pobliżu obudowy.

URUCHOMIENIE

Elementy obsługi i wyświetlacz wskaźnika cyfrowego

Urządzenie ustawia się jednorazowo podczas jego uruchomienia. Uruchomienie wskaźnika cyfrowego następuje po podłączeniu kabla przyłączeniowego i włożeniu baterii.

Po uruchomieniu wskaźnik cyfrowy pracuje w trybie wyświetlania. Komunikat pojawia na 16-cyfrowym, jednowierszowym wyświetlaczu LCD. Wyświetlacz ma podświetlane tło, co zapewnia lepszą czytelność we wszystkich warunkach oświetleniowych.

Widok płyty drukowanej obwodu wskaźnika cyfrowego

MINUS ENTER PLUS  SW6  SW4  SW5  1 2 3 4 5 ws bn gn gb gr					Parametry ustawia się za pośrednictwem trzech małych przycisków: <table><tr><th>MINUS</th><th>ENTER</th><th>PLUS</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SW6</td><td>SW4</td><td>SW5</td></tr></table> Znajdują się one na płycie drukowanej obwodu powyżej listwy zaciskowej.	MINUS	ENTER	PLUS				SW6	SW4	SW5
MINUS	ENTER	PLUS												
														
SW6	SW4	SW5												
Rozłożenie przyłączy od lewej strony do prawej: <table><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>ws = biały</td><td>bn = brązowy</td><td>gn = zielony</td><td>gb = żółty</td><td>gr = szary</td></tr></table>					1	2	3	4	5	ws = biały	bn = brązowy	gn = zielony	gb = żółty	gr = szary
1	2	3	4	5										
ws = biały	bn = brązowy	gn = zielony	gb = żółty	gr = szary										

Ustawianie parametrów	Przy użyciu [ENTER] wywołać tryb ustawień. Przy użyciu [PLUS] wybrać odpowiedni parametr w ustawieniach. Przy użyciu [ENTER] wywołać wartości wybranego parametru. Przy użyciu [PLUS] / [MINUS] nastawić wartości, a przy użyciu [ENTER] zapisać i potwierdzić.
Wyjście z trybu ustawień:	Tryb ustawień można opuścić w dowolnym momencie. W tym celu wybrać krok „8. Exit/Sortie” i przycisnąć [ENTER] → przechodzi się wtedy ponownie do trybu wskaźnika.

Programowanie 1. Kroki

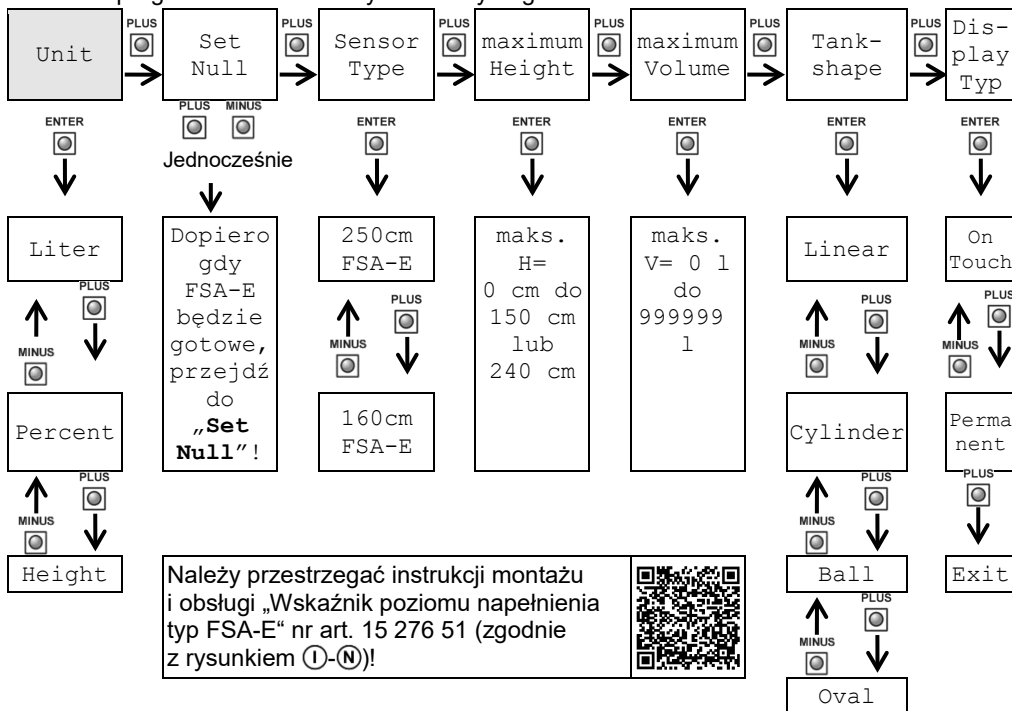
	1. Aktywacja wyświetlacza poprzez dotknięcie czujnika. 2. Naciśnij przycisk [Enter]. 3. Na wyświetlaczu pojawi się 1. punkt menu „Unit” (Jednostka).
--	--



Parametry można wprowadzić przed ustaleniem punktu zerowego „Set Null” między wskaźnikiem cyfrowym i FSA-E lub też po jego ustaleniu przy użyciu „Set Null”.

PROGRAMOWANIE

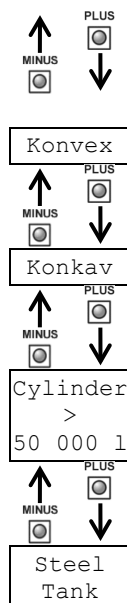
Przed zaprogramowaniem należy ustalić wymagane dane zbiornika!



Sprawdzenie kolejnych punktów, możliwe jest po ustawieniu punktu zerowego w opcji "Set Null". Przejście do kolejnych punktów menu możliwe jest po naciśnięciu PLUS. Gdy PLUS i MINUS są naciśnięte jednocześnie spowodowałyby ponowne ustawienie punktu zerowego z błędną wartością pomiarową.

Przy użyciu opcji następuje zatwierdzenie wybranych wartości → OK

W przypadku maximum Height i maximum Volume wartości ustawia się przy użyciu lub .



Wstępnie ustawione parametry fabryczne

Punkt menu	Wstępnie ustawione parametry
Unit (jednostka)	Liter (litr)
Sensor Type (typ czujnika)	250 cm FSA-E
maximum Height (maks. wys.)	240 cm
maximum Volume (maks. poj.)	2400 l
Tankshape (kształt zbiornika)	Linear (liniowy)
Display Type (typ wyświetlacza)	OnTouch (dotykowy)

Punkt menu	Funkcja wprowadzenia	Wartość wprowadzenia
Unit (jednostka)	Wybór jednostki wyświetlania	
Liter (litr)	Wybrać ustawienie i zatwierdzić opcję [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK.	Wskazanie stanu napełnienia i wolnego miejsca w litrach
Percent (procent)		Wskazanie objętości w %
Height (wysokość)		Wskazanie wysokości napełnienia w cm
Set Null (wyzeruj)	Dostosowanie punktu zerowego między wskaźnikiem cyfrowym i FSA-E	Calibrate ... Dostosowanie przy użyciu „Set Null”
Sensor Type (typ czujnika)	Wprowadzenie zakresu pomiarowego	
250 cm FSA-E	Wybrać ustawienie i zatwierdzić opcję [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK.	0–250
160 cm FSA-E		0–160
maximum (maks) Height (wys.)	Wprowadzenie maks. wysokości wewnętrznej zbiornika	
250 cm FSA-E	Wprowadzić dane przy użyciu (+)/(-) i zatwierdzić opcję [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK.	Maks H ≤ 240 cm
160 cm FSA-E		Maks H ≤ 150 cm
maximum (maks.) Volume (poj.)	Wprowadzenie pojemności zbiornika	
	Wprowadzić przy użyciu (+)/(-) i zatwierdzić opcję [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK.	Maks. V ≤ 999 999 l

WSKAZÓWKA

Jeżeli wybór typu czujnika ulegnie zmianie, wtedy należy ponownie wprowadzić ten wybór i maksymalną wysokość zbiornika.

Krok menu	Funkcja wprowadzenia	Wartość wprowadzenia
Tankshape	Forma zbiornika	
Linear (liniowy)	Nastawienie wstępne standardowe Zbiornik liniowy : zbiorniki prostokątne, stojące cylindry, stalowe zbiorniki piwniczne.	
Cylinder (cylindryczny)	Zbiorniki cylindryczne (patrz również alternativ Cyl. > 50 m³):	
Ball (kulisty)	Zbiornik kulisty : zbiornik podziemny o formie podstawowej zbliżonej do kuli, często zbiorniki podziemne z tworzywa sztucznego (GfK).	
Oval (owalny)	Zbiorniki piwniczne owalne : typowa forma budowy zbiorników GfK i jednopłaszczowych zbiorników z blachy	
Konvex (wypukły)	Zespół zbiorników z tworzywa sztucznego, wypukłe : lekko wypukły kształt, alternatywa do zbiornika liniowego	
Konkav (wklęsły)	Zespół zbiorników z tworzywa sztucznego, wklęsłe : lekko wklęsła forma, alternatywa do zbiornika liniowego	
Cylinder > 50 000 l	cylindryczny duży zbiornik zewnętrzny >50 m³; >50 000 l do 100 000 l	
SteelTank (zbiornik stal.)	zbiornik z blachy lub bateria zbiorników z blachy liniowe ścianki boczne, z półkolistym łukiem na górze i na dole	
Display Typ (typ wyświetl.)	Ustawienie wyboru wskazań na wyświetlaczu	
OnTouch (dotykowy)	Wybrać ustawienie i zatwierdzić opcją [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK. Wskazanie pojawi się przez krótki czas.	stan spoczynku „tryb uśpienia”
Permanent (stały)	Wybrać ustawienie i zatwierdzić opcją [Enter]. Na wyświetlaczu pojawi się OK. Wskazanie pojawi się na stałe.	trwałe wskazanie, czujnik nie pracuje
Exit (Wyjście)	Programowanie zakończone	

WSKAZÓWKA Praca wyświetlacza w trybie "Permanent" (wyświetlacz sam się nie wygasi) przy zasilaniu z baterii zalecana jest tylko na krótki czas.

WSKAZÓWKA Wskaźnik cyfrowy po zaprogramowaniu jest gotowy do dostosowania punktu zerowego „Set Null” w stosunku do urządzenia FSA-E.

MONTAŻ

Przed przystąpieniem do montażu należy sprawdzić produkt pod kątem możliwych uszkodzeń transportowych i kompletności.

Montaż, konserwację i rozruch można powierzyć wyłącznie zakładom, które w kwestii tych czynności są **zakładami specjalistycznymi** w rozumieniu § 62 AwSV (rozporządzenia o maszynach do obsługi substancji zagrażających wodzie).

Wszystkie wskazówki zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi muszą być uwzględnione, przestrzegane i zrozumiane przez użytkownika i zakład specjalistyczny.

Warunkiem niezawodnego działania jest prawidłowa instalacja z zachowaniem obowiązujących zasad technicznych dotyczących planowania, budowy i eksploatacji całego urządzenia.

Przestrzegać należy też przepisów BHP, przepisów zrzeczeń zawodowych, przepisów SEP jak i instrukcji montażu i obsługi zbiornika.

Wskazówka montażowa

Wskaźnik został wyposażony w obudowę do montażu na ścianie. Użytkuje się go z zamkniętą pokrywą obudowy. Instalację i uruchomienie przeprowadza specjalista-instalator przy otwartym wskaźniku.

Montaż wskaźnika cyfrowego

1. Odkręcić śrubę na dolnej stronie wskaźnika cyfrowego i zdjąć pokrywę obudowy.
2. Wskaźnik cyfrowy umieścić we właściwym miejscu na gładkiej, pionowej ścianie i tam przebić zaślepki wgłębienia po wewnętrznej stronie tylnej ściany obudowy. Powstałe oznaczenia użyć do montażu urządzenia.



⚠ PRZESTROGA

Nie uszkodzić części elektronicznych!

- ✓ Do przebijania zaślepek użyć odpowiedniego narzędzia.

3. Umieścić wskaźnik cyfrowy na oznaczeniach i zamontować przy użyciu załączonych kołków i śrub.
4. Zamknąć pokrywę obudowy i zamocować przy użyciu śruby na dolnej stronie wskaźnika cyfrowego.

USUWANIE USTEREK

Przyczyna błędu	Działania zaradcze
Ostrzeżenie dot. baterii: Battery _ _ % od niewielkiej pozostałej pojemności	→ Ciągła kontrola
Brak wyświetleń wskazań na wyświetlaczu Baterie rozładowane	→ Wymienić baterie
Kod błędu	Znaczenie
Error 0001	Brak kontaktu z urządzeniem FSA-E: ✓ Sprawdzić połączenie między czujnikiem magnetycznym i nadajnikiem magnetycznym we wtyczce przyłączeniowej na FSA-E. ✓ Zresetować.
Error 0002	Kabel przyłączeniowy niepodłączony do wskaźnika cyfrowego: ✓ Podłączyć kabel przyłączeniowy. ✓ Zresetować.



Zresetować: włożyć/wyciągnąć baterie.

NAPRAWA

Jeśli działania wymienione w punktach USUWANIE USTEREK nie prowadzą do prawidłowego ponownego uruchomienia, i nie nastąpił błąd w doborze, należy wysłać produkt do producenta w celu przeprowadzenia kontroli. Ingerencje osób nieuprawnionych prowadzą do wygaśnięcia roszczeń z tytułu rękojmi.

KONSERWACJA

Wymiana baterii

1. Odkręcić śrubę pokrywę obudowy, wyjąć rozładowane baterie ze wskaźnika i włożyć nowe baterie (3 baterie typu AA 1,5 V) do wskaźnika, zwracając uwagę na właściwą polaryzację „+” i „-”.
2. Ponownie zamontować pokrywę obudowy przy użyciu śruby.



Wymiana baterii nie prowadzi do utraty zapisanych danych.

PRZERWANIE EKSPLOATACJI

W związku z wyłączeniem z eksploatacji wskaźnika cyfrowego należy pamiętać:

PRZESTROGA

Uszkodzenie urządzenia w wyniku wycieku z baterii!

Może powodować szkody urządzenia.

✓ W przypadku dłuższego nieużywania należy wyjąć baterie ze wskaźnika cyfrowego.

UTYLIZACJA



Zużyte baterie należy przekazać do punktu zbiórki lub sklepu.

Wymiana baterii nie prowadzi do utraty zapisanych danych.

W celu ochrony środowiska naturalnego nie można utylizować naszych produktów razem z odpadami komunalnymi.

Po okresie użytkowania każdy konsument jest zobowiązany do oddania starych urządzeń do odpowiednich punktów selektywnej zbiórki - np. w punkcie zbiórki w swojej gminie/ dzielnicy. Sprzęt zużyty nie może być wyrzucany wraz innymi odpadami komunalnymi. Zapewnia to fachową utylizację starych urządzeń oraz uniknięcie negatywnych skutków dla środowiska naturalnego.

Numer producenta w Stiftung Elektro-Altgeräte-Register (Fundacji ds. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego) („EAR”) to: WEEE-Reg.-Nr. DE 78472800.

RĘKOJMIA

Gwarantujemy prawidłowe działanie i szczelność produktu w okresie wymaganym ustawą. Zakres rękojmi jest zgodny z § 8 naszych Warunków dostaw i płatności.



ZMIANY TECHNICZNE

Wszystkie informacje zawarte w niniejszej instrukcji montażu i obsługi przygotowano na podstawie wyników kontroli produktu. Są one zgodne z obecnym stanem wiedzy oraz stanem prawnym i właściwymi normami obowiązującymi w momencie wydania. Zmiany parametrów technicznych, błędy drukarskie i omyłki zastrzeżone. Wszelkie ilustracje służą celom wizualizacyjnym i mogą odbiegać od wersji rzeczywistej.

DANE TECHNICZNE

Wskaźnik cyfrowy SmartBox MINI

Napięcie zasilania	3 baterie typu AA 1,5 V
Wymiary wys./szer./gł. w mm	144 x 99 x 45
Wyświetlacz LCD	16-cyfrowy / 1-wierszowy
Dokładność wskazań	+/- 2 %
Zakres pomiarowy FSA-E 0–160 cm	0 do 150 cm
Zakres pomiarowy FSA-E 0–250 cm	0 do 240 cm
Temperatura otoczenia	0°C do +50°C
Materiał obudowy	Tworzywo sztuczne ABS / PC
Klasa obudowy	IP30 zgodnie z EN 60529

Notatki dot. wymaganych danych zbiornika

Krok menu	Funkcja wprowadzenia	Wartość wprowadzenia
Sensor Type (typ czujnika)	250 cm FSA-E	☐
	160 cm FSA-E	☐
maximum Height (maks. wys.)	Wartość maks. H ≤ 240 cm	___ cm
	Wartość maks. H ≤ 150 cm	___ cm
maximum Volume (maks. poj.)	Maks. V ≤ 999 999 l	_____l
Tankshape (kształt zbiornika)	Linear (liniowy)	☐
	Cylinder do 50 m³	☐
	Ball (kulisty)	☐
	Oval (owalny)	☐
	Konvex (wypukły)	☐
	Konkav (wklęsły)	☐
	Cylinder >50 m³	☐
	SteelTank (zbiornik stal.)	☐