

Manual de Uso

Información sujeta a cambios sin previo aviso. In-Situ, el logotipo de In-Situ, «Water Simplified», VuLink, RDO, RuggedCable, TROLL, BaroTROLL, HydroVu, VuSitu, Baro Merge y Win-Situ son marcas comerciales o marcas registradas de In-Situ Inc. ©2023. Todos los derechos reservados. Este producto puede estar cubierto por patentes identificadas en www.in-situ.com/patents

Asistencia Técnica

Si tiene alguna pregunta o experimenta algún problema con su equipo, póngase en contacto con nuestro cualificado equipo de asistencia técnica de su zona por chat, correo electrónico o teléfono en www.in-situ.com/support.

Asegúrese de disponer de la siguiente información:

- Modelo de producto
- Número de serie
- Descripción del problema, incluida la forma en que se utilizó el producto y las condiciones observadas en el momento de la avería

Desembalaje e inspección

Su equipo ha sido cuidadosamente inspeccionado antes del envío. Compruebe si el equipo ha sufrido algún daño físico durante el envío. Notifique a In-Situ y presente una reclamación al transportista si se produce algún daño de este tipo; no intente desplegar ni operar el equipo.



Guarde los materiales de embalaje para el futuro almacenamiento y envío de su equipo.

Convenciones de los Documentos

A lo largo de este documento, verá los siguientes símbolos:



Una marca de verificación resalta un consejo o característica.



El signo de exclamación le informa sobre un requisito, una cuestión de seguridad o una acción importante que no debe pasarse por alto.

Contenido

Asistencia Técnica	2
Desembalaje e inspección.....	2
Convenciones de los Documentos	2
Seguridad	4
Uso previsto	4
Acerca de Rugged Buoy	5
Componentes del sistema	6
Comenzar	7
Contenido de la Caja.....	7
Herramientas, Suministros, y Accesorios.....	7
Tipos de despliegue habituales	10
Despliegue protegido	10
Despliegue suspendido.....	11
Especificaciones técnicas	12
Equipos de control	13
Instrumentos recomendados	14
Piezas de recambio	15
Repuestos de servicio para el usuario	15
Sustitución de la correa de elevación	15
Sustitución de los pernos de bloqueo del pozo	15
Sustitución de la tapa del pozo	16
Sustitución de los herrajes de amarre	17

Seguridad



Lea la información de seguridad de esta página antes de desplegar o configurar la Rugged Buoy. Si tiene preguntas, póngase en contacto con el servicio técnico de In-Situ para obtener ayuda.

- Cuando despliegue o recupere la Rugged Buoy, siga siempre las prácticas marítimas seguras y legales de su zona.
- El sistema de la Rugged Buoy requiere un equipo corolario: asegúrese de mantener un entorno organizado y despejado en la embarcación durante todo el proceso.
- Asegúrese de cumplir la normativa local al elegir el lugar de despliegue de la Rugged Buoy y al instalar la luz marina (si procede).
- Ancle siempre correctamente la boya en el lugar de despliegue.
- No sumerja los extremos del conector de bloqueo por torsión del cable o instrumento cuando no estén conectados.
- Utilice siempre sólo los pernos de aluminio suministrados. No utilice nunca tornillos de acero porque pueden provocar corrosión galvánica.
- Al cerrar la tapa o ajustar bien el instrumento, tenga cuidado de retirar los dedos de la zona para evitar lesiones. La tapa del pozo debe estar bien cerrada con un candado o alambre.
- Utilice la correa de izado y una técnica de izado adecuada cuando levante y mueva la boya resistente.
- El pozo es de aluminio anodizado. Utilice únicamente pintura antiincrustante apta para aluminio si es necesario para la instalación. Las pinturas que contienen cobre u otros metales pueden provocar corrosión galvánica.

Uso previsto

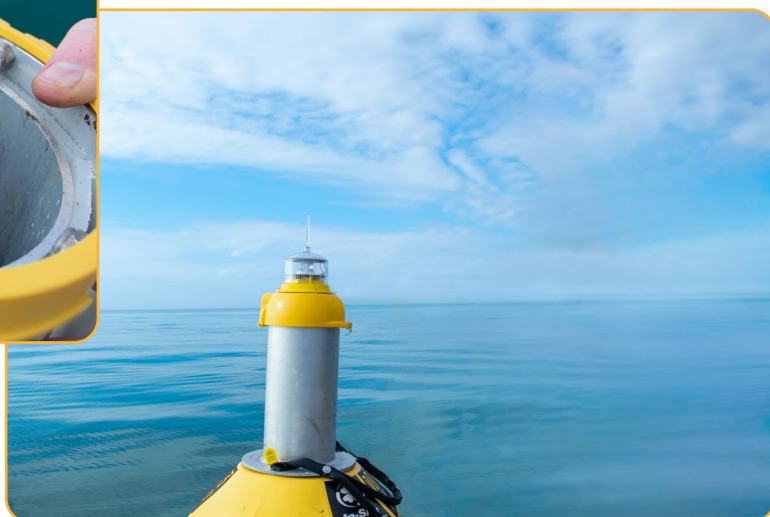
La boya resistente in situ está diseñada para ser segura en estas condiciones:

- Uso en interiores y exteriores a una profundidad mínima de 0,3 m (11,80 in)
- En agua dulce o salada
- En agua no helada a temperaturas superiores a -5° C (23° F). La congelación puede dañar los instrumentos y el equipo.

Acerca de Rugged Buoy

Rugged Buoy es una boya de vigilancia para aplicaciones costeras y aguas superficiales. A menos de 35 libras, la boya tiene un pozo ajustable que se comprime hasta 0,3 m y es fácilmente transportable por una sola persona utilizando la correa para el hombro. Para su despliegue, el pozo de la boya resistente se extiende hasta 3 m (9,84 pies). La instalación es intuitiva y el flotador facetado garantiza la estabilidad durante el transporte y el despliegue.

Rugged Buoy funciona perfectamente con cualquier instrumento In-Situ o de terceros de su elección. Utilice la telemetría VuLink para transmitir datos desde un instrumento In-Situ para su supervisión remota a través de HydroVu, o despliegue instrumentos de registro con una percha trasera y descargue los datos en cada visita al campo.



Componentes del sistema

Tapa del pozo

Protege el instrumento en el pozo a la vez que sirve de soporte para el dispositivo de telemetría VuLink.

Correa de elevación

Garantiza la seguridad del usuario al bajar o sacar la boya del agua. Diseñado para flotar junto a la boya durante el despliegue

Flotador de plástico resistente

Flotador facetado resistente a los daños y relleno de espuma de célula cerrada. Garantiza la estabilidad en el despliegue y el transporte.

Pozo de instrumentos ajustable

Alberga el instrumento durante el despliegue. Cordones de plástico aseguran los pernos de bloqueo durante el ajuste.

Repisa del instrumento

Separa el hardware de amarre del pozo y protege los instrumentos que se encuentran en su interior.

Material de amarre

Conecta la boya al ancla o al cabo de amarre.





Contenido de la Caja

Boya robusta premontada (con correa de izado, herrajes de amarre, pernos de bloqueo de pozo, pozo, flotador y tapa de pozo) y 2 bridas

Herramientas, Suministros, y Accesorios (no incluidos)

- Llave de 3/4
- Ancla
- Alicates
- Línea de amarre
- Aplicación móvil VuSitu
- Instrumento In-Situ
- Cable de cierre por torsión y VuLink (opcional) o colgador trasero
- Luz marina Sealite SL-15, destornillador plano pequeño, destornillador Phillips (opcional)

Comenzar

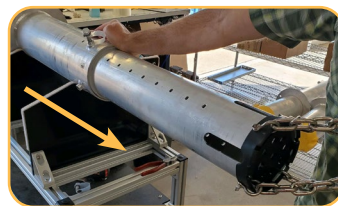


Utilice la correa de elevación y el asa para levantar la boya.

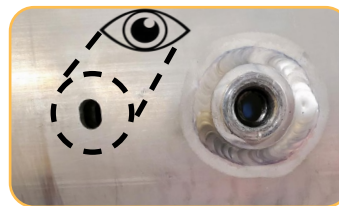
1 Ajuste la profundidad.



Utilice llave para retirar los tornillos de ajuste. Los cordones de plástico sujetarán los tornillos mientras lo haces.



Deslice bien instrumento hasta la profundidad deseada.



Utilice los orificios de mira para alinear los orificios de los tornillos.



Instale los tornillos para asegurar la profundidad del pozo.



Tenga cuidado de no perder los tornillos de ajuste. Los tornillos de repuesto deben pedirse a In-Situ. No utilice nunca tornillos de acero, ya que pueden provocar corrosión galvánica.



Configure su VuLink opcional, la cuenta HydroVu y el instrumento In-Situ en tierra antes de desplegar la boya. Si necesita ayuda, diríjase a www.in-situ.com.

2 Prepare y aseguren los instrumentos.



Mantenga limpios y secos los extremos del cable y los conectores del instrumento.



Conecte el cable al instrumento y a VuLink. Coloque el instrumento en el fondo del pozo.



Cuelgue VuLink o la percha de carcasa trasera del gancho de tapa. Pegue antena en la tapa.



Programe el instrumento y VuLink con VuSitu. Confirme la señal y la conexión a la nube.



Inserte la brida de cremallera a través del orificio del pozo superior. Enrosca la brida de cremallera alrededor del VuLink dentro del pozo.



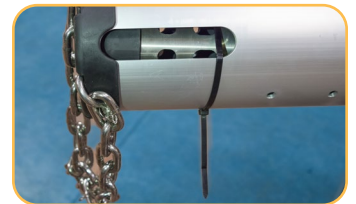
Empuja la brida de cremallera fuera del otro agujero del pozo. Apriete bien la brida de cremallera para asegurar el VuLink dentro del pozo.



Cierre el tapón y asegúrelo con una brida de alambre o un candado.



Para asegurar el instrumento en el pozo inferior, inserte la brida de cremallera hacia arriba a través de la ranura lateral. (Opcional)



Enrosque la brida de cremallera alrededor del instrumento y a través de la ranura adyacente. Cierre bien la brida de cremallera. (Opcional)



No enhebrar la brida de cremallera a través de los orificios del restrictor. Esto podría dañar el instrumento.

3 *Instale la luz marina (opcional).*



Siga las instrucciones del fabricante para programar la luz.



Retire los cuatro tornillos Phillips de la parte superior de la tapa.



Atornille la luz a la parte superior de la tapa.

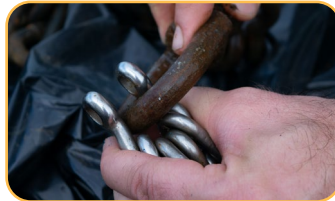


Instale el pincho para pájaros siguiendo las instrucciones del fabricante.

4 *Anclar y desplegar.*



Retire pasador de chaveta y desenrosque perno del grillete de anclaje.



Asegúrelo al punto de amarre y vuelva a instalar el perno.



Instale el pasador de chaveta para asegurar el perno en su lugar.



Baje la boya al agua. Permita que la correa de elevación flote junto a la boya.



El pozo es de aluminio anodizado. Utilice únicamente pintura antiincrustante apta para aluminio si es necesario para la instalación. Otras pinturas pueden provocar corrosión galvánica.



Visualice los datos telemétricos cargados en www.hydrovu.com, la aplicación de gestión de datos basada en navegador de In-Situ. Utilízala para gestionar datos, ver gráficos, y configurar dispositivos de telemetría para la supervisión remota.

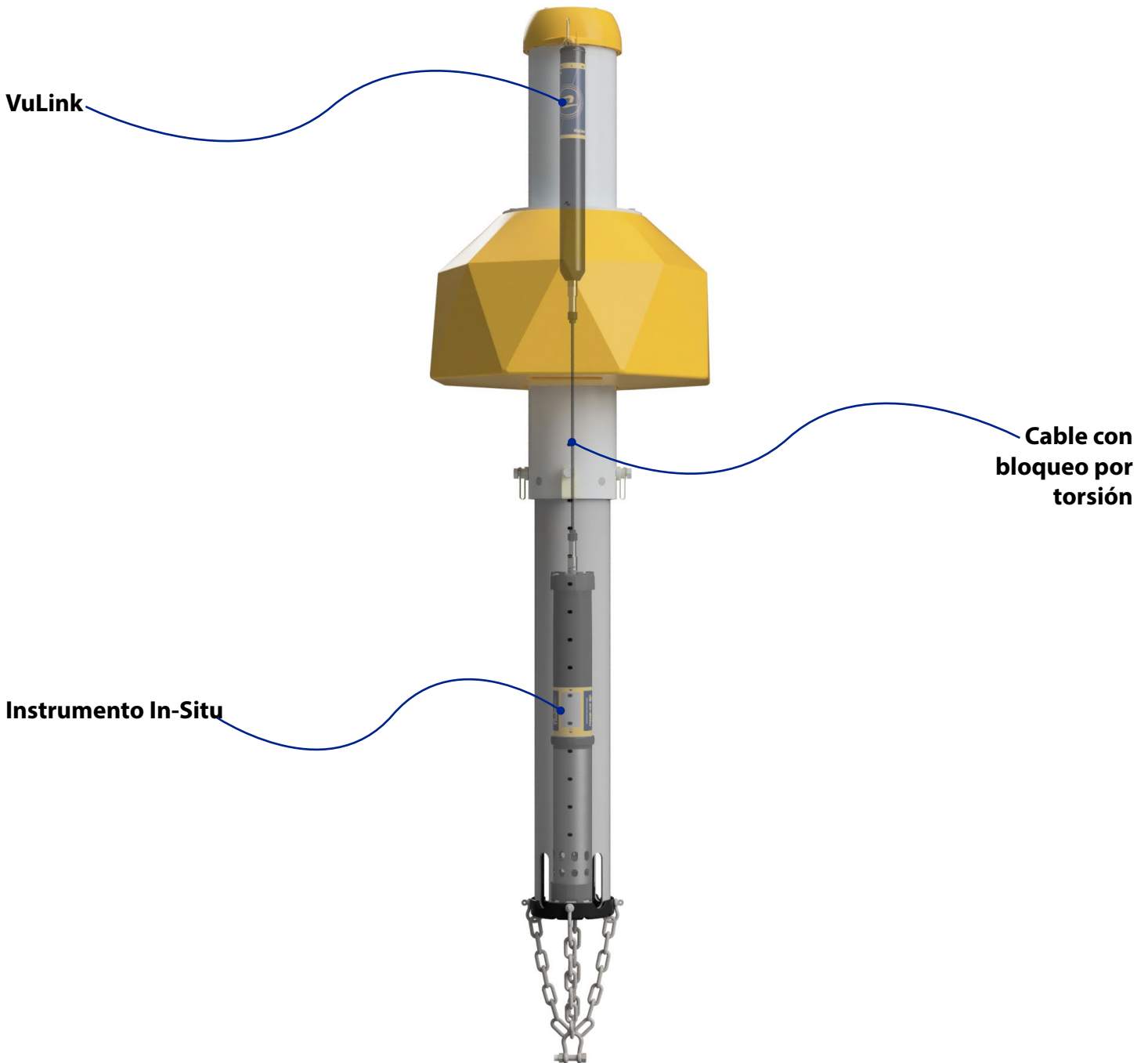
Más información

Consulte especificaciones adicionales, información sobre el cumplimiento de la normativa e instrucciones detalladas en www.in-situ.com.

Tipos de despliegue habituales

Despliegue protegido

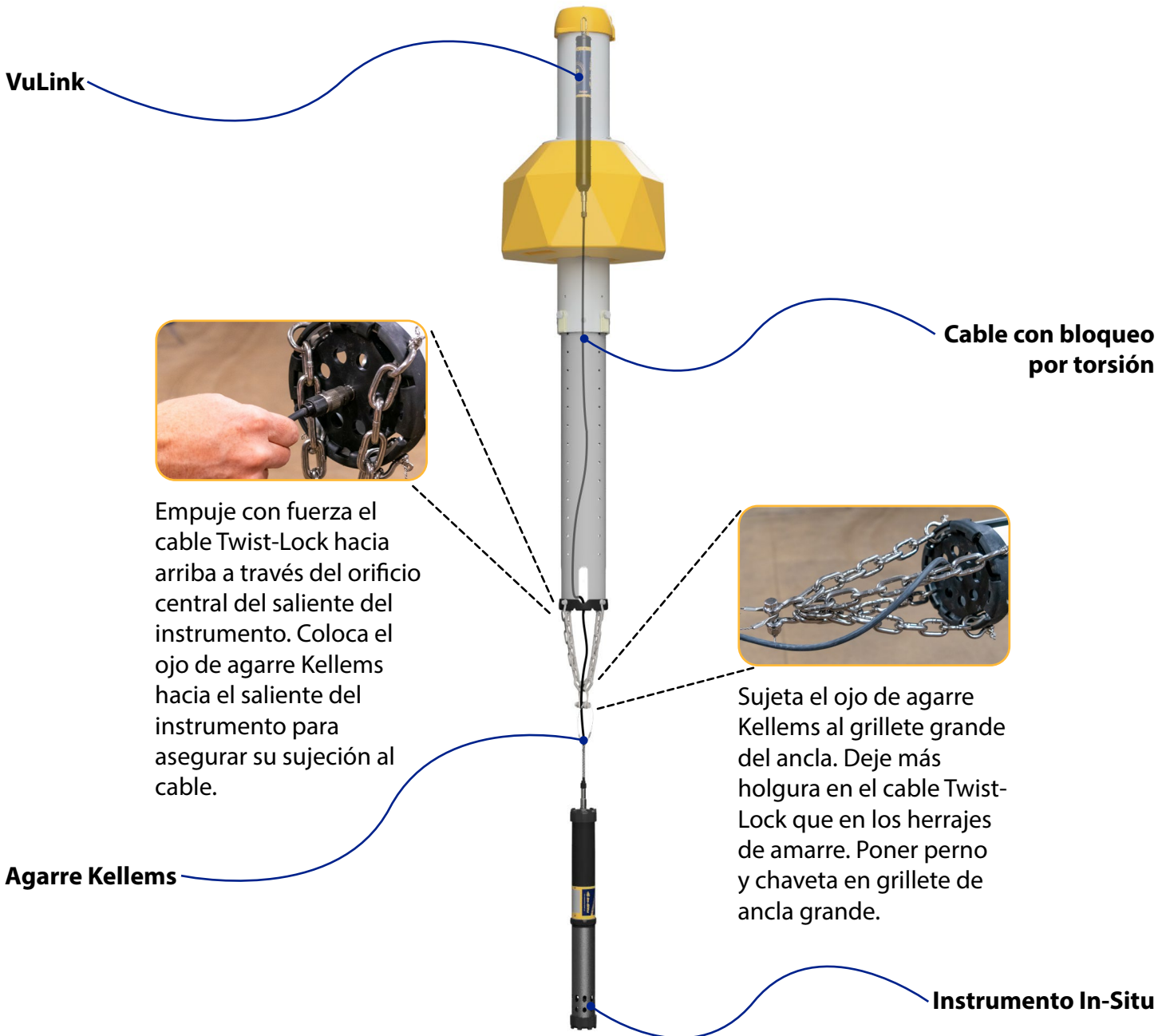
En este despliegue estándar en aguas cercanas a la superficie, todos los instrumentos están protegidos dentro del pozo de la Rugged Buoy. El dispositivo de telemetría VuLink, el cable de cierre por torsión y el instrumento In-Situ cuelgan dentro del pozo y sobre la repisa del instrumento.



El despliegue protegido protege todos los instrumentos en el pozo de la boya.

Despliegue suspendido

En este despliegue alternativo en aguas profundas, el dispositivo de telemetría VuLink está protegido dentro del pozo de la boya reforzada, mientras que el cable de cierre por torsión se extiende desde el VuLink y a través de un orificio en el saliente del instrumento. Fuera del saliente de los instrumentos, el agarre Kellems está sujeto al gran grillete del ancla, y el cable cuelga suelto junto a las cadenas de amarre. El instrumento In-Situ se suspende en aguas abiertas en el extremo del cable. Para desplegar varios instrumentos, utilice divisores de cable dentro y/o fuera del pozo de la boya.



En el despliegue suspendido, el instrumento está suspendido en aguas abiertas.



El cable Twist-Lock debe tener más holgura entre el VuLink y el agarre Kellems que la que tiene el herraje de amarre. Una holgura demasiado pequeña puede dañar el cable, el VuLink, o el instrumento.

Especificaciones técnicas

Temperatura de funcionamiento (Sin congelación)	-5° a 60° C (23° a 140° F)
Temperatura de almacenamiento	< 60° C (140° F)
Dimensiones	Diámetro exterior del flotador: 53,3 cm (21,0 pulgadas) Diámetro interior del pozo: 13,0 cm Altura total, plegada (sin baliza): 100,6 cm (39,6 pulgadas) Altura total, totalmente extendido (sin baliza): 166,6 cm (65,6 pulgadas) Altura sobre la línea de flotación: 61,0 cm (24,0 pulgadas) Profundidad bajo la línea de flotación: de 39,6 cm a 105,7 cm (de 15,6 a 41,6 pulgadas) Apertura de la mordaza del grillete grande: 1,6 cm (63 pulgadas)
Peso	15,4 kg (34 libras)
Materiales	Aluminio anodizado, polietileno, espuma de poliuretano, nailon, acero inoxidable 316, película de policarbonato, cinta tubular de nailon
Flotabilidad neta	32,2 kg (71 libras)

Equipos de control

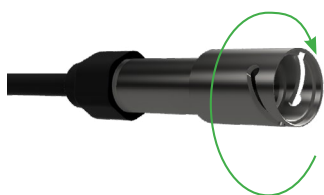


VuLink

Instrumentos de potencia en aplicaciones de supervisión a distancia.

Conéctese a la aplicación móvil VuSitu para calibrar, configurar y desplegar instrumentos.

Enviar datos a HydroVu o a un servidor FTP externo.



Cable resistente con bloqueo por torsión

Conecte la Rugged Buoy a un TROLL Com inalámbrico, TROLL Com USB o VuLink.

Disponible con o sin ventilación.



Aplicación móvil VuSitu

Calibre, configure y despliegue su instrumento desde un dispositivo iOS o Android con Bluetooth.



TROLL Com inalámbrico

Proporcione alimentación a los instrumentos durante la configuración cuando no utilice VuLink.

Conéctese a la aplicación móvil VuSitu para calibrar, configurar y desplegar instrumentos.



Separador de cables resistente

Encadene hasta 8 instrumentos para medir múltiples parámetros de calidad del agua con un solo conector en la parte superior.

Disponible con o sin ventilación.

Sealite SL-15 Luz Solar Marina



Utilícelo con la luz marina solar Sealite SL-15 para una funcionalidad adicional.

Instrumentos recomendados

Utilice la Boya Resistente con cualquier instrumento In-Situ. Póngase en contacto con su representante de ventas de In-Situ para determinar qué instrumento se adapta mejor a sus aplicaciones.

Aqua TROLL 800



Registro y alimentación interna con hasta 6 sensores intercambiables.

Aqua TROLL 400



Alimentación y registro suministrados externamente con conductividad, RDO, temperatura y pH/ORP.

Aqua TROLL 700



Alimentación y registro suministrados externamente con hasta 6 sensores intercambiables.

Aqua TROLL 100



Registro y potencia interna con conductividad y temperatura.

Aqua TROLL 600



Registro y alimentación interna con hasta 4 sensores intercambiables.

Instrumento RDO



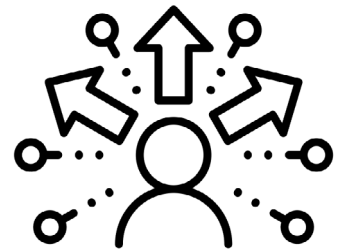
Utiliza tecnología óptica para proporcionar una medición fiable del oxígeno disuelto.

Aqua TROLL 500



Alimentación y registro suministrados externamente con hasta 4 sensores intercambiables.

Dispositivo de terceros



La Rugged Buoy es compatible con el dispositivo de terceros que elija.

Piezas de recambio

Repuestos de servicio para el usuario



Correa de elevación

1012730



Pernos de bloqueo de pozos

1014410



Tapa del pozo

1012750



Material de amarre

1012740



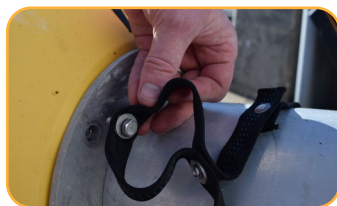
Utilice únicamente los herrajes suministrados cuando sustituya las piezas. No utilice nunca tornillos de acero porque pueden provocar corrosión galvánica.

Sustitución de la correa de elevación

1 Vuelva a colocar la correa de elevación.



Retire los 2 pernos de la base del pozo.



Retire la correa y los pernos viejos de la base de la boya.



Sujete la nueva correa en su sitio e instale los pernos.



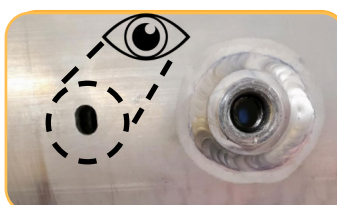
Compruebe que la correa esté bien sujeta.

Sustitución de los pernos de bloqueo del pozo

1 Vuelva a colocar los pernos de bloqueo del pozo.



Retire los 4 pernos y los cordones del pozo de ajuste.



Utilice los orificios de mira para alinear los orificios de los tornillos.



Sujete el cordón en su sitio e instale los nuevos pernos.



Apriete los pernos nuevos en su sitio.

Sustitución de la tapa del pozo



Si la antena VuLink está fijada a la tapa de su pozo, es posible que tenga que comprar una antena nueva.

1 Retire los instrumentos y la tapa.



Retire los instrumentos del pozo.



Desenrosque la luz marina (si está instalada).

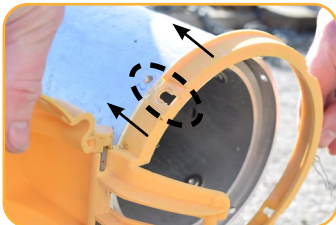


Retire los 4 tornillos de los lados de la tapa.



Retire la tapa del pozo del instrumento.

2 Instale una nueva tapa.



Deslice la nueva tapa: alinee los orificios de los tornillos con los orificios del pozo.



Fije los 4 pernos alrededor de los lados de la tapa.



Vuelva a instalar la luz marina (si la utiliza).



Cuelgue VuLink o la carcasa trasera dentro de la tapa.



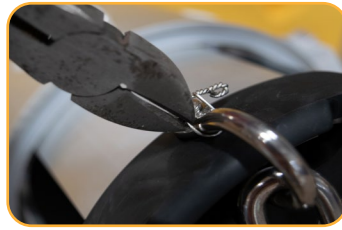
Tenga cuidado de no perder los tornillos de ajuste. Los tornillos de repuesto deben pedirse a In-Situ. No utilice nunca tornillos de acero, ya que pueden provocar corrosión galvánica.

Sustitución de los herrajes de amarre

1 Sustituir los herrajes de amarre.



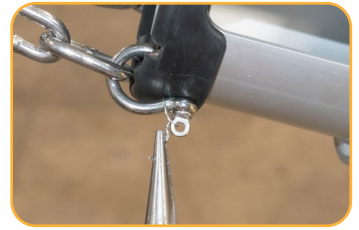
Retire el pasador de chaveta del grillete del ancla. Desatornille el tornillo. Retire el ancla o el punto de amarre.



Corte los cables de los 4 grilletes pequeños. Quite los tornillos. Libere el herraje antiguo del pozo.



Alinee los nuevos herrajes de amarre con los orificios de los tornillos. Atornille los nuevos herrajes en su sitio.



Instale alambre de sujeción para asegurar pernos de grilletes pequeños. Fije ancla o punto de amarre. Inserte pasador de chaveta en grillete del ancla.



Al sustituir piezas, utilice únicamente los herrajes suministrados. No utilice nunca tornillos de acero porque pueden provocar corrosión galvánica.