



FIFISH E-60



Manual de
usuarioV1.1

Prefacio

Por favor, preste atención al contenido:



PRECAUCIÓN: Si no sigue las instrucciones correctamente, puede causar lesiones personales o daños al equipo.



CONSEJOS: Si no sigue las instrucciones correctamente, es posible que no pueda operar sin problemas.

Precaución de operación



1. Antes de conectar el ROV, verifique la junta tórica en el puerto de sujeción, las interfaces Q y dentro de la ranura de la tarjeta SD para asegurarse de que estén intactas y secas.



2. Antes de poner el ROV en el agua, verifique el estado de conexión del puerto de anclaje del ROV para garantizar una conexión segura entre el ROV y el carrito de sujeción.



3. Antes de poner el ROV en agua, verifique las tapas protectoras de las interfaces Q y la ranura de la tarjeta SD para asegurarse de que estén bien apretadas.

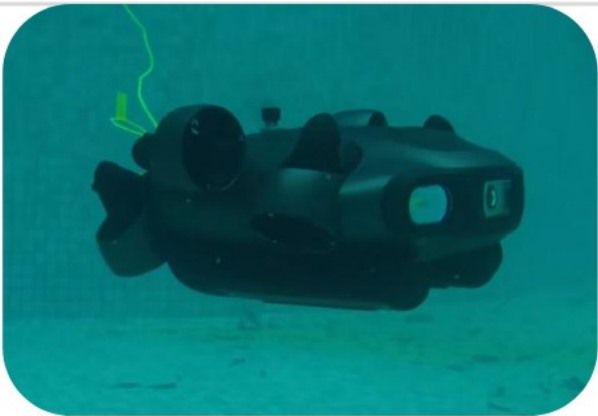
Precaución de operación



4. Antes de poner el ROV en agua, verifique la conexión de la batería del ROV para garantizar la conexión correcta, escanee el código QR para ver el video:



5.It recomienda utilizar la grasa lubricante MOLYKOTE 111 para el mantenimiento del conector de la batería en el ROV y las juntas tóricas.



6.Con respecto al mantenimiento del motor, consulte la página 65 o escanee el código QR para consultar los manuales relevantes:



Contenido

Antecedentes 1-2Seguridad y Regulaciones 1Descargo de responsabilidad 2Introducción
3-5Definición de ROV 3Definición de control remoto 4Carrete con definición de correa
5Pre-Inmersión 6-13Instalar la aplicación FIFISH 6Conexión de hardware 7Conexión de software
11Calibración de sensores, implementación y recuperación 13Controlando 14-15Definición de
control 14Controlando modos 15Post-Inmersión 16-30Copia de datos 16Instalación de la batería
y carga del ROV 20Carga RC Estación de energía 22Q (opcional) 23Aplicación FIFISH
31-60Interfaz de usuario 31Configuración del sistema Configuración de control 36Configuración
38Calibración del sensor 41Almacenamiento 42Configuración de la cámara 43Caja de
herramientas 44Caja de herramientas, bloqueo de visión 45Caja de herramientas, registro de
misión 51Caja de herramientas, toma automática de fotografías 52Caja de herramientas,
conducción asistida 53Caja de herramientas, control VR 54Caja de herramientas, transmisión
EN VIVO 57Caja de herramientas, registro de ROV 58Apéndice 61-65Especificaciones
61Instalar brazo robótico (opcional) 63

Fondos

Seguridad y Regulaciones



Por favor, lea y vea los siguientes documentos y vídeos antes de utilizar FIFISH E-GO:

1. Guía de inicio rápido
2. Manual de usuario
3. Video tutorial en 'FIFISH APP - Ayuda - QYSEA Academy' (iOS) o en la página de inicio (sistema Android)



NO toque la hélice en funcionamiento



Evite el sobrecalentamiento de los motores, NO haga funcionar los propulsores en el aire durante más de 30 segundos



NO arroje el ROV cuando se despliegue en el agua



NO mire directamente a los LED y NO toque los LED cuando estén encendidos



Tenga cuidado con el medio ambiente mientras opera el ROV (marea, nivel del agua, tráficos acuáticos, etc.)



Evite los arrecifes, rocas, algas, sedales u otros objetos que puedan causar daños o enredos en el ROV o la correa



Sé parte de la protección y conservación marina de los corales y la vida marina local



Mantener después de la inmersión, consulte la Guía de mantenimiento

Antecedentes

Descargo de responsabilidad

d

Brindamos a los clientes servicios postventa, excluyendo las siguientes circunstancias:

- Daños por choques causados por factores no relacionados con la fabricación, incluidos, entre otros, errores del piloto.

- Daños causados por modificaciones, desmontajes o aperturas de la carcasa no autorizadas que no estén de acuerdo con las instrucciones o manuales oficiales.

- Daños causados por una instalación incorrecta, un uso incorrecto o un funcionamiento no conforme a las instrucciones o manuales oficiales.

- Daños causados por un proveedor de servicios no autorizado.

- Daños causados por la modificación no autorizada de los circuitos y el desajuste o mal uso de la batería y el cargador.

- Daños causados por inmersiones que no sigan las recomendaciones de instrucciones y manuales.

- Daños causados por el funcionamiento en malas condiciones del agua (es decir, fuertes corrientes, olas enormes, etc.).

- Daños causados por el funcionamiento del producto en un entorno con interferencias electromagnéticas (es decir, en zonas de minería o cerca de torres de transmisión de radio, cuevas, condiciones fangosas, radiaciones, túneles, etc.).
- Daños causados por el funcionamiento del producto en un entorno que sufra interferencias de otros dispositivos inalámbricos (es decir, transmisor, enlace descendente de vídeo, señales Wi-Fi, etc.).

- Daños causados por una inmersión forzada cuando los componentes han envejecido o se han dañado.

- Daños causados por problemas de fiabilidad o compatibilidad al utilizar piezas de terceros no autorizadas.

- Daños causados por el funcionamiento de la unidad con una batería mal cargada o defectuosa.

- Funcionamiento ininterrumpido o sin errores de un producto.

- Pérdida o daño de sus datos por parte de un producto.

- Cualquier programa de software, ya sea proporcionado con el producto o instalado posteriormente.

- Fallos o daños causados por cualquier producto de terceros, incluidos aquellos que QYSEA pueda proporcionar o integrar en el producto QYSEA a petición suya.

- Daños resultantes de cualquier soporte técnico o de otro tipo que no sea de QYSEA, como asistencia con preguntas sobre "cómo hacerlo" o configuración, instalación y actualización de firmware inexactas del producto.

- Daños causados por la operación del ROV en la zona sensible (militar, protección de recursos naturales, zonificación, conservación marina y conservación de los océanos, etc.).
- Daños causados por factores impredecibles (corriente, derrumbe de cueva, deglución por animal, etc.).
- Productos o piezas con una etiqueta de identificación alterada o de los que se haya retirado la etiqueta de identificación.

- La presencia de gotas de agua o manchas de agua en el ROV puede deberse a las pruebas de funcionamiento en agua realizadas en nuestra fábrica. Esto no afectará las características y la función del robot submarino FIFISH.

- Consulte la política de posventa de QYSEA publicada por el sitio web oficial (<https://www.qysea.com/support/after-sales/>) para obtener más detalles.

Para obtener más información, consulte nuestro sitio web para ver videos de matrícula o lea las preguntas frecuentes en

Para obtener la última versión de la guía/manuales de uso y otras instrucciones, consulte en nuestro sitio web.

Póngase en contacto con nuestro soporte técnico, envíenos un correo electrónico support@qysea.com



NOTA:

Este contenido está sujeto a cambios sin previo aviso.

Introducción

Definición de E-GO ROV



FIFISH E-GO

- 1. Cámara subacuática 4K UHD
- 2. LED de 5.000 lúmenes * 2
- 3. Propulsores (pala de aleación de aluminio) * 6
- 4. Puerto de montaje superior
- 5. Interfaz Q superior (puerto de accesorios)
- 6. Puerto de amarre del ROV
- 7. Alerón trasero[1]
- 8. Orificios de ventilación
- 9. Zapatos calientes
- microSD10. Batería
- intercambiable * 211.
- Puerto de montaje inferior
- 12. Q-Interface inferior (puerto de accesorios)

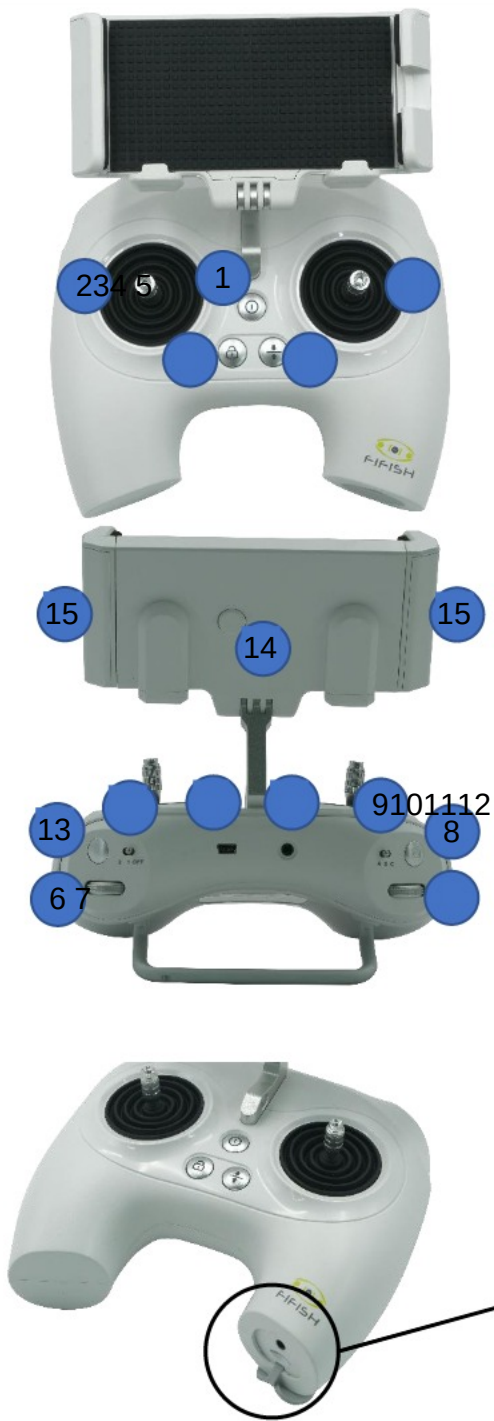


CAUTELA:

[1] NO sacuda ni balancee mientras sujeta el alerón trasero.

Introducción

Definición de control remoto



RC (control remoto)

- 1. ENCENDIDO/APAGADO
- 2. Sujeción de profundidad (ON/OFF)
- 3. Propulsores BLOQUEAR/DESBLOQUEAR
- 4. Palanca de control izquierda
- 5. Palanca de control derecha
- 6. Rueda derecha
- 7. Rueda izquierda
- 8. Video (Grabar/Detener)[1]
- 9. Modo de control (Actitud / Deporte / Cosechador)
- 10. Puerto de amarre
- 11. Puerto Ethernet (mini USB)
- 12. Brillo del LED (APAGADO, 1,2)
- 13. Foto (instantánea)[2]
- 14. Puerto de carga
- 15. Ranura microSD
- 16. Botón de liberación de la abrazadera
- 17. Abrazadera para dispositivo inteligente



CONSEJOS:

- [1] En el modo de foto, mantenga presionado aproximadamente 1 segundo, cambiará al modo de video.
- [2] En el modo de video, mantenga presionado aproximadamente 1 segundo, cambiará al modo de foto.

Introducción

Bobina con definición de correa



Amarre en carrete

1.Mango de carrete2.Marco de carrete[1]3.Mango plegable[2][3]4.Bucle seguro5.Regulador de correa6.Enchufe ROVoducto hembra de 7.6 pines8.Enchufe RC (puerto principal de 3.5 mm)Enchufe macho de 9.6 pines

! CAUTELA:

- [1] Por favor, no haga que el marco del carrete golpee fuerte.
- [2] El mango se puede plegar tirando del mango.
- [3] Preste atención al uso del balancín plegable para evitar roturas violentas.

Pre-Inmersión

Instalar la aplicación FIFISH

Lista de verificación

1. Comprobación de marchas
2. La batería está llena (ROV, RC, celda/tableta)
3. Calibración del sensor ROV
14. Compatibilidad con dispositivos inteligentes para grabación/imagen
5. Suficiente inmersión para grabación/imagen
6. Establecimiento de roles en el equipo (piloto, hombre de sujeción, guía)
7. Amenazas de enredo, como el motor del barco, las estructuras submarinas y los corales etc.

NOTA:

1. Si viaja a lagos elevados, lagos de tierra baja o si la presión del aire ha cambiado. Hacer un ROV
- Se recomienda encarecidamente la calibración del sensor2. Los mejores dispositivos inteligentes compatibles listados en, en FIFISH App, ayuda/Preguntas frecuentes/Antes de bucear, #6

Descarga e instalación de la aplicación FIFISH



Opción 1. Escanea el QR co

Opción 1. Escanee el código QR anterior para descargar la aplicación FIFISH.

Opción 2. Busque FIFISH en App Store (iOS) o Google Play (Android).

Opción 3. Visite el sitio web de QYSEA en <https://www.qysea.com/support/app-download/>

Pre-Inmersión

Conexión de hardware

3.2. Conexión de hardware

Descripción general



3.2.1. Conecte la correa (cabeza de 3,5 mm) al mando a distancia



CONSEJOS:

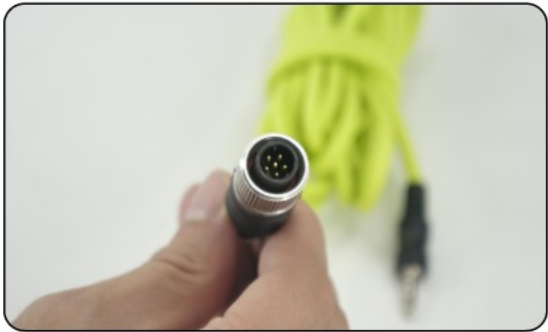
El cable (cabeza de 3,5 mm) se puede insertar en el mando a distancia después de pasar por alto el pedalier y atar el nudo de seguridad para evitar el accidente de que el cable se salga.



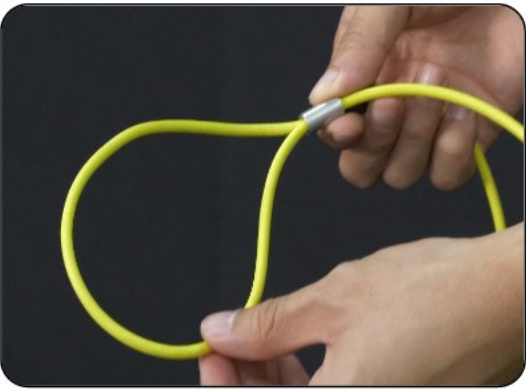
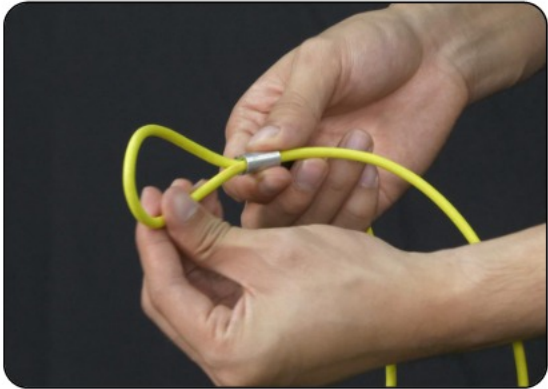
Pre-Inmersión

Conexión de hardware

3.2.2. Enchufe el enchufe macho de 6 pines en la toma del carrete



3.2.3. Tire del cable para liberar el bucle de seguridad



3.2.4. Coloque el lazo de seguridad alrededor del alerón trasero y asegúrelo



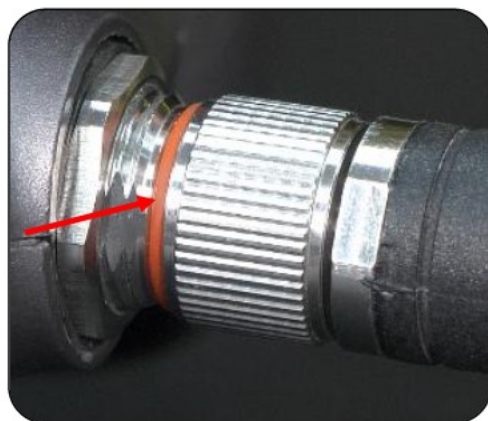
Pre-Inmersión

Conexión de hardware

3.2.5 Desenrosque la tapa protectora (guárdela correctamente). [1]



3.2.6. Alinee el puerto de sujeción con el puerto de cable en el ROV, conéctelo y apriete el perno[2]



CAUTELA:

[1] Quite bien la tapa protectora y cúbrala cuando la interfaz esté seca después de su uso[2]
Asegúrese de que el conector y la interfaz estén secos antes de conectarlos

[3] Compruebe si el perno está atornillado para apretar la junta
tórica9

Pre-Inmersión

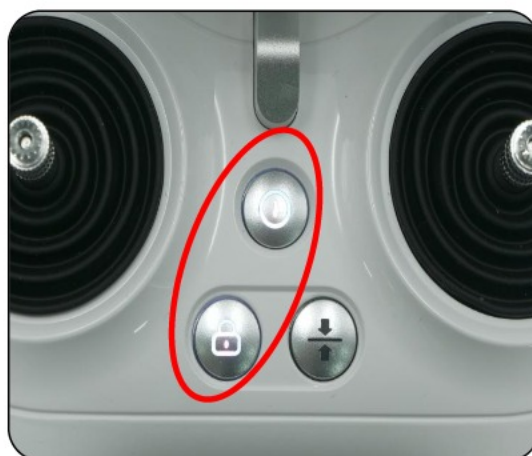
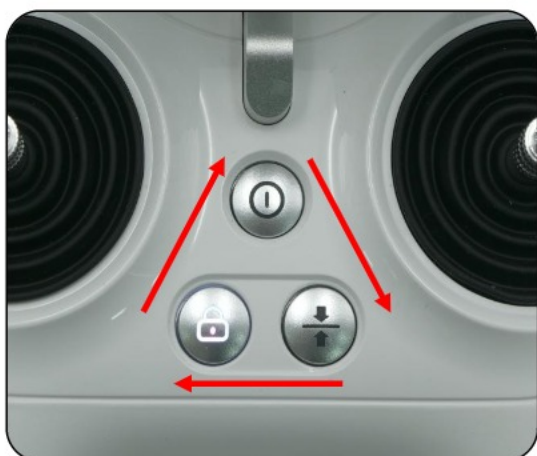
Conexión de hardware

3.2.6. Encienda el RC. Mantenga presionado el botón ON / OFF (3 segundos)• RC tocará 7 campanadas de menor a mayor (Do, Re, Mi, Fa, Sol, La, Ti)• ROV se encenderá automáticamente y reproducirá 5 campanadas (Do, Re, Mi, Do, Mi)



3.2.7. Conexión del sistema

Los botones "ON/OFF", "Depth Holding" y "LOCK/UNLOCK" parpadearán en el sentido de las agujas del reloj, lo que indica "Listo para conectarse". En unos 30 segundos, los botones "ON/OFF" y "LOCK/UNLOCK" permanecerán fijos, lo que indica que la conexión de hardware se ha realizado correctamente.

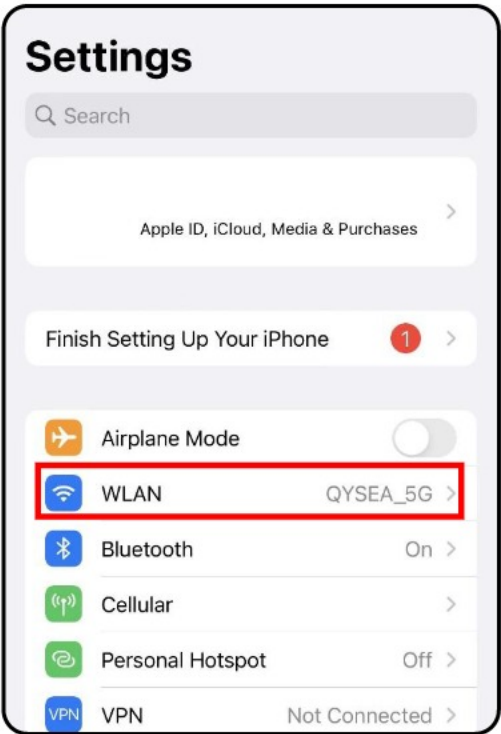


3.2.7.1 Conexión 3.2.7.2 Conectado

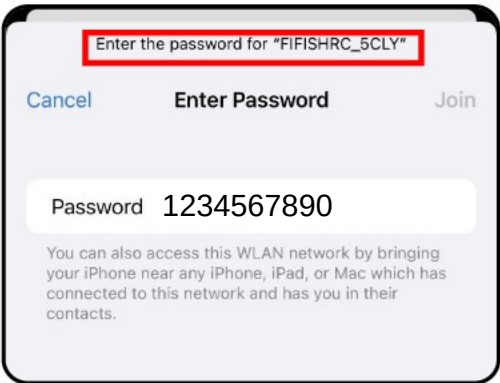
Pre-BuceoConexión de software

3.3. Conexión de software

3.3.1. El dispositivo inteligente se conecta con el Wi-Fi del RC (5 GHz)• Vaya a "Configuración", luego a "WLAN"• Busque el nombre de la red Wi-Fi "FIFISHRC_xxxx"• Ingrese la contraseña para conectarse, la contraseña predeterminada es "1234567890"



3.3.1.1 Configuración del sistema 3.3.1.2 Seleccionar el Wi-Fi de RC



3.3.1.3 Introduzca la contraseña 3.3.1.4 Conectado



NOTA:

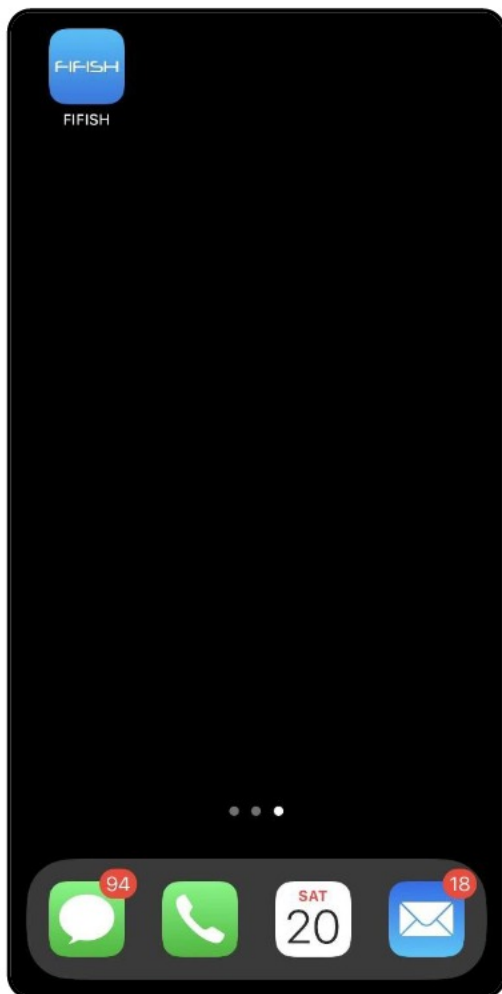
Es posible que vea la nota "Sin conexión a Internet", mantenga esta conexión y NO use sus datos celulares.

Pre-Inmersión

Conexión de software

3.3. Conexión de software

3.3.2. Abra la aplicación FIFISH, luego presione "Conectar"• Permitir el acceso a álbumes de fotos, ubicación y notificaciones• Incluso la red no se conectó a Internet, seleccione "Seguir intentando WLAN" para el usuario de iOS, "Permanecer conectado" para el usuario de Android.



3.3.2.1 Abrir la aplicación FIFISH



Pre-Inmersión

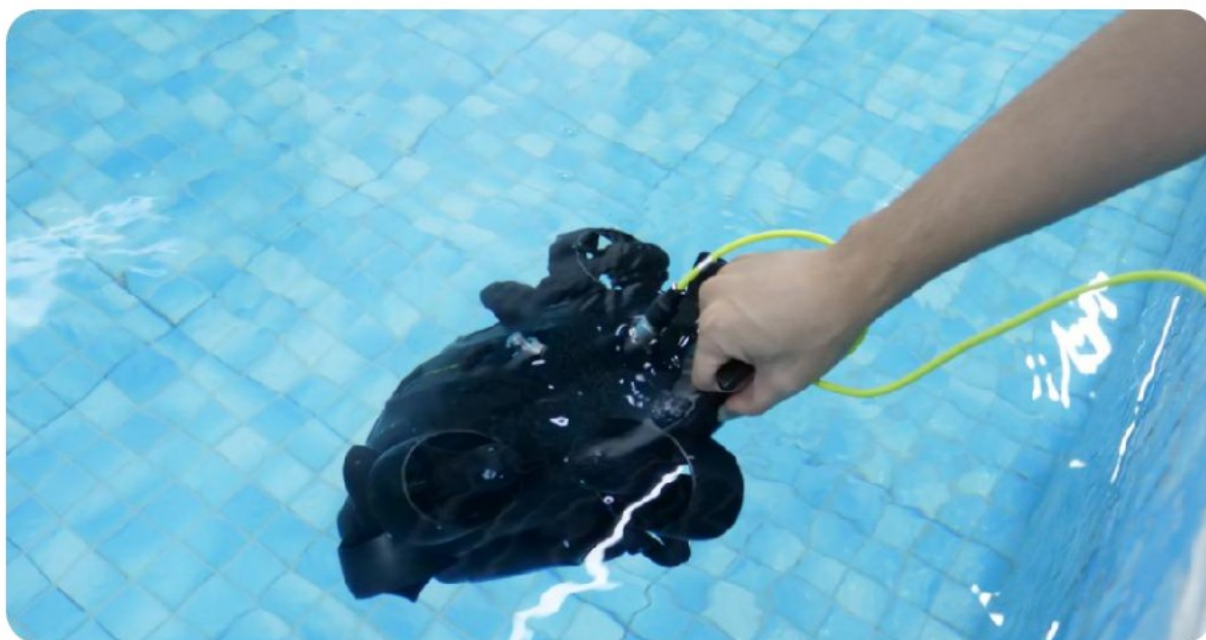
Calibración, implementación y recuperación de sensores

3.4. Calibración del sensor

3.4.1. Ir a Configuración general
3.4.2. Seleccione el icono del sensor
3.4.3. Siga el golpe en la aplicación FIFISH paso a paso, primero Gyro-Acce y luego Mag
3.4.4. Reinicie el ROV en la aplicación FIFISH y encienda / apague el RC si es necesario

3.5. Despliegue del ROV

- SOLO tirando de la correa para desplegar el ROV en el agua.
- Desbloquea los propulsores y comienza a bucear.



NOTA:

La profundidad debe ser superior a 1 metro (aproximadamente 3 pies) para mejorar las experiencias.

3.6. Recuperar

6.1. BLOQUEAR los propulsores
6.2. STOP GRABAR el video antes de cerrar la aplicación FIFISH
6.3. SOLO TIRANDO de la correa para recuperar el ROV

Controlar

Definición de control

Definición de Controlling

El FIFISH E-GO PLUS utiliza el Smart Thruster Array™ patentado para garantizar la máxima maniobrabilidad y ofrece los 6 DOF (grados de libertad).

- E-GO puede moverse en descenso y ascenso, izquierda y derecha, adelante y atrás.
- E-GO puede girar en guiñada de 360 grados (eje z), paso de 360 (eje y), balanceo de 360 grados (eje x).

Hemos simplificado la palanca de control izquierda, la palanca de control derecha, la rueda izquierda y la rueda derecha en el siguiente símbolo. Las flechas en RC indican el comando y las flechas en ROV indican los movimientos reales.



RCCommand simplificado	Preferencias de control	
	Modos ROV (USA/JPN/CHN)	Modos UAV (USA/JPN/CHN)Ascend
	 Descender	 Subir el tono Bajar el tono
	 DerechaIzquierda	 RollCounterclockwise RolloEn el sentido de las agujas del reloj



NOTA:

Desde el FPV (vista en primera persona) el verde se desplaza en sentido contrario a las agujas del reloj y el negro se desplaza en el sentido de las agujas del reloj, y el balanceo se puede activar en modo Sport o Combinado.

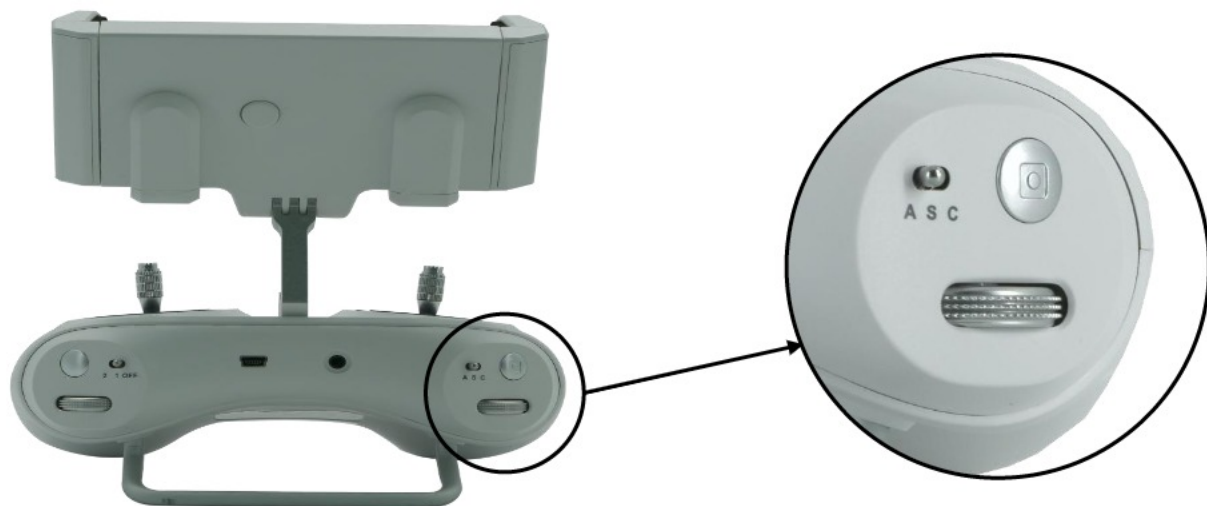
Controlar

Modo de control

Modos de control

FIFISH E-GO admite 3 modos de control: A, S y C.

A es el modo de actitud, S es el modo Sport, C es el modo de combinación.



Modo de actitud

El modo Attitude está diseñado para principiantes. El ROV no rodará en modo Attitude. El ROV permanecerá en la misma profundidad moviéndose cuando la retención de profundidad esté activada. Incluso con el ángulo de inclinación, la profundidad será la misma.

Modo Sport El modo Sport está diseñado para pilotos hábiles. El modo deportivo habilitará la libertad de rodadura, por lo que accederá a los 6 grados de libertad del ROV. El control y el movimiento se basan en el FPV (Vista de primera persona), no operan en la vista en tercera persona. El ROV solo permanecerá a la misma profundidad sin entrada de comandos, cuando la profundidad se mantenga en ON.

Modo combinado El usuario coloca el teléfono móvil en gafas VR después de activar el modo VR en la caja de herramientas FIFISH APP, y gira el controlador al modo C. El modo de combinación activa el seguimiento de la cabeza

que permite al piloto usar la realidad VR [1] para cabecear, rodar y guñar. El modo combinado ofrece un control intuitivo y experiencias inmersivas.

El modo combinado admite el seguimiento de la cabeza y el control remoto trabajando juntos.

Accesorios acoplados La rueda derecha SOLO funcionará en el modo Actitud o en el modo Combinación para accesorios motorizados. Por ejemplo, brazo robótico, muestreador de agua, pinza robótica para peces y

[regla de brújula, y muestreador de barro, etc.](#)



NOTA:

[1] Para usar el modo combinado, los usuarios deben tener listas las gafas VR o las gafas FIFISH VR

Copia de
datos
posterior a
la

inversión
5.1. Descarga de video/foto5.1.1. Conéctese con
RC y ROV con el tether5.1.2. Inserte una tarjeta
microSD en la RC5.1.3. Conexión de software



Copia de datos posterior a la

inmersión

5.1. Descarga de video/foto

5.1.4. Mantenga el control remoto conectado al ROV cuando esté encendido. Encienda la retención de profundidad



5.1.5. Presione MEDIA, luego presione DEVICE

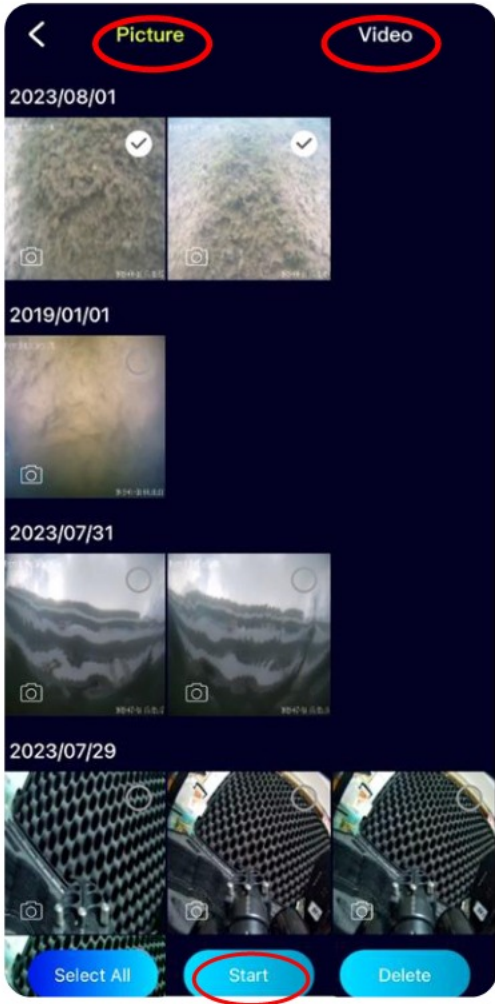
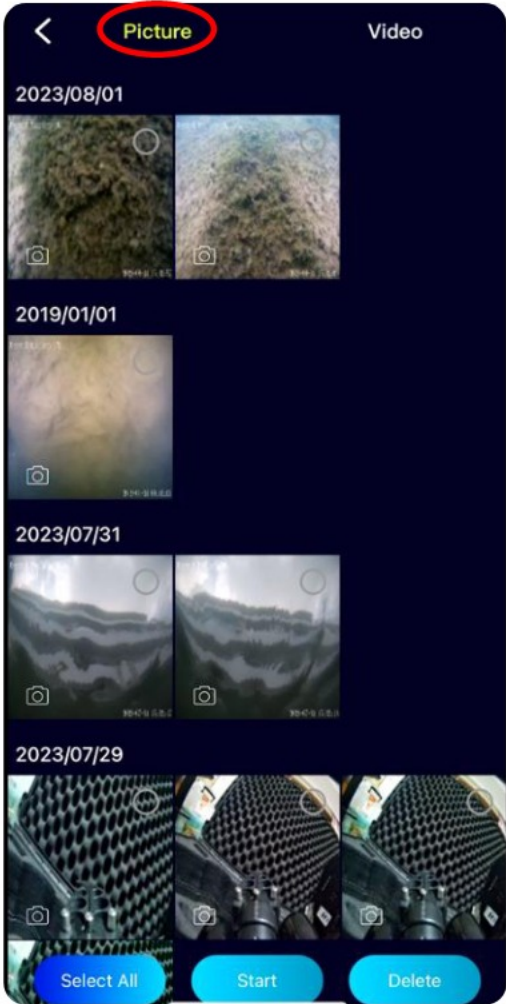
5.1.6. Seleccione la cámara, SDCard 1 es la cámara principal, SDCard 2 es la cámara secundaria (Nota: SDCard 2 solo se mostrará si está equipado con Q-Camera)



Copia de
datos
posterior a
la

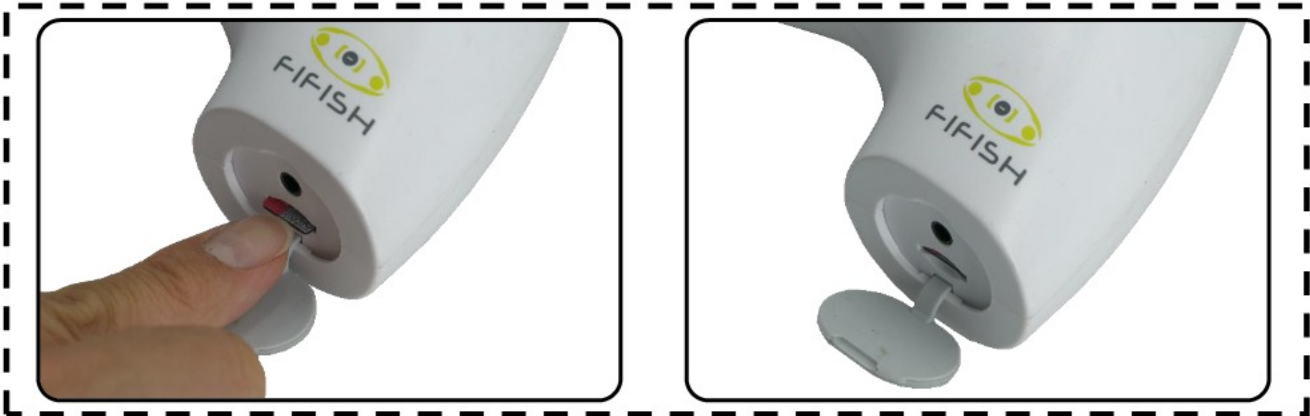
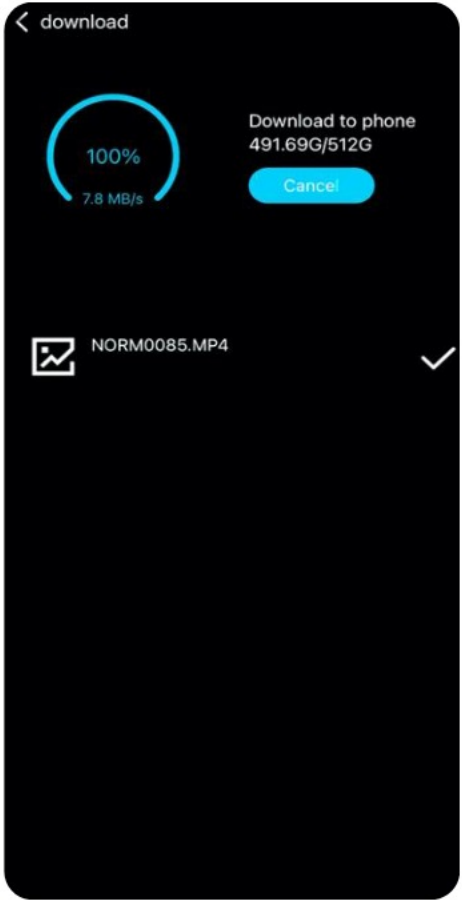
inmersión de video/foto

- 5.1.7. El valor predeterminado es Imagen, seleccione Video si solo desea copiar los videos
- 5.1.8. Mantenga presionado el clip deseado durante 1 segundo, luego puede seleccionar los clips que desea copiar
- 5.1.9. Una vez que esté satisfecho, presione el botón Inicio



Copia de
datos
posterior a
la

inmersión
5.1. Descarga de video/foto5.1.10. Seleccione el lugar para
copiar5.1.11. NO minimice la aplicación FIFISH mientras la
descarga



CONSEJOS:

Asegúrese de que el control remoto tenga una tarjeta SD insertada si desea copiarlos en el control remoto;

Post-InmersiónInstalación de la batería y carga del ROV

5.2. Instalación de la batería

5.2.1 Presione los botones laterales para desbloquear con una mano mientras tira de la batería con la otra



5.2.2 Alinee dos lengüetas de la batería con las ranuras antes de empujarla para bloquearla en su lu



Después de la inmersión

Instalación de baterías y carga de ROV

5.3. Carga del ROV



5.3.1. Desenrosque la tapa protectora y conecte el conector del adaptador de corriente al conector del cable principal y encienda la alimentación.



5.3.2. La luz indicadora del adaptador de corriente se volverá roja hasta que esté completamente cargada y luego se volverá verde.



Cautela:

El adaptador de corriente suministrado está diseñado exclusivamente para el FIFISH E-GOROV. Está estrictamente prohibido usarlo con cualquier otro ROV submarino de la serie V6. Cualquier uso de este tipo está estrictamente prohibido y puede resultar en daños al ROV.

Después de la inmersión

Carga RC

5.4. Carga RC

El botón intermitente ON/OFF significa que RC se está cargandoBotón blanco de encendido/apagado constante, RC está completamente cargado.



-  Rojo, menos del 30%
-  Amarillo, 30% a 70%
-  Blanco, 70% o más



CONSEJOS: NO se conecte al puerto de conexión

Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.5.La estación Q-energy viene con otros accesorios

5.5.1.La estación de energía viene con 1 cable tipo C y 1 conector de conversión tipo C a 3,5 mm.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

- 5.6.La función principal de la estación Q-energy
- 5.6.1.La estación de energía puede utilizarse para cargar la batería del ROV submarino.



Nota:

- 1. Solo compatible con el cargador E-GO ROV.
- 2. Cuando utilice la batería del ROV submarino para alimentar la estación de energía, asegúrese de que los pequeños puertos de conexión de la batería permanezcan limpios y secos.

- 5.6.2.La estación de energía puede utilizarse para cargar la batería del ROV submarino.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.6.3.La estación de energía se puede utilizar para cargar la batería del ROV submarino mientras proporciona energía a la caja HDMI.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.6.4.La estación de energía puede utilizarse para cargar simultáneamente la batería y el mando a distancia del ROV submarino.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.7.La estación Q-energy se puede utilizar para suministrar energía a otros accesorios

5.7.1.La estación de energía se puede utilizar para alimentar la caja HDMI.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.7.2.La estación de energía puede utilizarse para cargar el mando a distancia.



Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.8.La batería del ROV submarino se puede utilizar como fuente de alimentación externa para la estación de energía Q5.8.1.La batería del ROV submarino se puede utilizar como fuente de alimentación externa para la estación de energía para alimentar la caja HDMI cuando el cargador no está cerca.



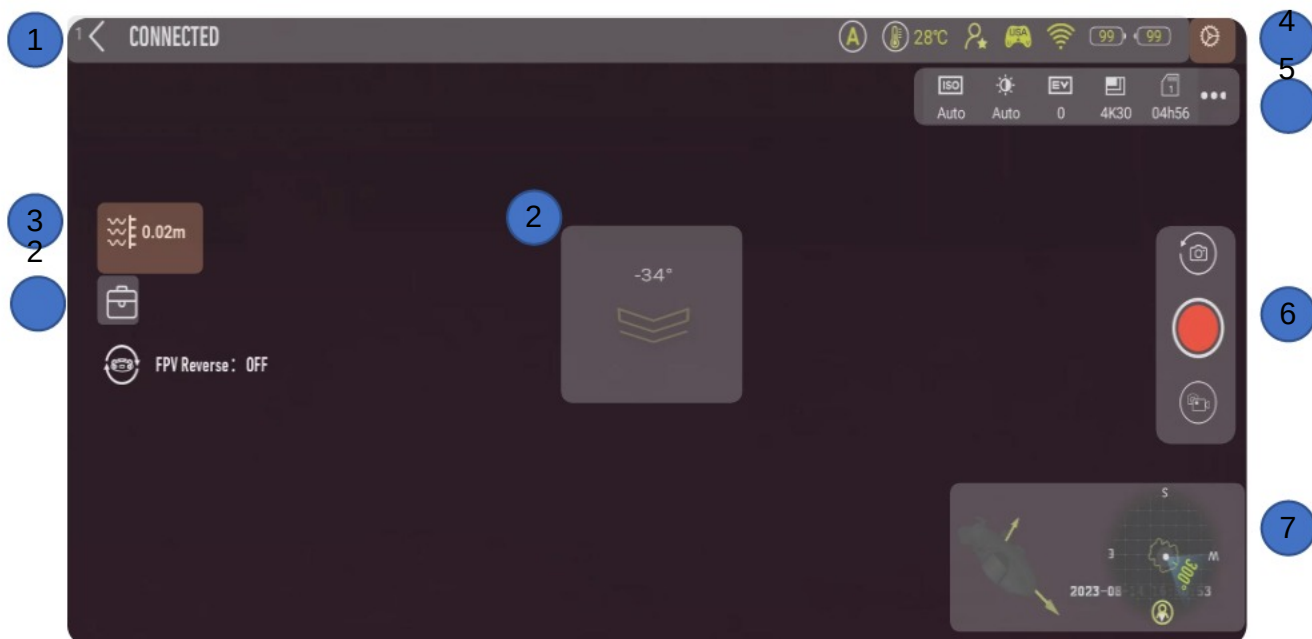
Después de la inmersión

Estación Q-Energy (opcional)

5.8.2.La batería del ROV submarino puede utilizarse como fuente de alimentación externa para que la estación de energía cargue el mando a distancia cuando el cargador no esté cerca.



Aplicación FIFISHutora de usuario



Interfaz FPV en la aplicación FIFISH

1. Estado
2. Información de navegación
3. Caja de herramientas
4. Ajustes generales
5. Acceso directo a la configuración de imagen/video
6. Botón de imagen/video
7. Carta de navegación



Nota:

La interfaz de la aplicación FIFISH es la versión de Android 4.9.0. Para proporcionar una mejor experiencia de usuario, el equipo de software de QYSEA actualizará continuamente la aplicación FIFISH. Póngase en contacto con nuestro equipo de soporte técnico si tiene algún problema.
Correo electrónico: support@qysea.com

Aplicación FIFISHutora de usuario



1. Estado del sistema: estado conectado y fuera de línea
2. Retención de profundidad: ON/OFF
3. Modo de control: muestra el modo de vuelo actual
4. Temperatura del agua: Muestra la temperatura actual del agua en C/F
5. Estado del piloto o del espectro: Muestra el jugador observador actual
6. Preferencia de control: Muestra la preferencia de cotar ritmo actual
7. Señal Wi-Fi de RC: muestra el estado de Wi-Fi del controlador remoto
8. Batería del ROV: Muestra el nivel actual de la batería
9. Configuración general: La configuración general proporciona información sobre la configuración del sistema, las preferencias de control, la calibración del sensor y el almacenamiento interno de la cámara principal.
10. Profundidad: La distancia desde la superficie del agua hasta el medidor de profundidad
11. Caja de herramientas: Contiene características especiales y características de fijación
12. FPV Reverso: El ROV y la lente girarán simultáneamente.

Aplicación FIFISHut de usuario



13. ISO: Ajuste del ISO entre 100 y 640014.

Balance de blancos: Ajuste del parámetro WB15.

Valor de exposición: Ajuste del valor de exposición

16. Velocidad de fotogramas de resolución: Establecer el número de píxeles que se

muestran en una pantalla17. Tiempo restante / Fotos: muestra el número restante de

fotos o videos tiempo de recodificación en la micro SDCard18 actual.

Configuración de la cámara: Proporciona más

configuración de la cámara

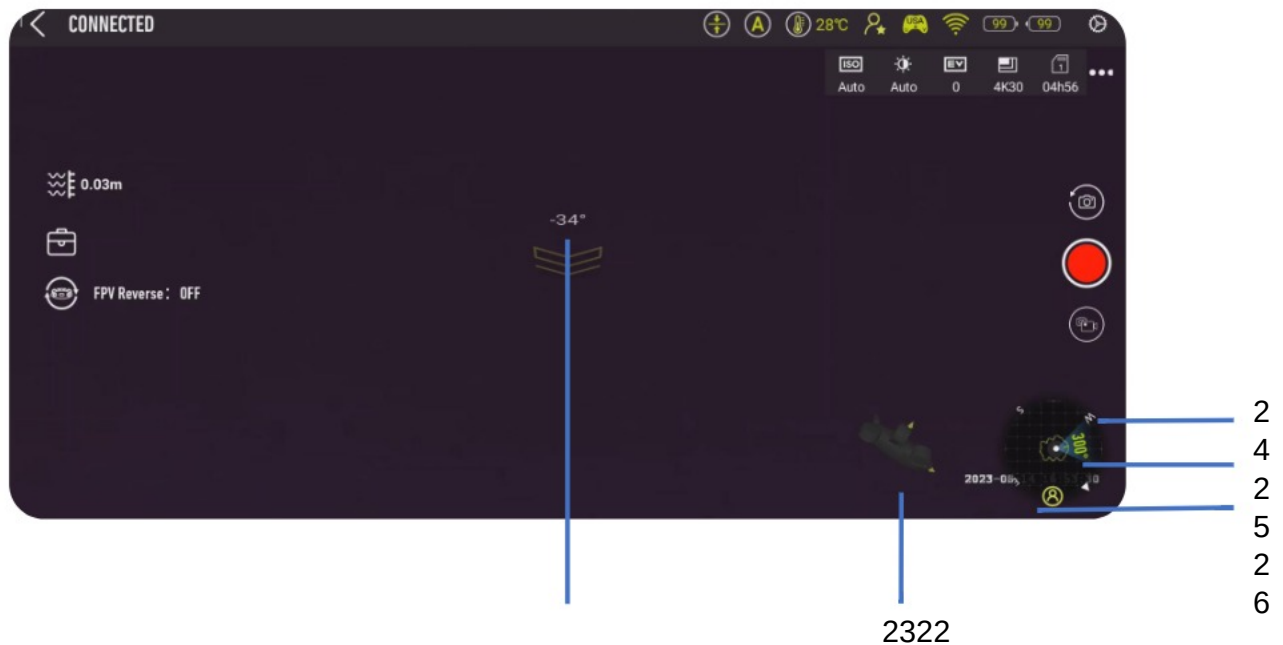
19. Interruptor de modo de video / foto: toque para cambiar el modo de video y foto

20. Grabar / Detener /

Snap21. Cámara lenta o

normal

Aplicación FIFISHutora de usuario



Información de navegación

22. Ángulo de inclinación: muestra el ángulo de inclinación actual, el rumbo hacia arriba está en un dígito negativo; El rumbo hacia arriba está en un dígito positivo grados con flecha hacia arriba

23. Postura en modelo 3D: Muestra la postura actual del ROV

24. Brújula: coincide con el dispositivo inteligente, muestra las direcciones cardinales utilizadas para la orientación geográfica

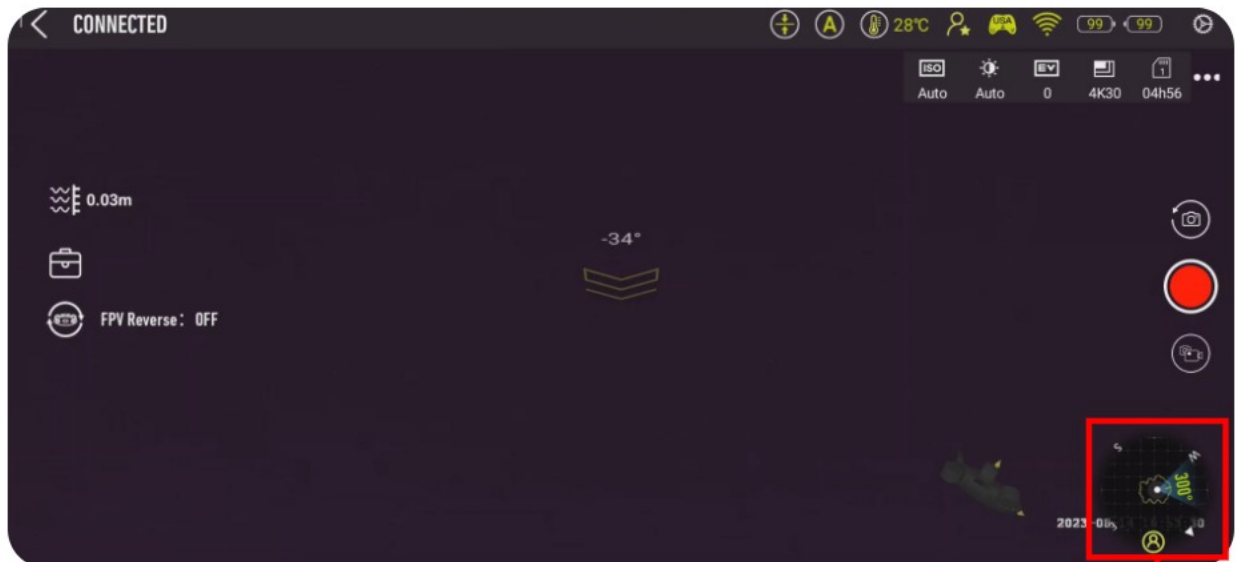
25. Rumbo en grados: 0° es Norte, 90° es Este, 180° es Sur, 270° es Oeste.

Por ejemplo, 300° está orientado hacia el noroeste

26. Dirección orientada hacia el piloto: El icono que se muestra en la brújula.

Por ejemplo, el piloto es Noreste

Aplicación FIFISHutora de usuario



Dirección de orientación del piloto y rumbo del ROV:

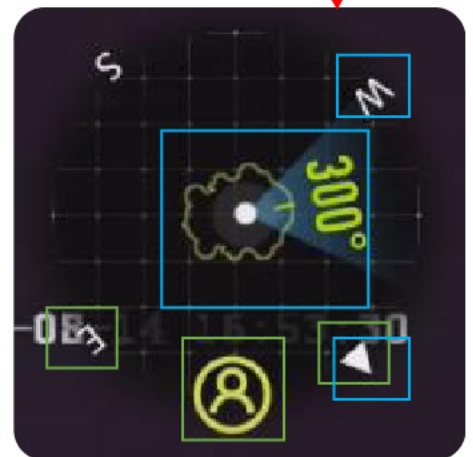
1. Como se muestra en verde, se encuentra el icono del piloto entre el Norte y el Este, por lo que la orientación del piloto es Este del Norte.

2. Como se muestra en azul, el grado de rumbo del ROV es de 300°, que se encuentra entre el norte y el oeste, por lo que el ROV mira hacia 30° al oeste del norte.

NOTA:

1. No se puede reconocer la posición relativa directamente por la orientación del controlador y el grado de rumbo del ROV.

2. La forma más intuitiva de juzgar la posición del ROV en relación con el operador es flotar el ROV hacia la superficie u observar visualmente la posición del ROV a lo largo de la dirección de amarre.



Aplicación FIFISH

Configuración del sistema

Configuración general, seleccione el icono de configuración del sistema en la 1ª columna



- Si tiene 2 dispositivos conectados al RC, los roles incluyen Piloto y Espectador• SOLO el "Piloto" puede manipular la configuración, como marcas de agua, preferencias de control, configuración de la cámara, etc.
- La "marca de agua" activada grabará en video o escribirá en la foto, la "marca de agua" desactivada y luego no quedará rastro en el video o la foto• Marca de agua en el tiempo, logotipo de FIFISH, profundidad del ROV, temperatura del agua

Aplicación FIFISH

Configuración del sistema

Desplácese hacia abajo en la configuración del sistema, aparecerá la información de la versión del sis



- La versión de la aplicación es la versión de la aplicación FIFISH en su celular o tableta• La versión RC es la versión de la placa base del RC• La versión WiFi es la versión del módulo Wi-Fi del RC• La versión del ROV es la versión actual del software del ROV• La versión de la cámara es la versión del software del módulo de la cámara• ROV SN es el SN idéntico para este ROV

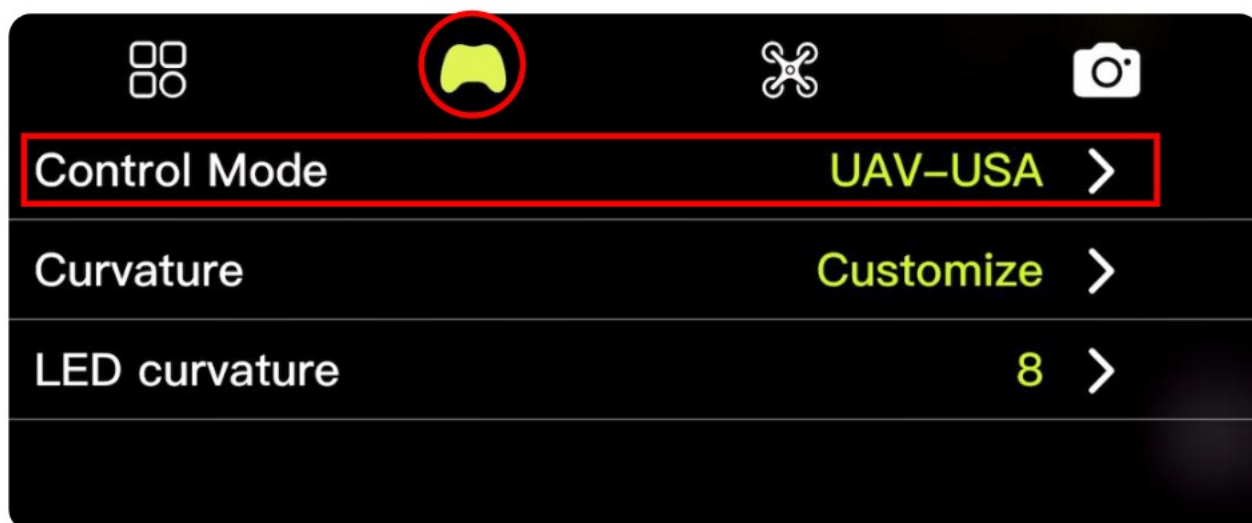


NOTA:
Captura de pantalla de estas versiones para soporte técnico remoto cuando tenga algún problema.

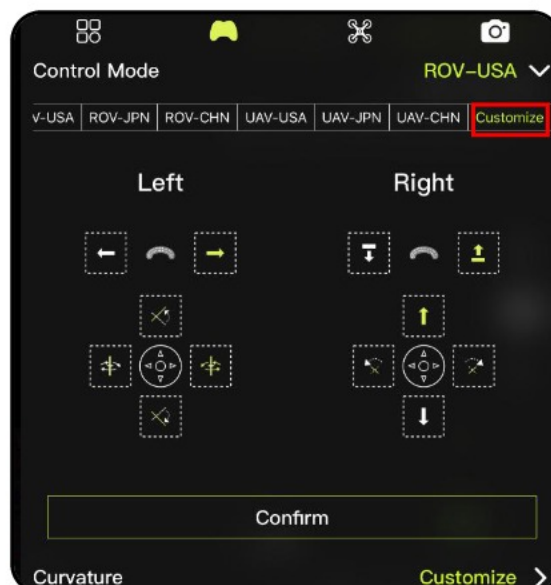
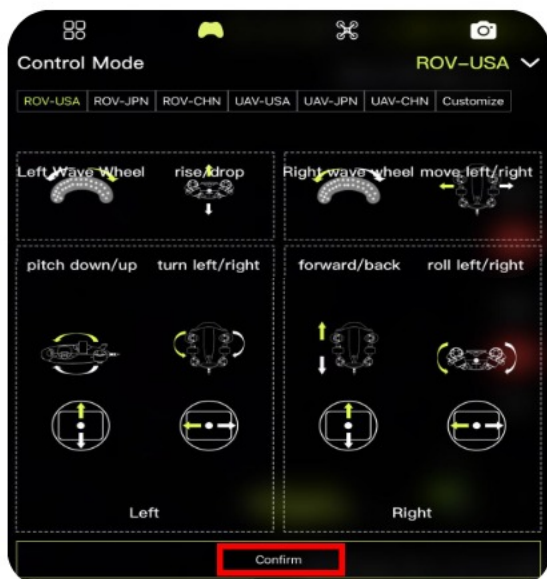
Configuración de FIFISH AppControl

Control de preferencias

Configuración general, seleccione el icono de control de preferencias en la 2ª columna



- Haga clic en "Modo de control", el valor predeterminado es Modo de control ROV-USA, puede seleccionar sus preferencias si lo desea... Haga clic en "Confirmar", después de configurar

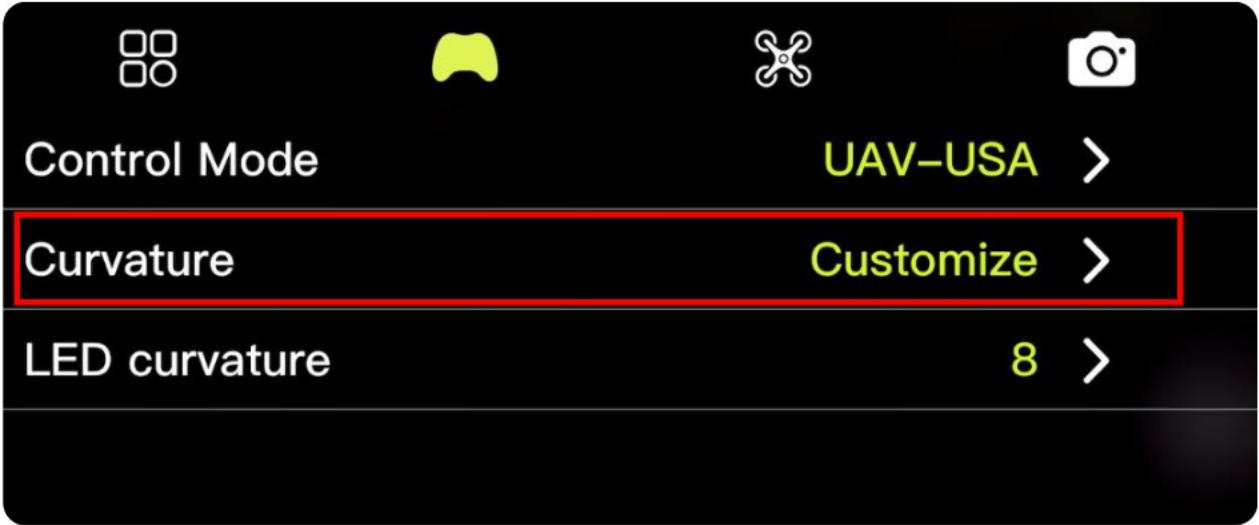


** En cuanto al piloto de nivel avanzado, busque una demostración de configuración personalizada. Consulte el distribuidor local autorizado por FIFISH o el centro de servicio para obtener más detalles y programas de capacitación.

Configuración de FIFISH AppControl

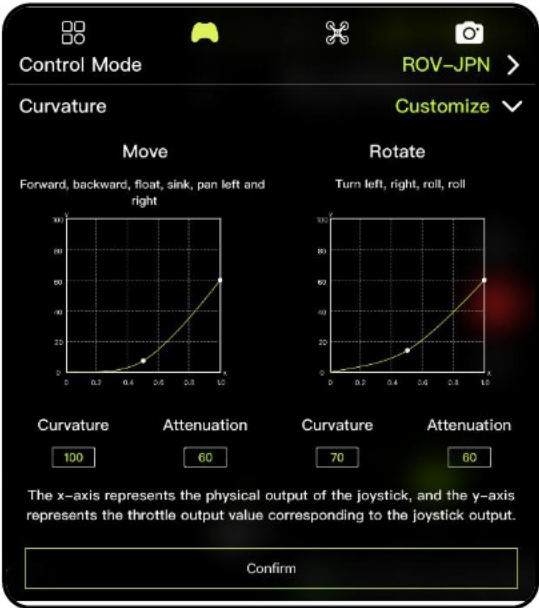
Curvatura de control

Para el piloto de nivel avanzado, la configuración de curvatura puede proporcionar experiencias de funcionamiento más precisas y suaves.



Establecer el Mover y Rotar

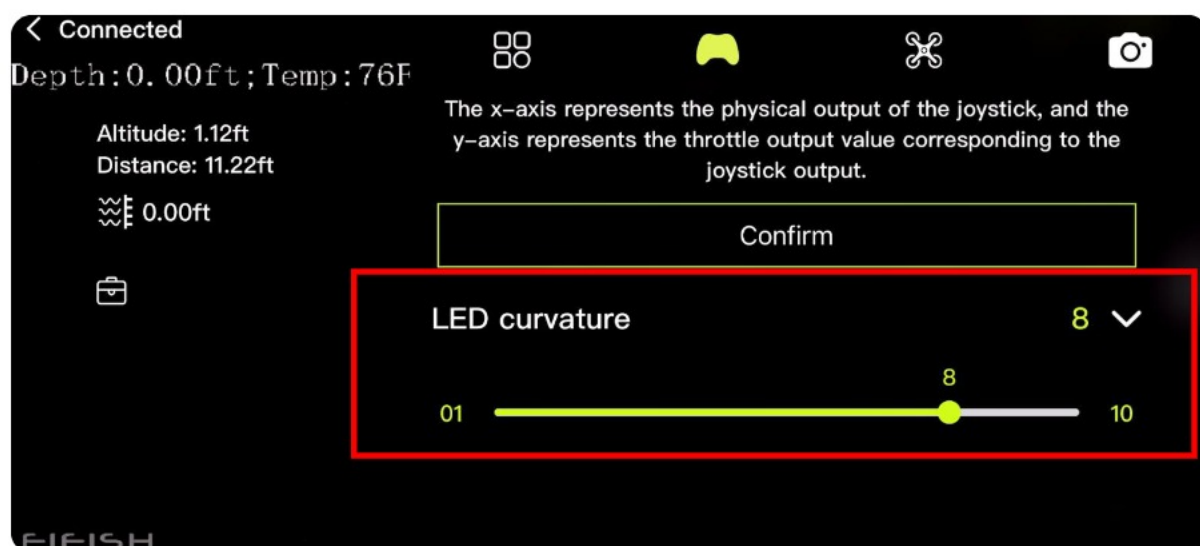
- Ajuste de la curvatura (ajuste de la sensibilidad de salida del sector central)
- Ajuste de la atenuación (ajuste de la salida máxima)



** En cuanto al piloto de nivel avanzado, busque consejos para explorar la configuración de la curvatura. Consulte el distribuidor local autorizado por FIFISH o el centro de servicio para obtener más detalles y programas de capacitación.

Configuración de FIFISH AppControl

Curvatura de LED cuando la curvatura de LED, se puede realizar un mayor ajuste del nivel de brillo arrastrando.



CAUTELA:

Evite el uso prolongado de la luz de relleno LED cerca del agua, ya que la exposición prolongada a altas temperaturas puede hacer que el módulo LED se queme.

Aplicación FIFISH

Calibración del sensor

Calibración del sensorSelecione el icono
del sensor en la 3ª columna



- Siga el golpe en la aplicación FIFISH paso a paso, primero Gyro-Acce y luego Mag• Reinicie el ROV en la aplicación FIFISH y encienda / apague RC si es necesario • Monitoreo del estado interno del ROV

Almacenamiento de aplicaciones

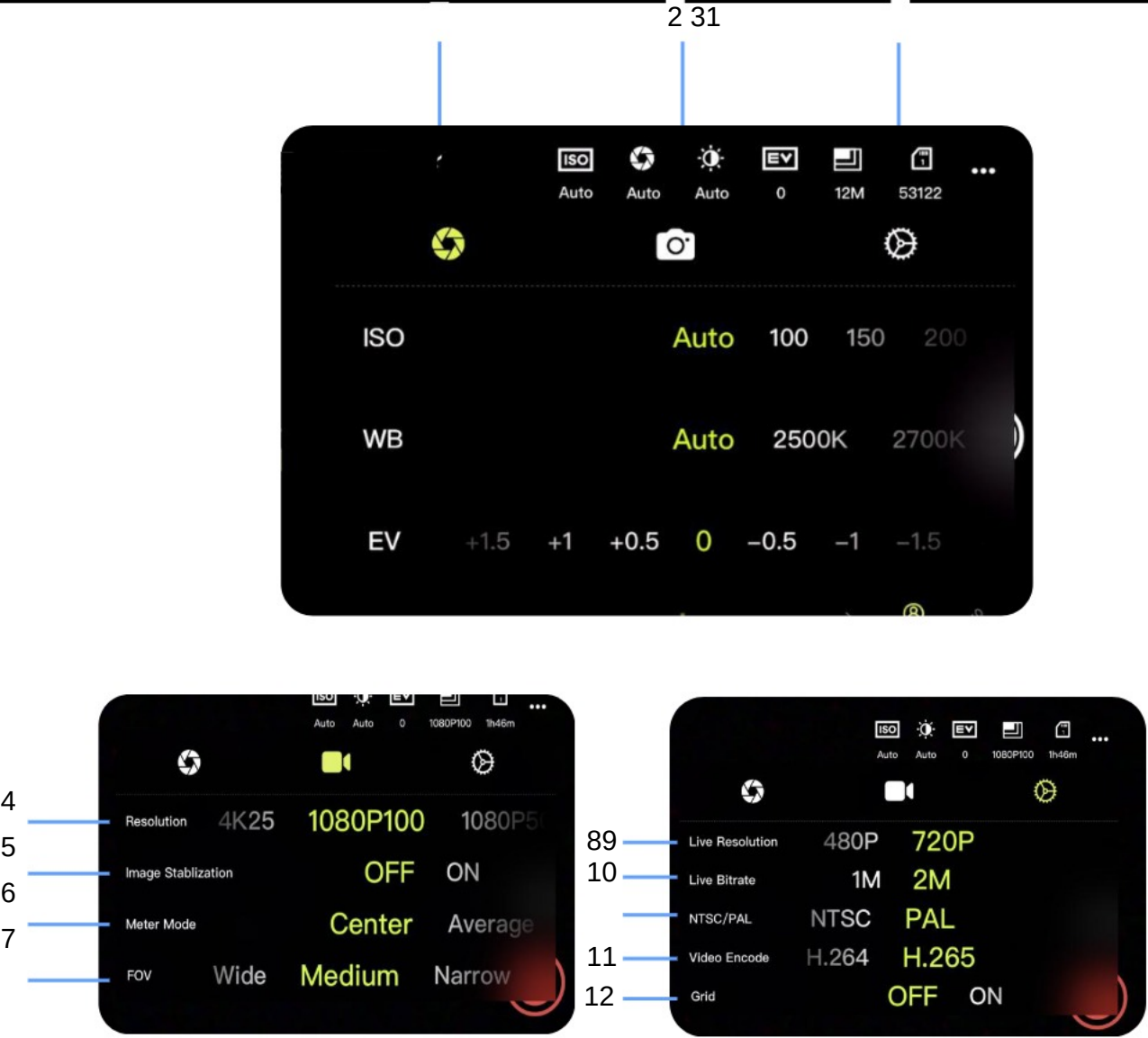
FIFISH El almacenamiento interno de la cámara principal es el estado de la memoria interna de la cámara p



- Haga clic en "Formato de almacenamiento interno de la cámara principal" borrará la memoria interna de la cámara principal• Haga clic en "restaurar la configuración de fábrica" y se restablecerá la configuración predeterminada de la cámara

Aplicación FIFISH

Configuración de la cámara



Ajustes de imagen

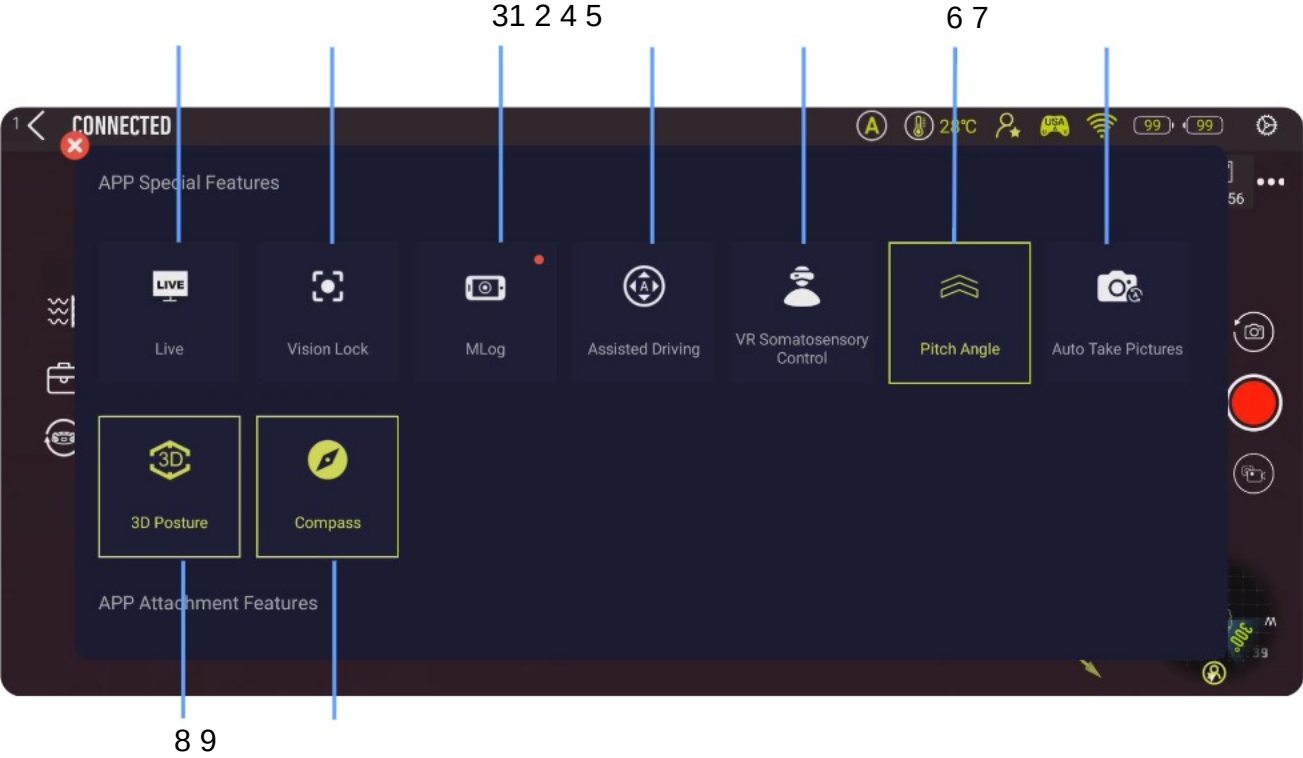
- 1. Exposición y WB
- 2. Configuración de video
- 3. Configuración general de la cámara
- 4. Resolución
- 5. Estabilización de imagen
- 6. Modo de medidor de luz
- 7. Configuración del campo de visión

Configuración general de la cámara

- 8. Resolución en vivo en FPV
- 9. Tasa de bits en vivo en FPV
- 10. Codificación de color
- 11. Formato de vídeo
- 12. Rejilla ON/OFF

NOTA:

La configuración de acceso directo de la cámara tendrá los mismos



Características especiales:

1. Cocción al vapor en vivo
2. Bloqueo de visión
3. Bitácora de la misión (M-Log)
4. Conducción asistida
5. Control de realidad virtual
6. Ángulo de paso
7. Toma automática de fotografías
8. Modelo de postura 3D



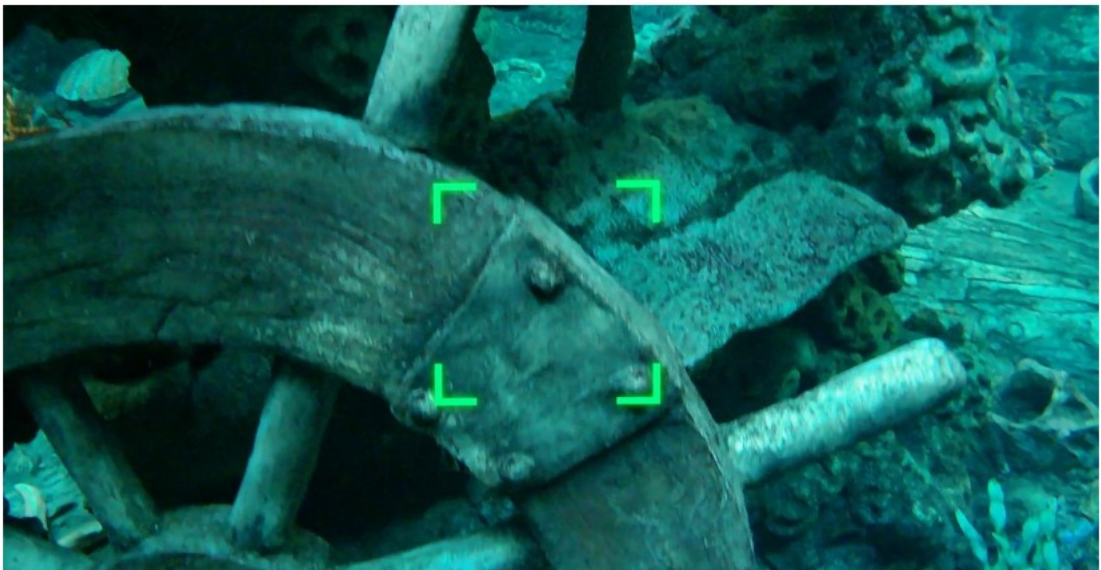
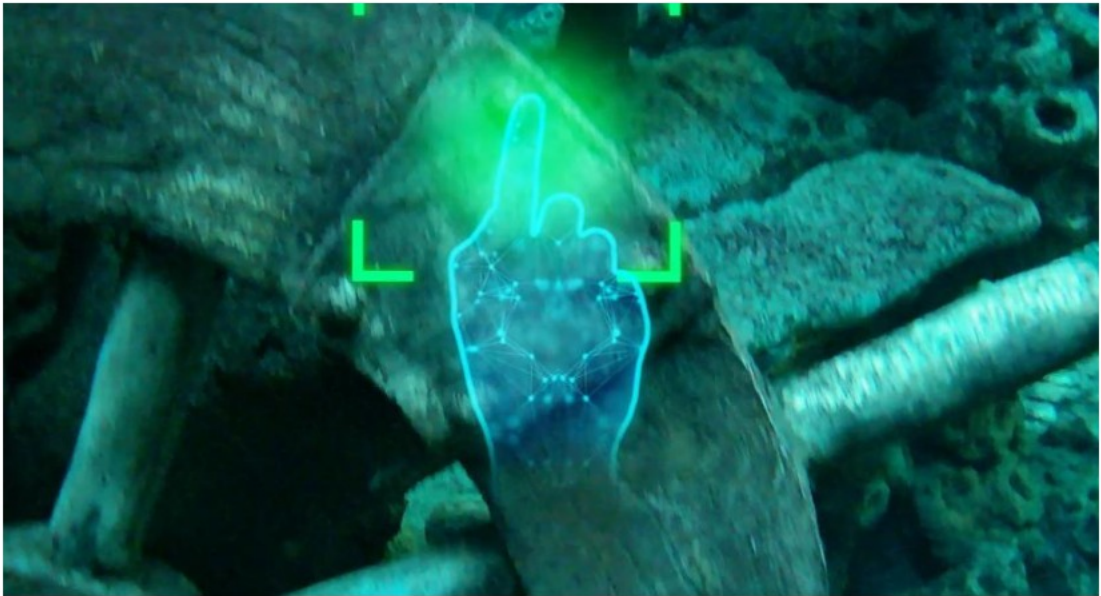
Nota:
Las 'Funciones de acceso' solo se pueden habilitar con un accesorio específico. Consulte el manual de usuario del accesorio correspondiente para obtener información detallada sobre el funcionamiento.

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Bloqueo de visión

Bloqueo de visiónBloquee las
posiciones de los objetos en el
focoHaga clic en el icono para activar
el bloqueo de visión

1. Haga clic en la posición en la pantalla, y el ROV se moverá y ajustará el clic hasta el centro del campo visual



NOTA:

No se recomienda utilizar este bloqueo de visión en un entorno desconocido

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Bloqueo de visión

Bloqueo de visiónBloquee las
posiciones de los objetos en el
focoHaga clic en el icono para activar
el bloqueo de visión

2. Toque la pantalla durante segundos con el dedo y arrástrela hacia adentro (arriba/abajo/izquierda/derecha), que puede realizar el arrastre del campo visual en la pantalla.



NOTA:

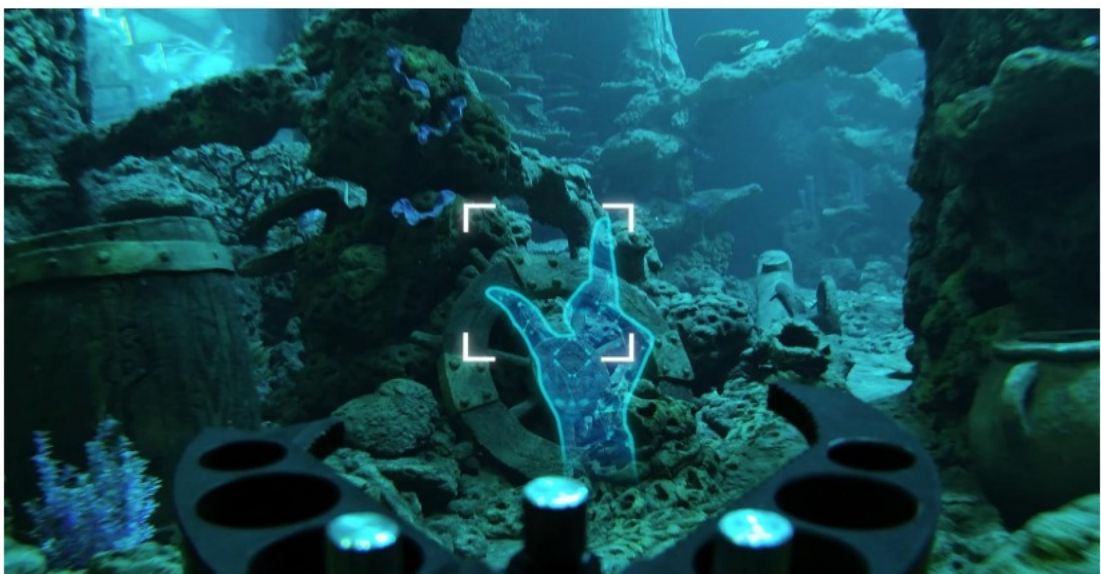
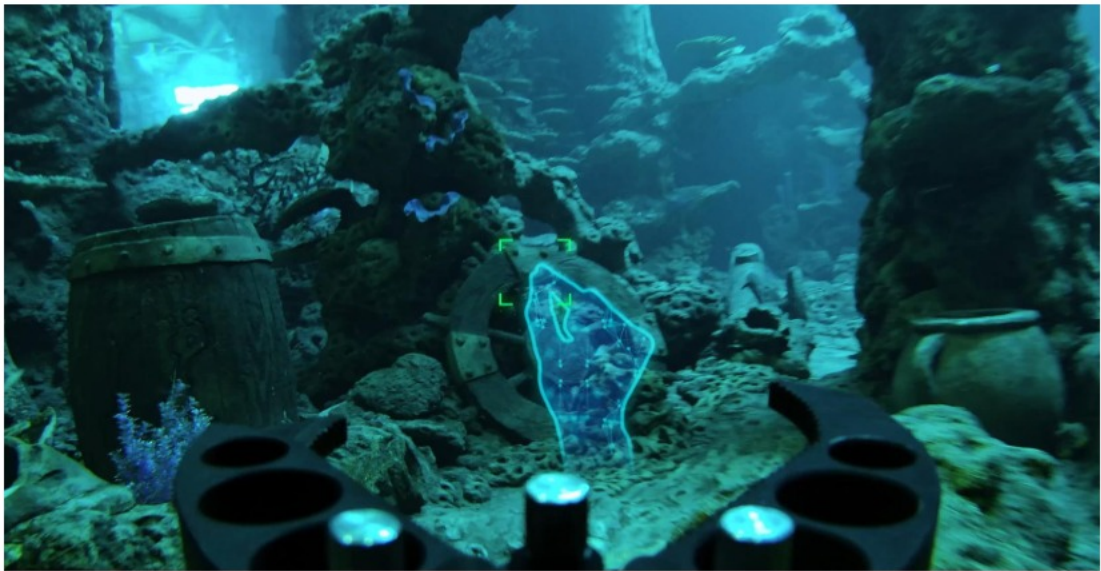
No se recomienda utilizar este bloqueo de visión en un entorno desconocido

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Bloqueo de visión

Bloqueo de visiónBloquee las posiciones de los objetos en el focoHaga clic en el icono para activar el bloqueo de visión

3. Dos dedos presionan la pantalla durante segundos, y cuando abre/sujeta los dedos para hacer un gesto de acercar/alejar, puede acercar/alejar la imagen actual del campo de visión de la cámara



NOTA:

No se recomienda utilizar este bloqueo de visión en un entorno desconocido

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Bloqueo de visión

Bloqueo de visión Bloquee las posiciones de los objetos en el foco Haga clic en el icono para activar el bloqueo de visión

4. Toque el área objetivo durante segundos para bloquear el área/objeto estático en una posición fija en la pantalla, de modo que el campo de visión se pueda fijar en la posición actual sin volver a enfocar otros objetos en movimiento.



NOTA:

No se recomienda utilizar este bloqueo de visión en un entorno desconocido

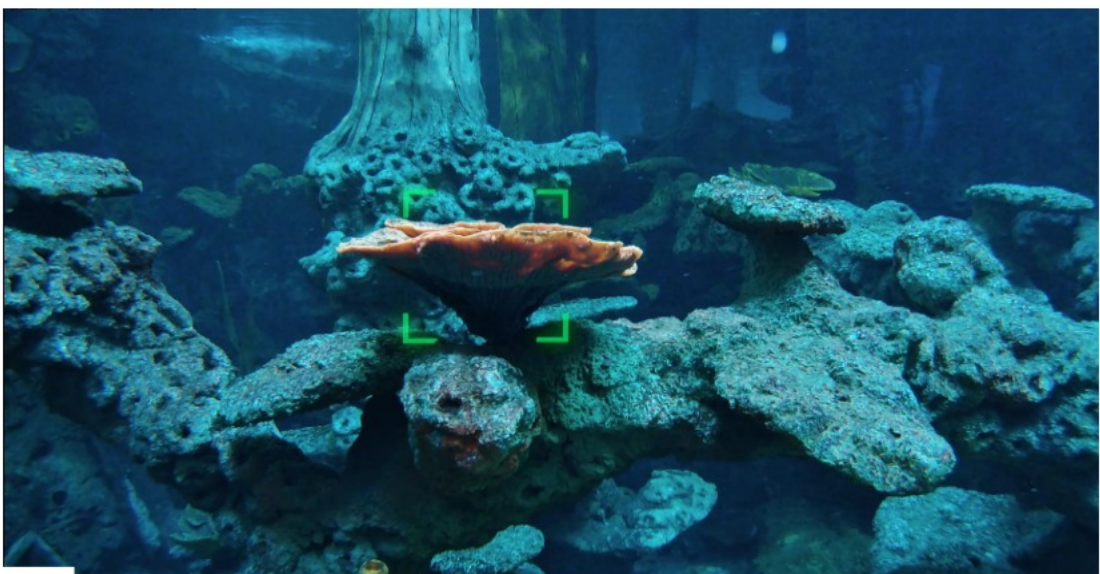
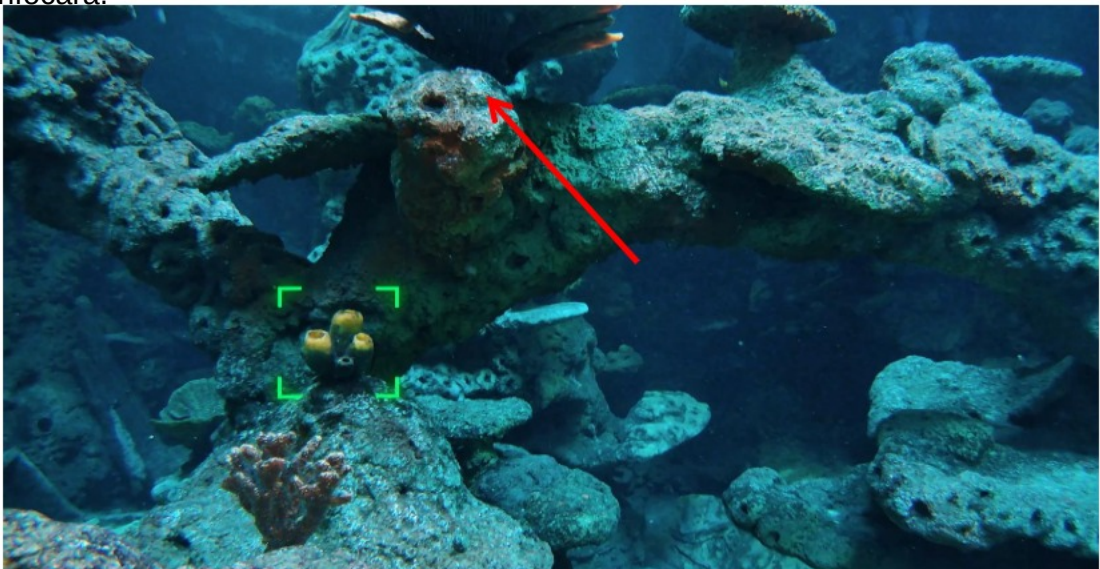
Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Bloqueo de visión

Bloqueo de visiónBloquee las posiciones de los objetos en el focoHaga clic en el icono para activar el bloqueo de visión

5. Activa el icono para usar el bloqueo dinámico

Al controlar los movimientos del ROV (adelante/atrás, izquierda/derecha lateral, ascender/descender), el algoritmo reconocerá el objeto nuevamente y lo reenfochará.



NOTA:

No se recomienda utilizar este bloqueo de visión en un entorno desconocido

Caja de herramientas, Bloqueo de visión



Mueva la palanca determinada para girar a la izquierda / derecha o inclinar hacia arriba / abajo. Tomando el modo ROV-USA, por ejemplo, empuja el joystick izquierdo en RC en una sola dirección.

La razón por la que no se realiza:

1. El objetivo se mueve fuera de la vista del ROV
2. Mueva la palanca / varilla motriz para realizar moviéndose hacia adelante / hacia atrás / izquierda / derecha / dropping, que permiten al ROV desbloquear el objeto.



Aplicación FIFISH

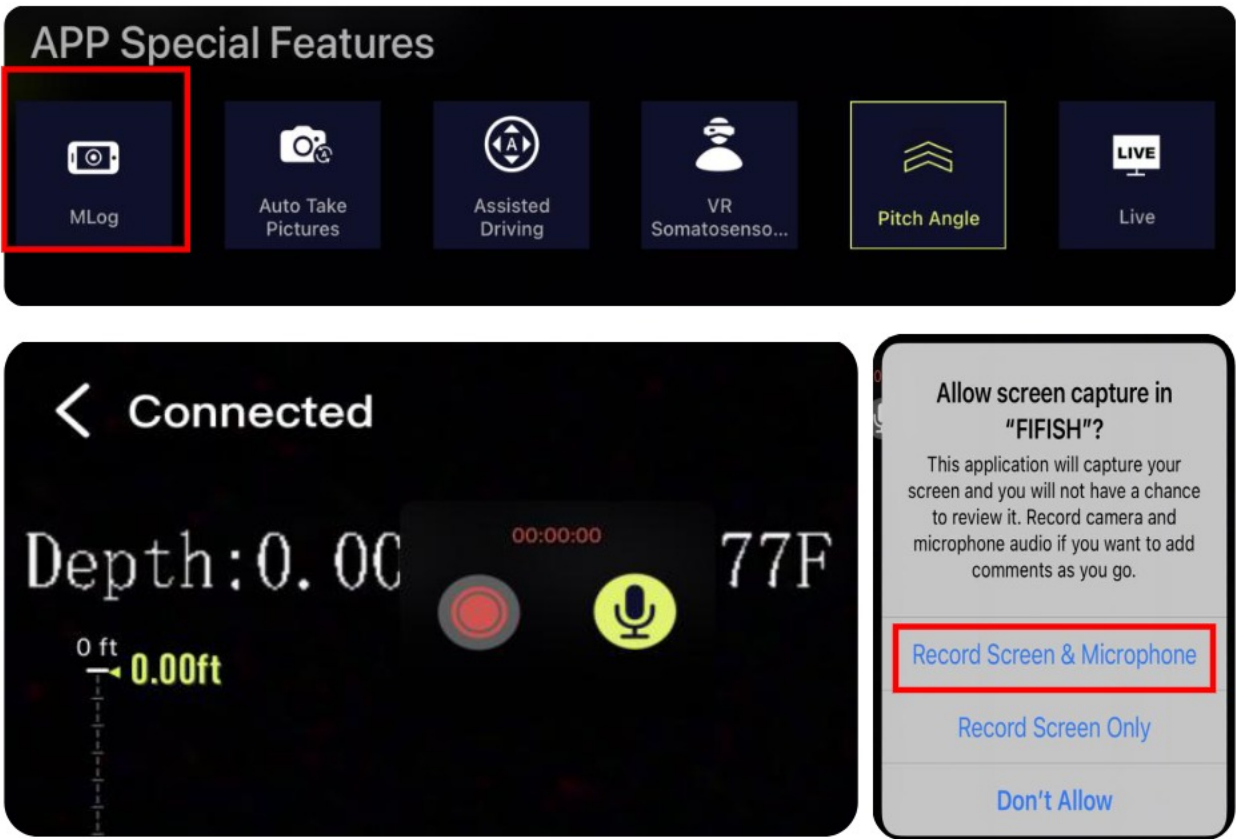
Caja de herramientas, bitácora de la misión

Bitácora de misión (M-Log)

Graba la pantalla y la voz1. Haga clic en el icono para abrir M-Log



- 2. Se mostrará el botón de grabación de pantalla M-Log y el botón de grabación de voz
- 3. Haga clic en "Grabar pantalla y micrófono" para permitir la captura de pantalla
- 4. Presione el botón de regrabación de video para comenzar
- 5. Calidad de grabación opcional: Alta / Media / Baja



NOTA:

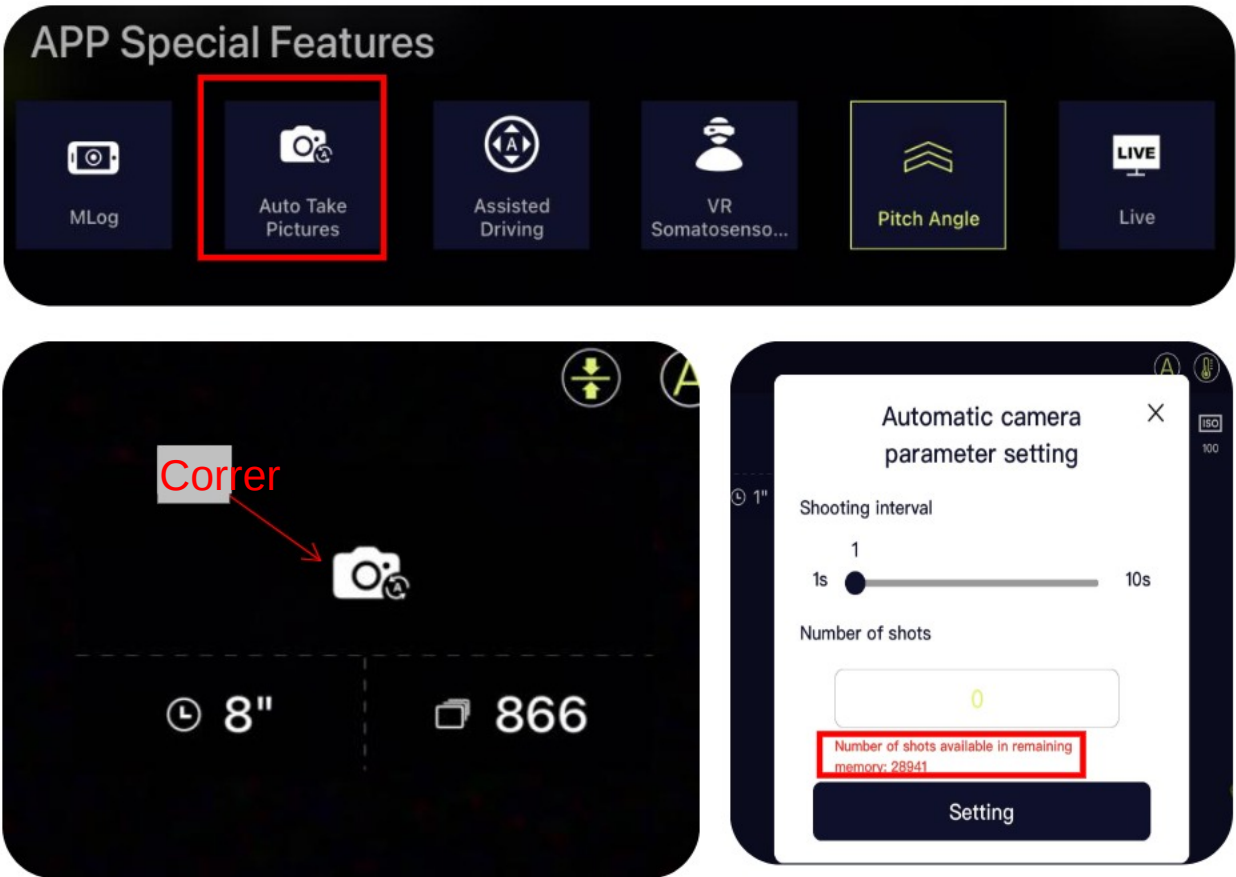
- 1. Los archivos de registro se almacenan directamente en los dispositivos inteligentes. Verifique el almacenamiento de los dispositivos inteligentes.
- 2. NO coloque la aplicación FIFISH en segundo plano durante la grabación, de lo contrario, la grabación se detendrá y los archivos grabados se guardarán en el álbum del dispositivo inteligente y la biblioteca de medios local en APP.
- 3. El micrófono está desactivado de forma predeterminada.

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, Toma automática de fotografías

Toma automática de fotografías

- Tome un número preestablecido de fotos con un intervalo de tiempo preestablecido1. Haga clic en el icono de tomar fotografías automáticamente
2. Haga clic en el icono de intervalo de tiempo o en el número de foto para abrir la interfaz de configuración
3. A continuación se muestra el número de fotos que se pueden almacenar en la tarjeta de memoria
4. Después de configurar los parámetros, haga clic en el icono de foto automática para ejecutar la fotografía automática

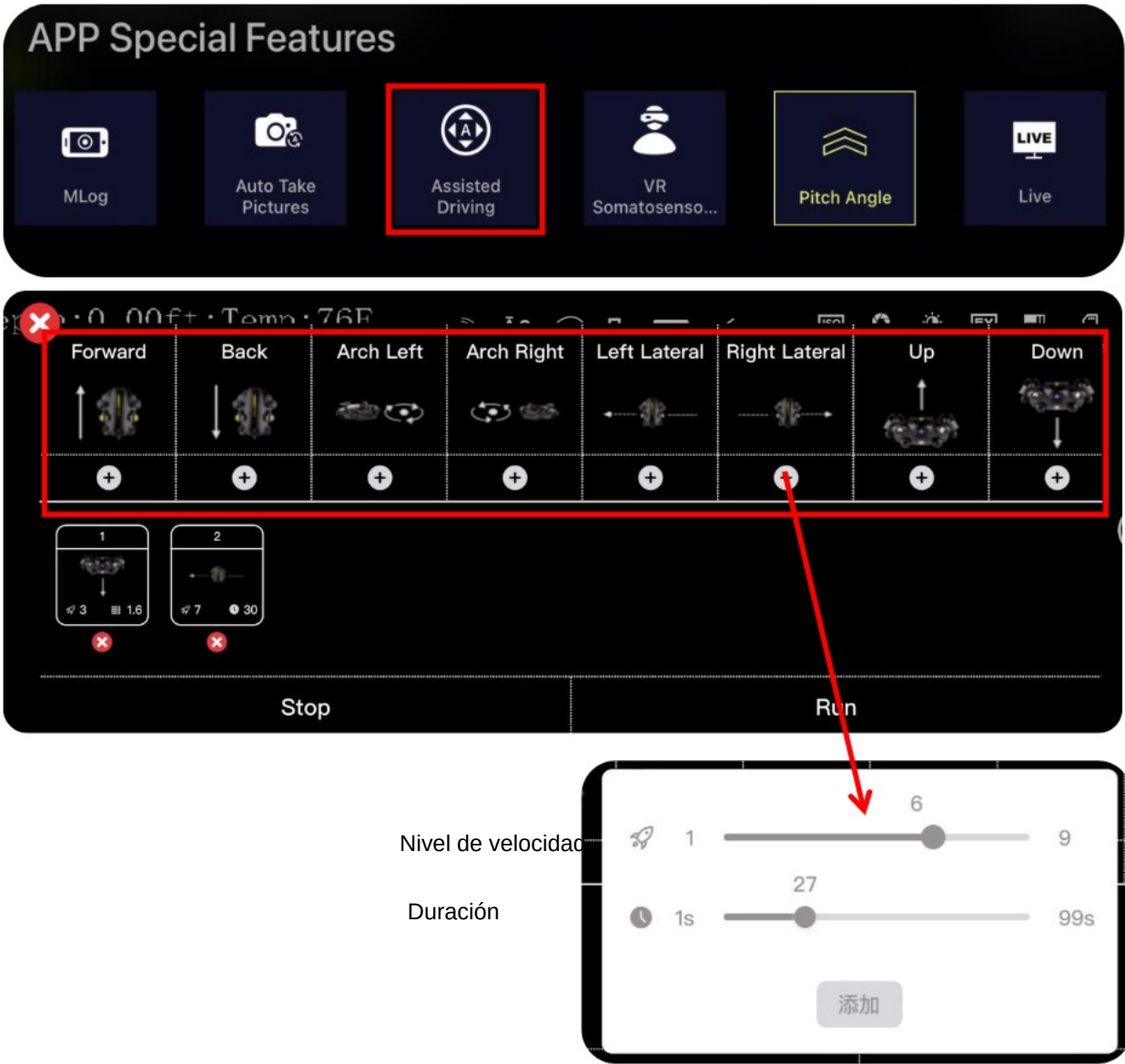


Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, conducción asistida

Conducción asistidaConduce automáticamente con rendimiento, velocidad y tiempo de funcionamiento preestablecidos1. Presione el icono

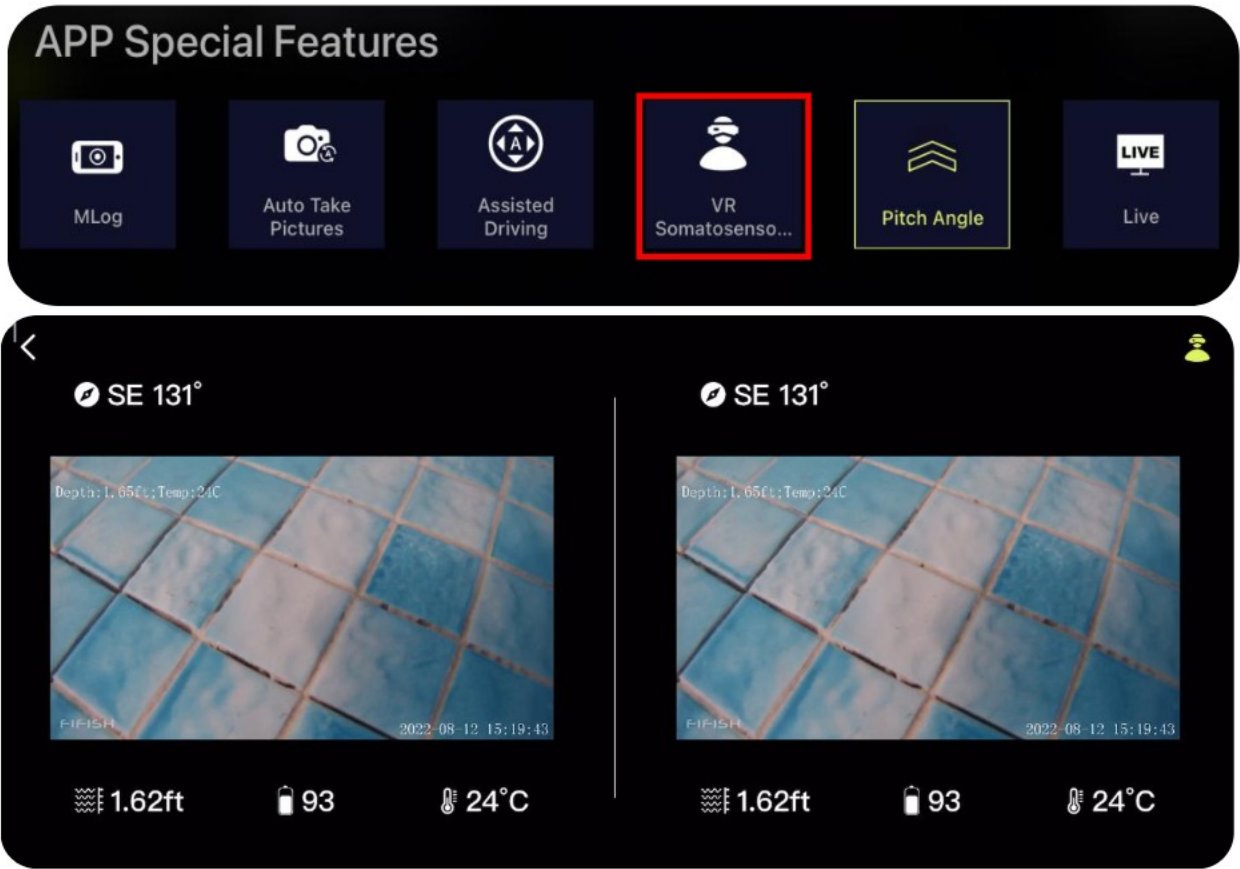
- 2. Selecciona el comportamiento de movimiento
- 3. Establecer velocidad/tiempo
- 4. Haga clic en "Ejecutar" para activar la conducción asistida



Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, control de realidad virtual

- Control de realidad virtualControl somatosensorial a través de gafas de realidad virtual
1. Haga clic en el icono de realidad virtual en la caja de herramientas
 2. Instale el dispositivo en el soporte VR
 3. Usa las gafas de realidad virtual
 4. Ajuste la vista moviendo los controles deslizantes
 5. Ponga el mando a distancia en el modo C



Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, control de realidad virtual

Control de realidad virtualControl

somatosensorial a través de gafas de realidad

virtual[1]1. Haga clic en el icono de realidad

virtual en la caja de herramientas2. Instale el

dispositivo en el soporte VR

3. Usa las gafas de realidad virtual

4. Ajuste la vista moviendo los controles deslizantes

5. Ponga el mando a distancia en el modo C



Nota: Para garantizar una mejor experiencia, alinee la línea blanca de la pantalla con la ranura del soporte.



NOTA:

[1] Para usar el modo combinado, los usuarios deben tener listas las gafas VR o las gafas FIFISH VR

Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, control de realidad virtual

Control de realidad virtual

Control somatosensorial a través de gafas de

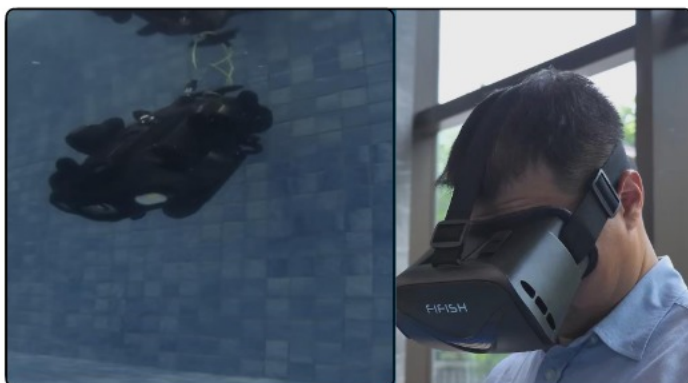
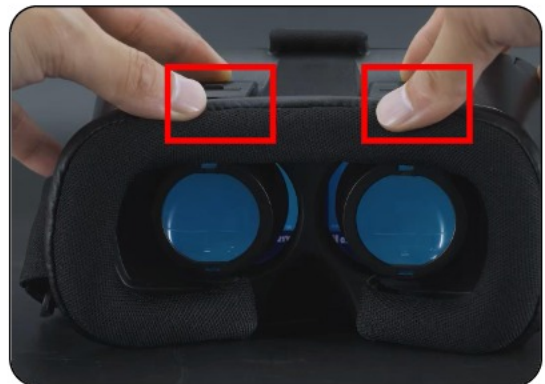
realidad virtual1. Haga clic en el icono de
realidad virtual en la caja de herramientas2.

Instale el dispositivo en el soporte VR

3. Usa las gafas de realidad virtual

4. Ajuste la vista moviendo los controles deslizantes

5. Ponga el mando a distancia en el modo C

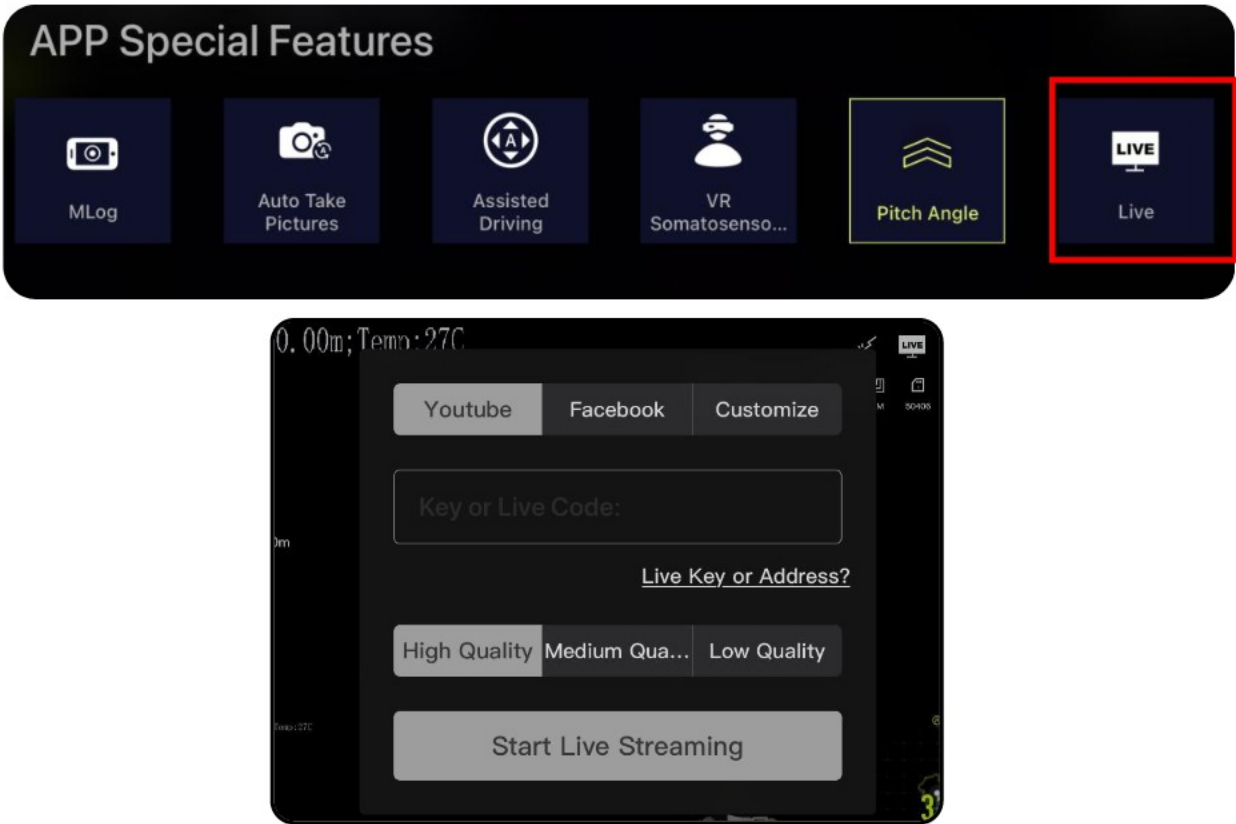


Aplicación FIFISH

Caja de herramientas, transmisión EN VIVO

Transmisión EN VIVO

Casting de tableros directamente en YouTube, Facebook u otra red social.1



1. Genera una clave de transmisión y una URL de transmisión en YouTube o Facebook
2. Haga clic en el icono **LIVE**
3. Pegue la URL de la transmisión y la clave de transmisión en la columna 4. Seleccione la calidad EN VIVO (Alta, Media y Baja) 2, 3
5. Haga clic en "Iniciar transmisión en vivo"



NOTA:

1. Esta función solicitará el uso de los dispositivos iOS. Por ejemplo, iPhone o iPad SIM versión de la tarjeta.
2. La función de transmisión EN VIVO consumirá sus datos móviles, asegúrese de tener suficientes Datos móviles en tu plan de datos.
3. La calidad de la transmisión EN VIVO depende de la velocidad de la red local 4G o 5G.

Registro FIFISH AppROV

Registro de ROV La información de navegación se puede registrar y generar como un documento1. Regrese a la página de inicio principal y haga clic en Ayuda en la esquina inferior derecha

2. Seleccione el registro del ROV
3. Activar la recopilación de registros
4. Haga clic en 'Conectar' y controle el ROV para recopilar datos
5. Registro de exportación

Nota:

- Los datos solo se recopilarán después de encender la recopilación de registros• Los datos comenzarán a recopilarse después de hacer clic en 'Conectar', ya sea que el ROV esté en el agua o no• La frecuencia de recopilación de datos de navegación es de dos por segundo• Solo la frecuencia de recopilación de datos QPS es de una vez por segundo

Registro FIFISH AppROV

Registro de ROV

La información de navegación se puede registrar y generar como un documento1. Regrese a la página de inicio y haga clic en Ayuda en la esquina inferior derecha

2. Seleccione el registro del ROV

3. Activar la recopilación de registros

4. Haga clic en 'Conectar' y controle el ROV para recopilar datos

5. Registro de exportación

1. Escena de registro:

'Todos' - Genera todos los datos recopilados dos veces por segundo
'photo' - Envía los datos relacionados a las fotos que tomaron presente

2. Formato de exportación:

'JSON': un formato estándar basado en texto para representar datos estructurados basados en la sintaxis de JavaScriptobject. que se puede convertir a formato Excel.

'GPX' - Un formato de archivo XML para almacenar datos de coordenadas. (necesario para equipar el sensor de coordenadas)

3. Exportar contenido:

'profundidad' - La profundidad de inmersión correspondiente
'euler' - Datos de postura, incluido el ángulo de cabeceo, el ángulo de balanceo y el ángulo de guiñada
'calidad del agua' - Datos de calidad del agua, incluido el oxígeno disuelto, la turbidez, la salinidad y el pH (necesarios para equipar el sensor relacionado para recopilar)
'gps' - Datos de coordenadas, incluida la longitud y la latitud (necesarias para equipar U-QPS para recopilar)
'sonar' - Datos de sonar frontal y sonar descendente (necesarios para equipar el altímetro y el módulo de medidor de distancia para recopilar)

Registro FIFISH AppROV

Registro de ROV

La información de navegación se puede registrar y generar como un documento1. Regrese a la página de inicio y haga clic en Ayuda en la esquina inferior derecha

2. Seleccione el registro del ROV

3. Activar la recopilación de registros

4. Haga clic en 'Conectar' y controle el ROV para recopilar datos

5. Registro de exportación

Captura de pantalla de la aplicación FIFISH

El formato json original

El formato de Excel convertido

Apéndice

Características técnicas

EL ROV:

Dimensiones: 430 mm × 345 mm × 170 mm (17 pulg) × 13 1/2 pulgadas × 6 2/3 pulgadas)
Peso 5,7 kg (12 3/5 libras) Propulsores 6 (4 × Vector + 2 × horizontales) Maniobrabilidad
6 DOF (Grado de libertad): Movimiento: izquierda y derecha, arriba y abajo, adelante y
atrás Rotación: guiñada de 360 °, cabeceo de 360 °, balanceo de 360 ° Bloqueo™ de
postura ± ángulo de inclinación de 0,1 ° o ángulo de balanceo de ± 0,1 ° y movimiento en
cualquier dirección Retención de profundidad Suspensión en ± 1 cm Velocidad máxima de
3 nudos (1,5 m/s) en aguas tranquilas Clasificación de profundidad 100 m (328
pies) Temperatura de funcionamiento: -10 °C ~ 60 °C (14 °F ~ 140 °F)

Cámara:

Sensor 1/1.8" Píxeles efectivos 8MP ISO Rango 100-6400 en Auto /
Manual Lente Campo de visión (en agua) H: 120° ; V: 70°; D: Apertura
de 146 ° f / 2.5 min Distancia de enfoque 0.1 m Obturador 5 ~ 1/5000
segundos; Automático/Manual (velocidad de obturación electrónica)

Disparo en ráfaga 1 / 3 / 5 / 10 / 15 fotogramas Balance
de blancos 2.500K ~ 8.000K; Auto /
Manual Compensación de exposición - 3 EV ~ + 3 EV

Resolución de la foto 3840 x 2160 Formato de foto JPEG, DNG Video
Resolución 4K UHD: 25/30 fps (30 fps están limitados al formato H.264) 1080P
FHD: 25/30/50/60/100/120 fps 720P HD: 25/30/50/60/75/90/100/120/150/180
fps Codificación de video MPEG4- AVC/H.264, HEVC/H.265 Estabilización EIS
(Estabilización Electrónica de Imagen) Sistema de color NTSC y PAL letología
de almacenamiento interno hasta 64 GB/128 GB/256 GB

Batería:

Capacidad de la batería
69.12Wh Número de baterías 2
piezas

Duración de la batería 1~ 4 horas

Tiempo de carga: 1 hora de carga rápida (90%)

Apéndice

Características técnicas

Haces de LED:

Brillo: 5.000 lúmenes x 2
CCT 5,000 K (temperatura de color correlacionada)Ángulo de haz 160 ° Perlas LED 4 piezas

Mando a distancia:

Compatible con Wi-Fi inalámbrico de 5 GHzDuración de la batería de aproximadamente 4 horasCopia y descarga Soporte Tarjeta Micro SD FAT32 y formato e x F A T (" f 1 2 8 G B)

Cargador:

Entrada ROV: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 1,3 A MAXOutura: 16,8 V CC, @10ARC Entrada: 100-240 V CA, 50/60 Hz, 0,5 A MAXOutputación: 5 V CC, @3A

Carrete y correa:

Longitud 200 m (656 pies) en carreteFuerza de rotura 100 kgf (220 lbf)

Brazo robótico y pinza paralela (opcional):

Apertura de garras 120 mmFuerza de agarre 7,0 kg (15,4 libras)

Apéndice

Instalar brazo robótico (opcional)

3.1.Instalación del manipulador de conexión de hardware [1]



3.1.1. Retire la tapa protectora de la interfaz Q inferior y manténgala correctamente



3.1.2. Inserte el gancho delantero del soporte en el orificio de ventilación



CAUTELA:

[1] Realice esta instalación con la alimentación apagada

Apéndice

Instalar brazo robótico (opcional)

3.1.3. Bloquee el soporte en el puerto de montaje



3.1.4. Conecte el cable a la interfaz Q inferior [1]



CAUTELA:

[1] Realice esta instalación con la alimentación apagada

Apéndice

Mantenimiento

Mantenimiento de motores (después de cada inmersión)

- (1) Conecte el RC a E-GO y abra la aplicación FIFISH (consulte la sección Conexión de hardware en la Guía de inicio rápido).
- (2) Asegúrese de que todos los motores estén sumergidos en agua dulce, vea la imagen (el balde de remojo vertical tendrá los mismos resultados).
- (3) Abra la aplicación FIFISH, página de inicio, haga clic en "Ayuda" en la esquina inferior derecha. Haga clic en "Mantener/Propulsores", luego presione "Inicio". Todos los motores girarán lentamente.
- (4) En unos 10 minutos, este programa de limpieza se detendrá.

Seque E-GO al aire en un lugar fresco y evite la luz solar directa.



Mantenimiento de la batería

- (1) Mantenga el nivel de batería del 50% al 60% antes del almacenamiento a largo plazo.
- (2) Cargue por completo una vez cada 90 días.

