

Sistema de Cámara de Inspección de Pozo HD



(Instrucciones de Ensamblaje y Operación)

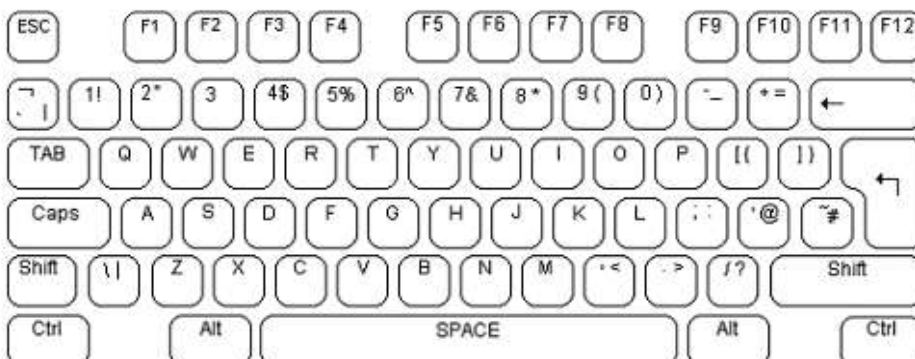
**Lea completamente estas instrucciones antes de operar el equipo.
¡Cargue la batería primero antes de usar!**

1. Lista de Partes (Componentes del Sistema)

No.	Descripción	Cantidad
1	Cabezal de cámara	1 pza
2	Malacate eléctrico (winch)	1 pza
3	Caja de control HD DVR	1 pza
4	Patín de cámara (skid)	1 pza
5	Cable de enlace de video (7 pines)	1 pza
6	Cable de enlace 8 pines	1 pza
7	Cable de enlace 2 pines	1 pza
8	Cable de alimentación AC	1 pza
9	Memoria USB	1 pza
10	Anillos de sellado	4 pzas
11	Audífonos	1 pza
12	Micrófono mini	1 pza
13	Manual de usuario	1 pza

2. Función del Teclado (Overlay de Texto)

- El tamaño y tipo de fuente son fijos (no se pueden modificar).
- Un cursor parpadeante indica la posición actual en pantalla.
- El cursor se mueve con las teclas de dirección (arriba, abajo, izquierda, derecha).
- El cursor desaparece después de ~10 segundos sin uso.
- Utiliza distribución de teclado estándar tipo UK (QWERTY).



Atajos importantes:

- **F10: Limpiar pantalla**
 - **F8: Mostrar texto**
 - **F9: Ocultar texto**
-

3. Especificaciones Técnicas

Monitor

- **Pantalla: 13" LCD IPS**
- **Relación de aspecto: 16:9**
- **Resolución: 1280 × 720**
- **Idiomas: Chino, Inglés y otros**
- **Visera solar: Sí**

DVR HD

- **Formato de video: H.265 (MP4)**
- **Imagen: JPEG**
- **Entrada de audio: Micrófono externo**
- **Entrada de video: Señal AHD analógica HD**
- **Entrada de señal: Puerto cámara 7 pines**
- **Sistema de video: AHD PAL / NTSC (compatible CVBS)**
- **Salida de video: Señal compuesta**

Alimentación

- Alimentación del malacate: AC 110V–230V
 - Batería: 11.1V 7000 mAh. (alimenta únicamente la unidad de control: DVR, monitor y electrónica; no alimenta el motor del malacate)
 - Potencia total del sistema: 20W (máx.)
 - Tiempo de carga: 8 horas
 - Autonomía: 5–6 horas
-

4. Cabezal de Cámara Dual HD

- Diámetro: 45 mm
- Longitud: 422 mm
- Ángulo de visión: 90°
- Iluminación:
 - 6 LEDs laterales de alta intensidad
 - 6 LEDs inferiores de alta intensidad
- Sensor: 1/3 CMOS, 1.3MP (720P)
- Temperatura de operación: 5°C a 50°C
- Material: Acero inoxidable 304
- Protección: IP68 (hasta 50 bar)

Cable

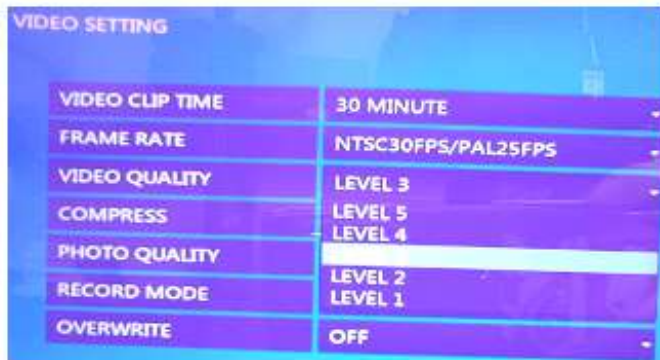
- Cable Kevlar de 8 mm
- Longitudes disponibles: 300 m / 500 m / 600 m

Funciones adicionales

- **Contador de metros en pantalla (metros/pies)**
 - **WiFi para visualización en dispositivos móviles (Módulo Wi-Fi opcional. No incluido en la configuración estándar. Disponible únicamente bajo solicitud específica del cliente. Compatible con Android y iOS)**
 - **Brújula (dirección de cámara lateral)**
 - **Sensor de temperatura ambiental**
-

5. Configuración de Video

- **Duración de clip: 1 / 5 / 10 / 15 / 30 / 60 minutos**
- **Valor por defecto: 30 min**
- **Frame rate:**
 - **NTSC: 30 FPS**
 - **PAL: 25 FPS**
- **Calidad de video: 5 niveles (Nivel 3 recomendado)**
- **Compresión: H.265**
- **Calidad de foto: Alta / Media / Baja (Default: Alta)**
- **Modo de grabación: Manual / Automático (Default: Manual)**
- **Sobrescritura: ON / OFF (Default: OFF)**

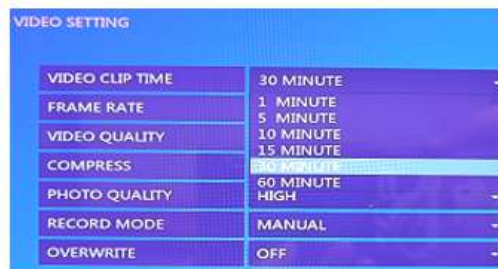
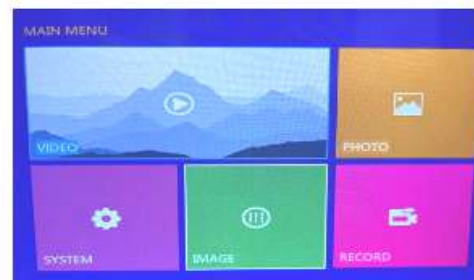


6. Configuración de Imagen

Permite ajustar:

- Brillo
- Contraste
- Resolución predeterminada: 1280x720_60

Recomendación: No cambiar estos valores salvo necesidad técnica.



7. Advertencias Importantes de Seguridad

1. Lea el manual antes de usar el sistema.
2. Antes de presionar “Power”, confirme que todos los cables estén bien conectados.
3. Al conectar energía AC:
 - Velocidad del malacate en posición MIN
 - Botón Up/Down en posición central
4. No desmonte la cámara innecesariamente.
5. Verifique siempre que las tuercas estén bien apretadas antes de usar.
6. Confirme que el voltaje esté dentro del rango normal (110–230V).
7. No retire la memoria USB durante lectura o reproducción.
8. Para WiFi, descargue la app desde Google Play o App Store.

8. Conociendo el Equipo (Componentes)

1. Unidad DVR de control
2. Brazo extendido
3. Dispositivo automático de cable
4. Cabezal de cámara
5. Puerto 8 pines (contador de profundidad)
6. Motor
7. Puertos 2 pines y 7 pines
8. Soporte de cámara
9. Plataforma superior de trabajo
10. Plataforma inferior de trabajo



11. Cable Kevlar

9. Instrucciones de Operación

Acceso al Menú

1. Presione el botón MENU
 2. Use flechas (↑ ↓ ← →) para navegar
 3. Presione OK para confirmar
 4. Presione ESC para salir
-

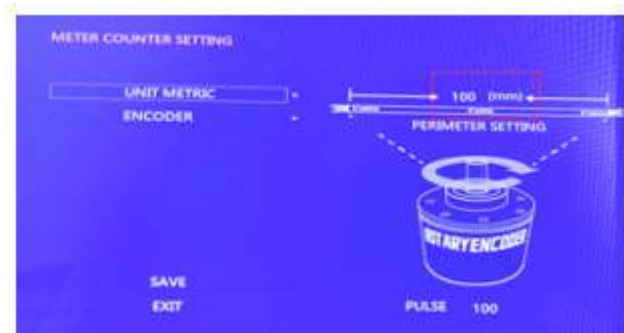
10. Ajustes del Sistema

Idioma

Disponible en:

- Inglés
- Chino
- Francés
- Español
- Alemán
- Polaco
- Coreano
- Ruso
- Italiano

System Setting



Encoder (Contador de profundidad)

- Valor correcto: 100
 - No modificar (depende del cable)
-

11. Menú DVR

Opciones principales:

- Video: Reproducir videos
 - Photo: Ver imágenes
 - System: Idioma, fecha, hora
 - Image: Brillo, contraste, resolución
 - Record: Configuración de grabación
-

12. Funciones del Panel de Control

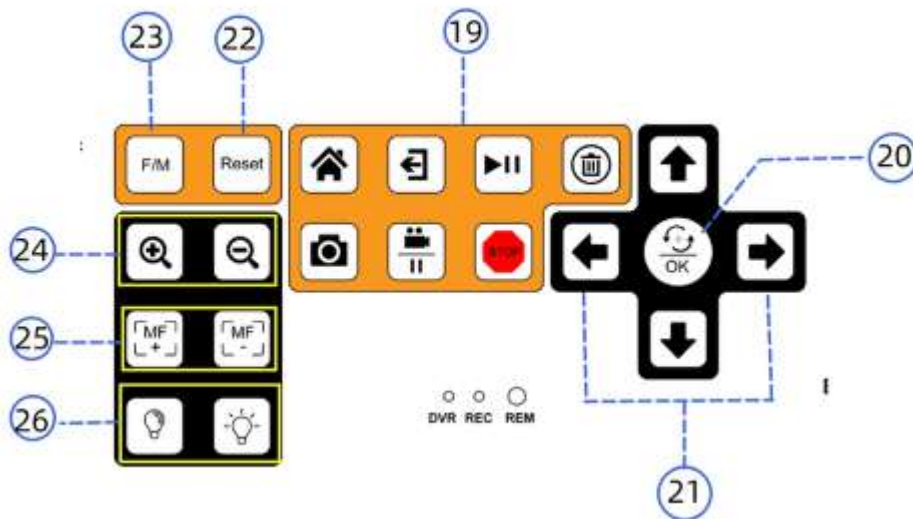
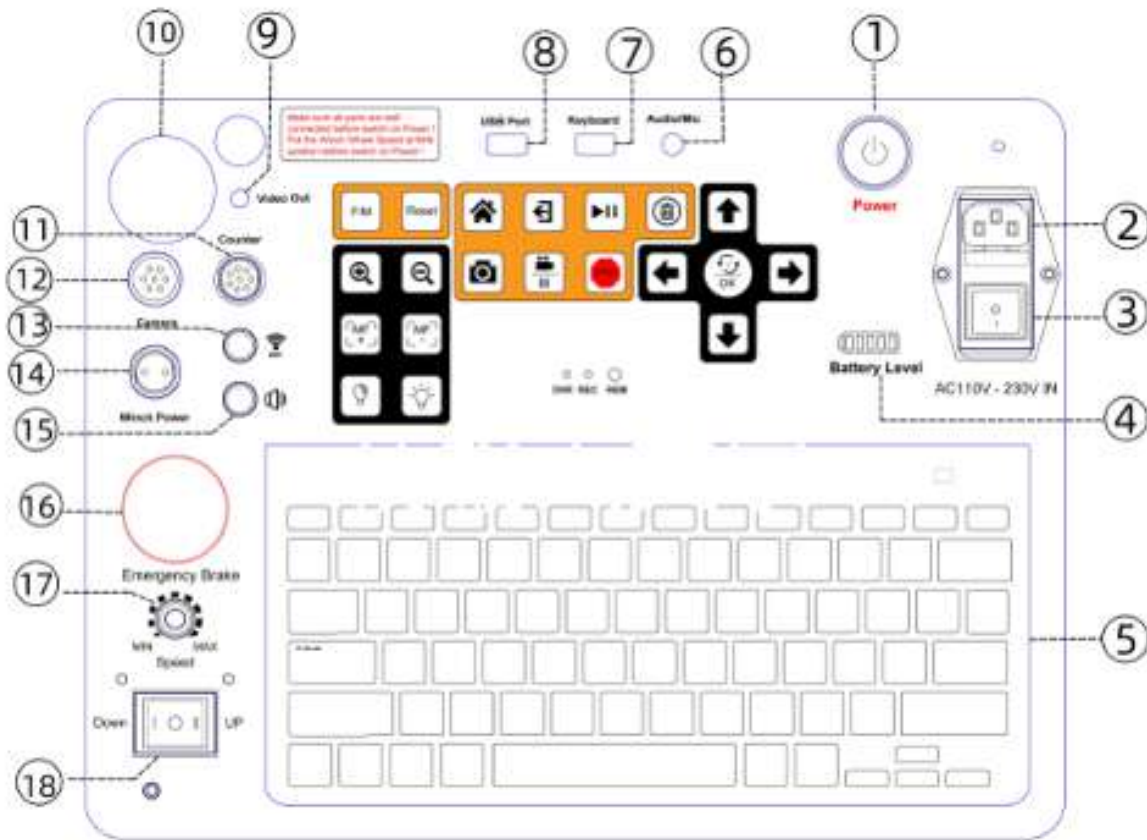
Botón	Función
Power	Encender/Apagar
AC Plug	Conectar alimentación externa
Battery Indicator	Nivel de batería
USB Port	Grabación en USB

Video Out **Salida a pantalla externa**

Audio Port **Conectar micrófono/audífonos**

13. Controles del Malacate y Cámara

- **Speed: Ajusta velocidad del cable**
- **Down/Up: Bajar/Subir cable**
- **Emergency Brake: Paro de emergencia**
- **Switch Camera: Cambia cámara lateral/inferior**
- **Zoom: Zoom digital**
- **MF: Ajuste de enfoque**
- **LED Light: Brillo de iluminación**



No	Nombre	Función	Cómo usar
----	--------	---------	-----------

1	POWER	Encendido / Apagado	Presione el botón para encender la caja de control
2	AC plug	Conectar alimentación AC 110V a 230V	Si el malacate eléctrico está en funcionamiento, conecte el enchufe AC
3	Switch for AC power	Encender la alimentación del malacate eléctrico	—
4	Battery indicators	Indica el nivel de batería de la caja de control	Si el nivel es bajo, cargue la batería con alimentación AC
5	Wireless Keyboard	Teclado inalámbrico USB	Escribir texto
6	Audio port	Grabar audio	Insertar audífonos o micrófono mini
7	Keyboard	Conectar adaptador de teclado	Insertar el adaptador del teclado
8	USB port	Memoria USB externa	Conectar memoria USB para grabar video
9	Video out	Salida de video a pantalla externa	Conectar una pantalla externa
10	Video Debug	Ajustar la imagen para diferentes cables	No abrir esta parte
11	Counter	Contador de profundidad	Conectar cable de enlace de 8 pines
12	Camera	Entrada de cámara	Conectar cable de enlace de 7 pines
13	Wifi	Conectar WiFi para compartir video en dispositivo móvil	Instalar la app WiFi en el dispositivo móvil
14	Winch power	Alimentación del motor del malacate	Conectar cable de enlace de 2 pines
15	Speaker	Reproducir audio	Presionar para activar el altavoz
16	Emergency Brake	Paro de emergencia del malacate	Presionarlo y el motor se detendrá
17	Speed	Ajustar velocidad del malacate	De mínimo a máximo
18	Down/Up	Subir / bajar el cable	Down: presionar a la izquierda / Up: presionar a la derecha
19	DVR menu	Grabar audio y video	—

20	Switch camera	Cambiar cámara lateral / inferior	Presionar el botón
21	Left-Right	Rotación de cámara	—
22	Reset	Reiniciar contador de profundidad a cero	—
23	F/M	Cambiar pies / metros	—
24	Zoom in/out	Zoom digital acercar / alejar	—
25	MF	Ajustar enfoque de cerca a lejos	—
26	LED light	Ajustar el brillo de los LEDs de la cámara	—

14. Control Remoto DVR

Botón	Función
REC	Grabar video
SNAP	Captura de pantalla / Fotografía
▲	Arriba



▼	Abajo
◀	Izquierda / Retroceder (modo reproducción)
▶	Derecha / Avanzar (modo reproducción)
OK	Confirmar
MENU	Menú DVR
STOP	Detener grabación
ESC	Salir
PLAY	Reproducir video
DEL	Eliminar el archivo de video o imagen

15. Guía Rápida de Inicio (Quick Start)

- 1. Conectar el cabezal de cámara al carrete de cable.**



2. Conectar los cables de enlace entre la caja de control y el malacate.



3. Instalar los patines (skids) en la cámara.



4. Encender la unidad con el botón Power. Si el malacate funciona, conectar alimentación AC externa.



Nota: El malacate eléctrico requiere alimentación externa AC para operar. La batería interna solo alimenta la unidad de control y pantalla.