

**MANUAL DE USUARIO**  
**Versión 1.0**

**TECLADOS DE CONTROL**  
**DS-1002KI/DS-1003KI**



Gracias por adquirir nuestro producto. Ante cualquier pregunta o petición, por favor no dude en contactar con su proveedor habitual.

Este manual es aplicable a los teclados de control modelos DS-1002KI y DS-1003KI.

Es posible que este manual contenga alguna incorrección de tipo técnico o errores de impresión, y su contenido está sujeto a cambios sin previo aviso. Las actualizaciones serán añadidas en nuevas versiones. Nuestro compromiso es mejorar y actualizar los productos y procedimientos descritos en este manual.



## Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones intentan asegurar que el usuario utilice este producto correctamente con el fin de evitar cualquier peligro o pérdida de propiedad.

Las medidas de precaución se dividen en “Advertencias” y “Precauciones”

**Advertencias:** El no cumplimiento de las mismas podría ocasionar serios daños e incluso la muerte.

**Precauciones:** El no cumplimiento de las mismas podría causar heridas o daños en los equipos.

<b>Advertencias</b> Respete estas instrucciones de seguridad para prevenir daños serios o incluso la muerte.	<b>Precauciones:</b> Siga estas precauciones para prevenir potenciales heridas o daños materiales.



### Advertencias:

1. Al utilizar este producto, usted debe cumplir estrictamente las recomendaciones nacionales o locales de seguridad eléctrica.
2. El voltaje de entrada debe cumplir la normativa de seguridad IEC60950-1 en cuanto a extra bajo voltaje y fuentes de alimentación limitada con 24 VAC ó 12 VDC. Para información detallada consulte las especificaciones técnicas.
3. No conecte varios dispositivos a un solo adaptador de alimentación porque una sobrecarga del mismo podría ocasionar sobrecalentamiento o fuego.
4. Asegúrese de que el enchufe está bien conectado a la base.
5. Si observa humo, algún olor o ruido extraños procedentes del dispositivo, apáguelo inmediatamente y desenchufe el cable de alimentación. A continuación contacte con el servicio técnico.
8. Si el producto no funciona adecuadamente, por favor contacte con su proveedor habitual o servicio técnico más cercano. Nunca intente desmontar el producto usted mismo. (No asumiremos ninguna responsabilidad por problemas derivados de una reparación o mantenimiento no autorizados).



## Precauciones

1. Asegúrese de que el voltaje de alimentación es el correcto antes de utilizar el producto.
2. No deje caer el producto al suelo o que sea sometido a golpes.
3. No deje el producto expuesto al sol o en lugares muy luminosos. Podría originar manchas que aunque no producirían un mal funcionamiento sí que afectarían a la vida del mismo.
4. No utilice el producto en lugares extremadamente fríos o cálidos (la temperatura de trabajo debe oscilar entre -10 y +50 °C). Evite asimismo el polvo y la radiación electromagnética.
5. Se requiere una buena ventilación del lugar de trabajo para evitar sobrecalentamientos.
6. Mantenga el producto alejado de líquidos mientras trabaje con él.
7. El producto se suministrará en su envoltorio original o similar.

# ÍNDICE

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN .....	6
1.1 Funciones y características de DS-1002KI/1003KI .....	6
CAPÍTULO 2 – INSTALACIÓN .....	8
2.1 Descripción del panel trasero .....	8
2.2 Descripción del panel frontal del modelo DS-1002KI.....	9
2.2.1 Funciones del teclado .....	9
2.2.2 Control del joystick .....	10
2.2.3 Pantalla LCD .....	10
2.3 Descripción del panel frontal del modelo DS-1003KI.....	11
2.3.1 Funciones del teclado .....	11
2.3.2 Control del joystick .....	12
2.3.3 Pantalla LCD .....	12
CAPÍTULO 3 – CONFIGURACIÓN DEL TECLADO DE CONTROL .....	13
3.1 Diagrama en árbol.....	13
3.2 Ejemplo de configuración .....	13
3.3 Diagramas de conexión .....	15
3.3.1 Control de domos .....	15
3.3.2 Control de DVRs.....	16
APÉNDICE A: Especificaciones del DS-1002KI y DS-1003KI.....	17
APÉNDICE B: Lista de contenidos .....	18

# CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

---

Los teclados de control DS-1002KI y DS-1003KI son compatibles con todos nuestros grabadores (DVRs). Estos teclados pueden controlar los domos y el PTZ directamente o a través de los DVR. Pueden controlar también los mismos DVRs.

### Advertencias:

- La pantalla LCD puede dañarse fácilmente. No la presione ni la exponga a la luz solar de forma prolongada.
- El joystick es un elemento de precisión. En caso de avería o daño, envuelva el producto en su embalaje original antes de enviarlo a reparar o bien utilice otro embalaje seguro.
- Consulte los límites de temperatura de trabajo y humedad del teclado (especificaciones en apéndice A).
- Conecte el teclado correctamente siguiendo las indicaciones de este manual.

## 1.1 Funciones y características de DS-1002KI/1003KI

### Funciones de control:

- ✓ Implementa todas las funciones del panel frontal de un DVR.
- ✓ Cualquier operación se muestra en la pantalla LCD.
- ✓ Un solo teclado puede gobernar un máximo de 31 DVRs.
- ✓ Control de domos y PTZ: Las direcciones están entre 0 y 254.

### Protocolo de control:

- ✓ Soporta 9 protocolos diferentes, aunque pueden instalarse más protocolos en caso de necesidad. Se pueden realizar actualizaciones vía puerto RS-485, sin necesidad de cambiar el hardware.

**Control desde un teclado principal y teclados auxiliares:**

- ✓ Puede controlarse un DVR y 15 teclados auxiliares con ID de 0 a 15.
- ✓ Pueden controlarse domos, decodificadores y 15 teclados auxiliares con ID entre 0 y 15.

**Otras funciones:**

La flexibilidad del sistema permite que cualquier equipo conectado vía RS-485 pueda configurarse en diferentes protocolos y baudios. Toda la configuración puede realizarse sobre la pantalla LCD.

# CAPÍTULO 2

## INSTALACIÓN

### 2.1 Descripción del panel trasero

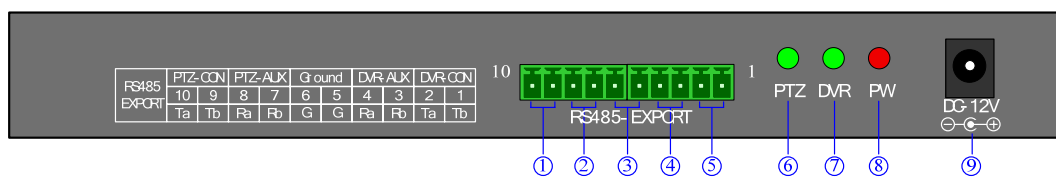


Fig 1

Nota: El panel trasero es común a ambos modelos de teclado.

Nº	Interfaz	Conexión
1	Salida para el control PTZ ( <b>PTZ-CON</b> )	Puerto RS-485 de conexión del PTZ del teclado principal. <b>Ta</b> es para RS-485+ y <b>Tb</b> es para RS-485-
2	Entrada de teclado auxiliar para control PTZ ( <b>PTZ-AUX</b> )	El teclado principal se conecta al teclado auxiliar para el control PTZ. El pin 8 del teclado principal ( <b>Ra</b> ) se conecta al pin 10 ( <b>Ta</b> ) del teclado auxiliar, y el pin 7 del teclado principal ( <b>Rb</b> ) se conecta al pin 9 del teclado auxiliar ( <b>Tb</b> ). De esta forma el teclado auxiliar puede controlar el PTZ.
3	Masa ( <b>Ground</b> )	Conexión a masa.
4	Entrada de teclado auxiliar para control DVR ( <b>DVR-AUX</b> )	El teclado principal se conecta al teclado auxiliar para el control del DVR. El pin 4 del teclado principal ( <b>Ra</b> ) se conecta al pin 2 ( <b>Ta</b> ) del auxiliar, y el pin 3 del teclado principal ( <b>Rb</b> ) se conecta al pin 1 del teclado auxiliar ( <b>Tb</b> ). De esta forma el teclado auxiliar puede controlar el DVR.
5	Salida para el control DVR ( <b>DVR-CON</b> )	Conecte el pin 2 ( <b>Ta</b> ) del teclado principal con el puerto <b>D+</b> del DVR, y conecte el pin 1 ( <b>Tb</b> ) del teclado principal con el puerto <b>D-</b> del DVR.
6	Led indicador de control <b>PTZ</b>	En el modo control PTZ, el led está en verde y parpadeando.
7	Led indicador de control <b>DVR</b>	En el modo control DVR, el led está en verde y parpadeando.
8	Led indicador alimentación ( <b>PWR</b> )	En rojo permanente mientras esté encendido.
9	Entrada de alimentación ( <b>DC-12V</b> )	Alimentación 12 VDC.

## 2.2 Descripción del panel frontal del DS-1002KI

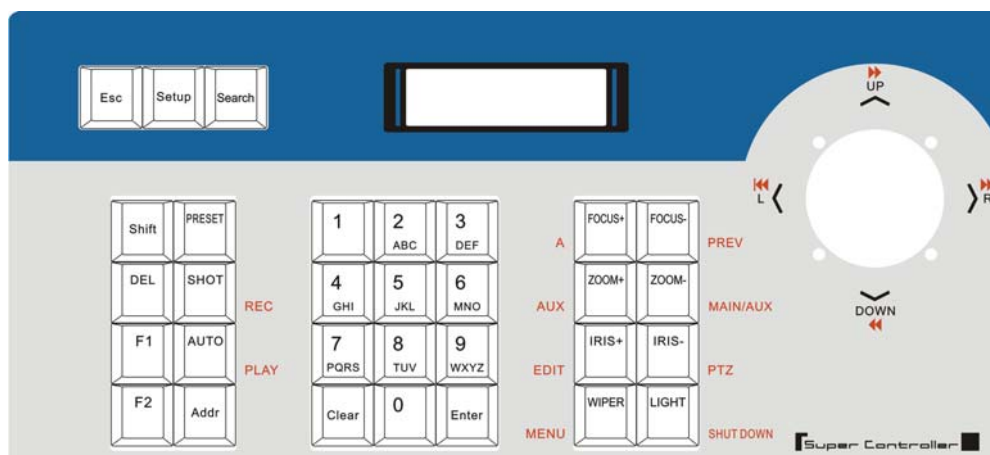






Fig 2

### 2.2.1 Funciones del teclado

Tecla	Función
<b>Esc</b>	Vuelve al menú anterior
<b>Setup</b>	Si se mantiene pulsada 3 s, se accede a la configuración del teclado (contraseña por defecto: 8888)
<b>Search</b>	Presione durante 1 s y compruebe la configuración del teclado: Protocolo PTZ
<b>Shift</b>	Conmuta entre modo control DVR o modo control Domo
<b>PRESET</b>	En modo control PTZ: Define la posición preset del domo
<b>DEL</b>	En modo control PTZ: Borra la posición preset del domo
<b>SHOT (REC)</b>	En modo control PTZ: Lanza preset PTZ En modo control DVR: Accede al menú de grabación manual del DVR
<b>F1</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>AUTO (PLAY)</b>	En modo control PTZ: Fija el domo en rotación automática (según modelo) En modo control DVR: Accede al menú de reproducción del DVR
<b>F2</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>Addr</b>	Elige dirección de PTZ o ID del dispositivo o DVRs
<b>Clear</b>	Borra la información introducida
<b>Enter</b>	Confirma la información introducida
<b>0-9 Letter</b>	Números de 0 a 9 26 letras (de A a Z)
<b>FOCUS+ (A)</b>	En modo control PTZ: Enfoca la lente En modo control DVR: Cambia el método de entrada
<b>FOCUS- (PREV)</b>	En modo control PTZ: Desenfoca la lente En modo control DVR: Cambia el modo de vista previa del DVR

<i>Tecla</i>	<i>Función</i>
<b>ZOOM+ (AUX)</b>	En modo control PTZ: Aumenta zoom de la lente En modo control DVR: Esta tecla está reservada
<b>ZOOM- (MAIN/AUX)</b>	En modo control PTZ: Disminuye zoom de la lente En modo control DVR: Cambia al puerto de salida main/aux (mantener 2s)
<b>IRIS+ (EDIT)</b>	En modo control PTZ: Abre el iris de la lente En modo control DVR: Edición. Misma función que panel frontal del DVR.
<b>IRIS- (PTZ)</b>	En modo control PTZ: Cierra el iris de la lente En modo control DVR: Accede a la función PTZ del DVR
<b>WIPER (MENU)</b>	En modo control PTZ: Activa/desactiva el relé limpiaparabrisas En modo control DVR: Muestra el menú principal del DVR
<b>LIGHT (SHUT DOWN)</b>	En modo control PTZ: Activa/desactiva el relé de luz En modo control DVR: Apaga el DVR

## 2.2.2 Control del joystick

<i>fig</i>	<i>Posición</i>	<i>Función</i>
	UP	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt arriba
		En modo control DVR: Reproducción rápida de las grabaciones
	DOWN	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt abajo
		En modo control DVR: Reproducción lenta de las grabaciones
	LEFT	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt izquierda
		En modo control DVR: Retrocede en archivos de grabación
	RIGHT	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt derecha
		En modo control DVR: Avance de archivos de grabación

## 2.2.3 Pantalla LCD

Cualquier operación se visualiza en la pantalla LCD, que pasará al modo de ahorro de energía si después de 30 s no hay ninguna entrada.

## 2.3 Descripción del panel frontal del DS-1003KI

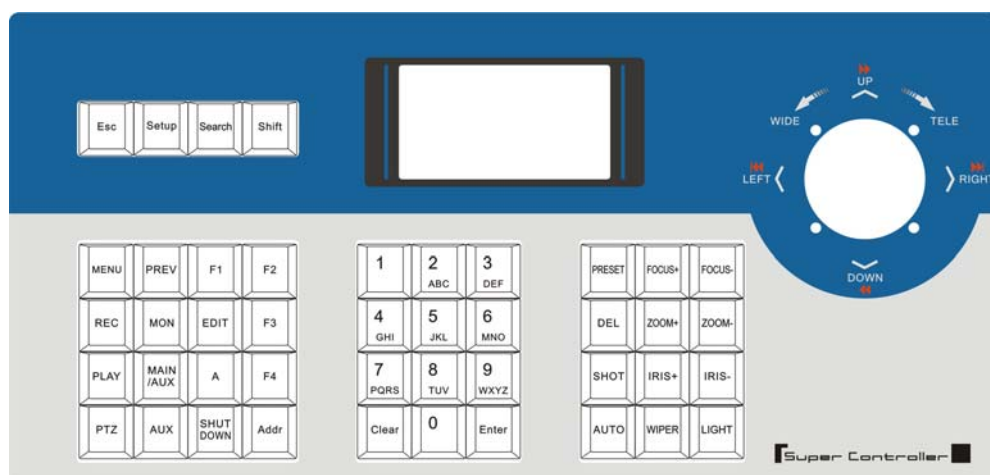








Fig 3

### 2.3.1 Funciones del teclado

<i>Tecla</i>	<i>Función</i>
<b>Esc</b>	Vuelve al menú anterior
<b>Setup</b>	Si se mantiene pulsada 3 s, se accede a la configuración del teclado (contraseña por defecto: 8888)
<b>Search</b>	Presione durante 1 s y compruebe la configuración del teclado: Protocolo PTZ
<b>Shift</b>	Conmuta entre modo control DVR o modo control Domo
<b>MENU</b>	Muestra el menú principal
<b>PREV</b>	Cambia la vista previa a 1, 4, 9, 12 ó 16 pantallas
<b>F1</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>F2</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>REC</b>	Accede al menú de grabación manual del DVR
<b>MON</b>	Control especial para las 4 salidas auxiliares del DS-8016HSI (mantener 2 s)
<b>EDIT</b>	Accede al modo edición del DVR
<b>F3</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>PLAY</b>	Accede al menú de reproducción del DVR
<b>MAIN/AUX</b>	Cambia el puerto de salida main/aux (mantener 2 s)
<b>A</b>	Cambia las entradas
<b>F4</b>	Tecla de configuración rápida del domo, según protocolo. Explicación en LCD
<b>PTZ</b>	Accede a la función PTZ del DVR
<b>AUX</b>	En modo control DVR esta tecla está reservada
<b>SHUT DOWN</b>	Apaga el DVR

<i>Tecla</i>	<i>Función</i>
<b>Addr</b>	Elige dirección de PTZ o ID del dispositivo o DVRs
<b>Clear</b>	Borra la información introducida
<b>Enter</b>	Confirma la información introducida
<b>0-9</b> <b>A-Z</b>	Números de 0 a 9 26 letras (de A a Z)
<b>PRESET</b>	Define la posición preset del domo
<b>FOCUS+</b>	Enfoca la lente
<b>FOCUS-</b>	Desenfoca la lente
<b>DEL</b>	Borra el preset del domo
<b>ZOOM+</b>	Aumenta zoom de la lente
<b>ZOOM-</b>	Disminuye zoom de la lente
<b>SHOT</b>	Lanza una preset del domo
<b>IRIS+</b>	Abre el iris de la lente
<b>IRIS-</b>	Cierra el iris de la lente
<b>AUTO</b>	Fija el domo en rotación automática (según modelo)
<b>WIPER</b>	Activa/desactiva el relé limpiaparabrisas
<b>LIGHT</b>	Activa/desactiva el relé de luz

### 2.3.2 Control del joystick

<i>fig</i>	<i>posición</i>	<i>función</i>
	UP	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt arriba
		En modo control DVR: Reproducción rápida de las grabaciones
	DOWN	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt abajo
		En modo control DVR: Reproducción lenta de las grabaciones
	LEFT	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt izda
		En modo control DVR: Retrocede en archivos de grabación
	RIGHT	En modo control PTZ: Movimiento pan/tilt dcha
		En modo control DVR: Avance en archivos de grabación
	giro anti-horario	Aumenta el zoom de la lente
	giro horario	Disminuye el zoom de la lente

### 2.3.3 Pantalla LCD

Cualquier operación se visualiza en la pantalla LCD, que pasará al modo de ahorro de energía si después de 30 s no hay ninguna entrada.

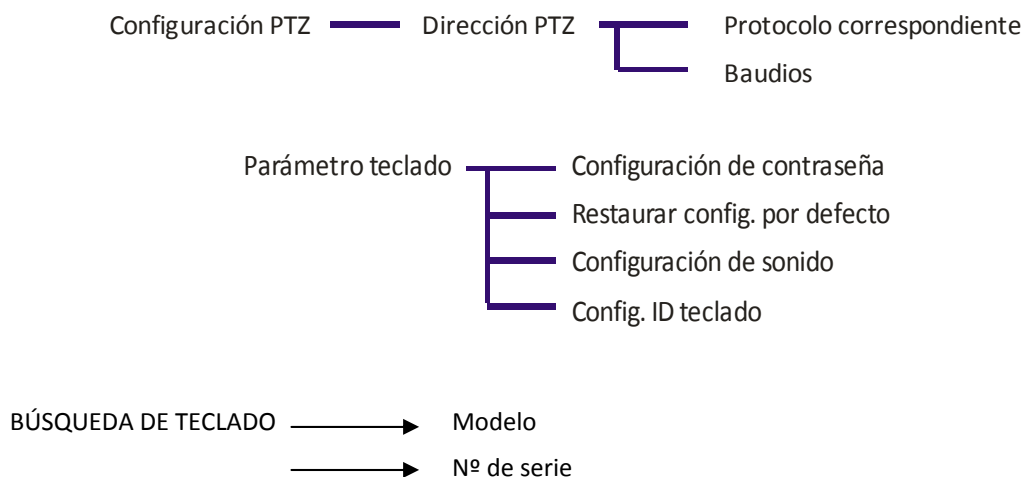
## CAPÍTULO 3

# CONFIGURACIÓN DEL TECLADO DE CONTROL

Todas las operaciones de configuración y consulta del teclado pueden realizarse mediante el joystick y algunas teclas.

### 3.1 Diagrama en árbol

Menú de configuración:

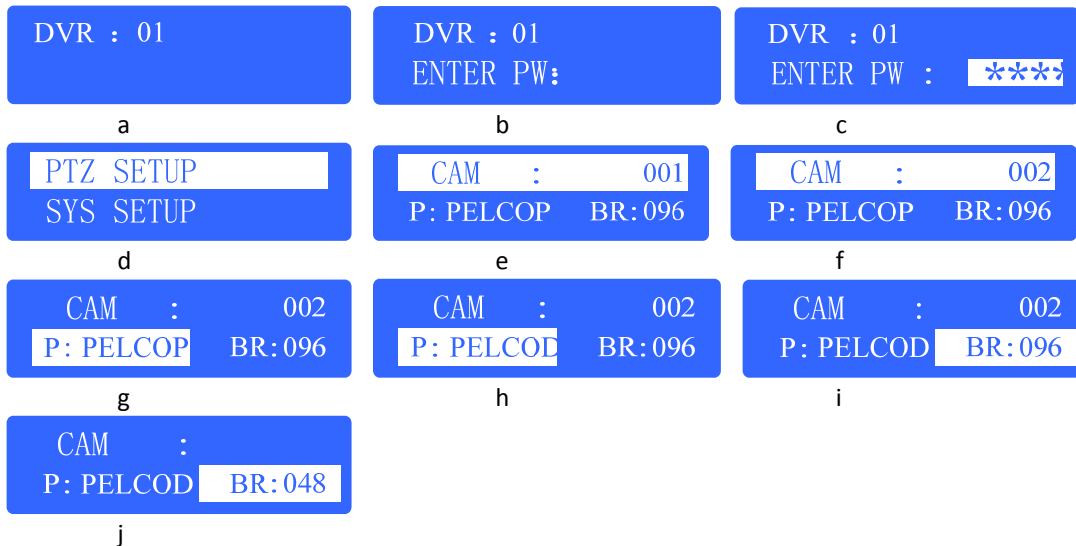


### 3.2 Ejemplo de configuración

Veamos un ejemplo de cómo configurar un domo: cambio de protocolo de comunicación a PELCO-D (domo 002) y cambio de baudios a 4.800

1. En el modo stand-by (fig. a) presione el botón “Setup” durante 3 s, accediendo así al menú principal (fig. b);
2. Introduzca la contraseña (fig. c). La contraseña por defecto es: 8888;
3. Presione [Enter] (Intro) para acceder al menú de configuración, moviendo el joystick arriba y abajo para seleccionar [PTZ SETUP] o [SYS SETUP] (fig. d);
4. Seleccione [PTZ SETUP] y presione [Enter];

5. Mueva el joystick a izda y dcha para seleccionar la dirección del domo, p. ej. 002 (figs e,f), presione [Enter] para acceder al siguiente menú (fig g);
6. Mueva el joystick arriba y abajo para elegir el protocolo, p.ej. PELCO-D (fig. h);
7. Moviendo el joystick a la dcha podrá cambiar los baudios (fig. i) y subir y bajar los mismos (fig. j);
8. Presione [Enter] y luego "ESC" hasta volver al modo stand-by (fig. a);
9. La configuración ya está finalizada.



Nota:

BR significa "Baud Rate" (baudios)

## 3.3 Diagramas de conexión

### 3.3.1 Control de domos

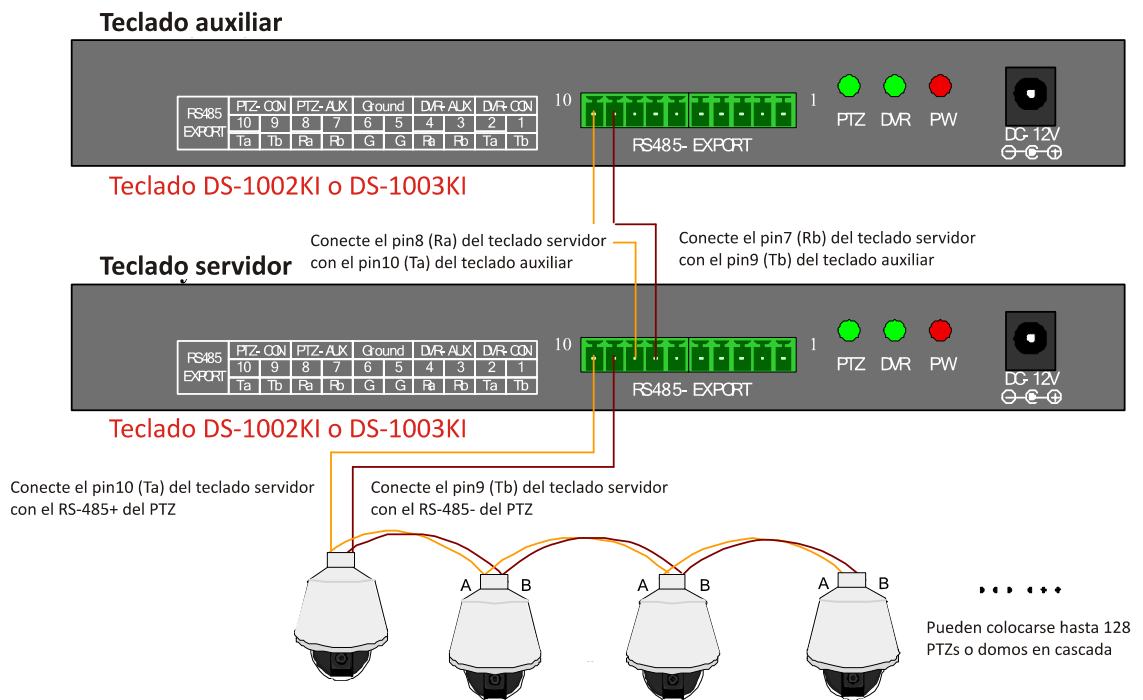


Fig 4

### 3.3.2 Control de DVRs

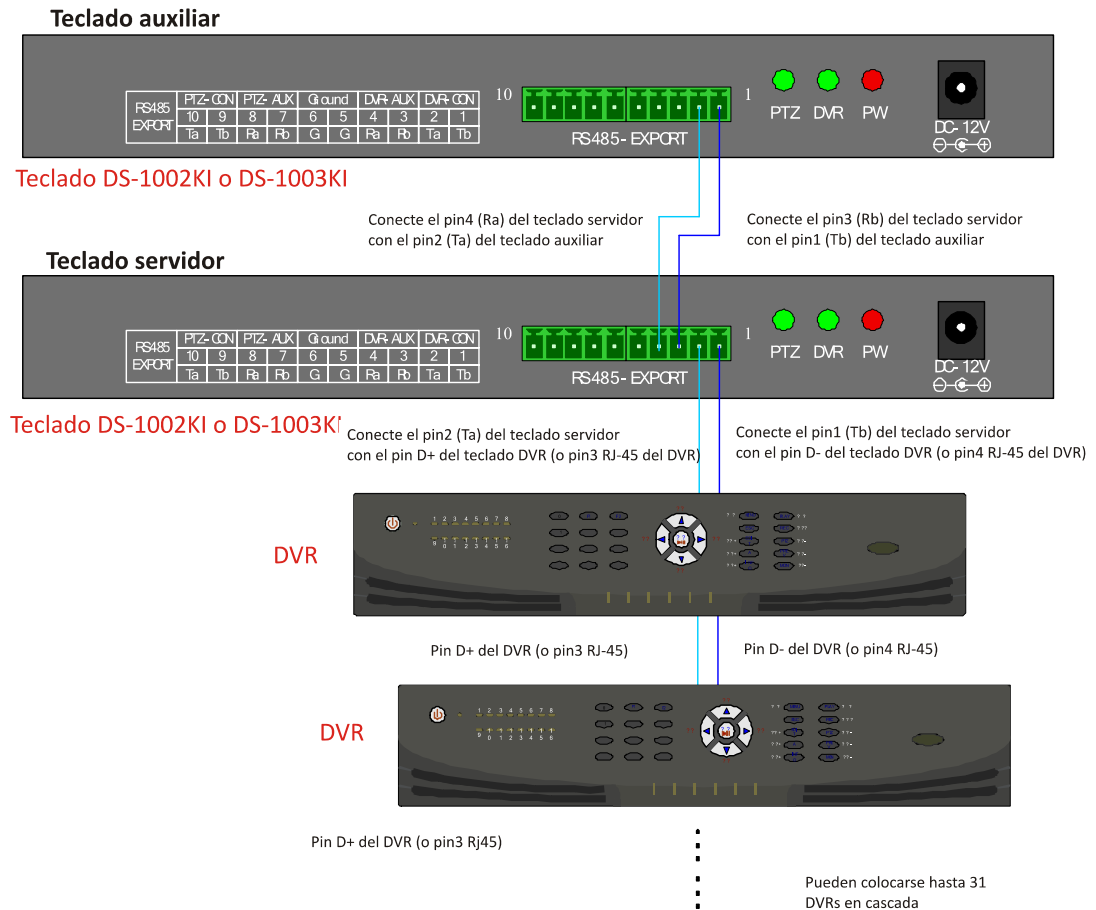


Fig 5

## APÉNDICE A

# Especificaciones del DS-1002KI y DS-1003KI

	<b>DS-1002KI</b>	<b>DS-1003KI</b>
Nº de DVRs soportados	31	
Nº de PTZ soportados	255	
Modo de control	RS-485 half-duplex; Baudios: 1.200 – 19.200	
Interfaz de comunicación	Puerto RS-485	
Pantalla LCD	122 x 32 mm	128 x 64 mm
Joystick	2D	3D
Longitud máxima del cable	1.200 m	
Alimentación	12 VDC	
Temperatura de trabajo	-10 °C -- +55 °C	
Grado de humedad relativa	10 % -- 90 %	
Dimensiones (mm)	300 x 180 x 86 mm	360 x 200 x 108 mm
Peso	3.2 kg	3.3 kg

## APÉNDICE B

# Lista de contenidos

---

1. Un teclado modelo DS-1002KI o DS-1003KI;
2. Un CD con el manual de usuario;
3. Un adaptador de 12 VDC;
4. Un conector de 10 pin;