



Detección de imagen de
alta precisión **30X**



Cámara Dome PTZ SPD-3000/2300 Manual de Uso

Gracias por comprar una cámara CCD de Samsung.
Antes de intentar conectar o utilizar este producto, lea atentamente estas instrucciones y guarde este manual para futura referencia.

ESPAÑOL



El relámpago con símbolo de flecha dentro de un triángulo equilátero alerta al usuario de la presencia de "voltaje peligroso" no aislado dentro de la envoltura del producto que podría tener magnitud suficiente como para constituir riesgo de descarga eléctrica.



importantes de funcionamiento y mantenimiento (servicio) en la literatura que acompaña a la aplicación.

INFORMACIÓN-Este equipo ha sido probado y se ha certificado como compatible con los límites para dispositivos digitales de Clase B conforme al apartado 15 de las Normas FCC. Dichos límites están diseñados para facilitar una protección razonable frente a interferencias dañinas si el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, emplea y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala conforme a las instrucciones, puede causar interferencias dañinas a las comunicaciones por radio.

El uso de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias dañinas en cuyo caso los usuarios deberán corregir las interferencias por su cuenta.

AVISO-Los cambios o modificaciones que no hayan sido expresamente aprobados por el fabricante pueden anular el derecho del usuario a utilizar el equipo.

PRECAUCIÓN-Para evitar descargas eléctricas y el riesgo de incendios:

- ◆ NO utilice fuentes de alimentación distintas de las especificadas.
- ◆ NO exponga el aparato a la lluvia o humedad.

La instalación deberá ser realizada por una persona de mantenimiento debidamente formada y deberá cumplir todas las normas locales.

Características



Lente Zoom 30X/23X con Función Autoenfoco

El Zoom 30X/23X al tener función Autoenfoco aumenta la imagen hasta 240 veces cuando se usa con la función de Zoom digital 10X.

Varias Vigilancias Automáticas

*Programación Individual Modos de Seguridad. 13 funciones de ajuste de cámara pueden ser guardadas independientemente en cada menú de Programación para proporcionar imágenes óptimas.

*Varios Protocolos
Soporta cinco diferentes protocolos de marcas: Samsung Techwin, Pelco, Samsung Electronics, Panasonic and Vicon.

*Localización PTZ
4 modelos accionados con la palanca de mando pueden ser guardados y repetidos por los usuarios.

* AUTO Movimiento
Panorámica o Inclinación accionadas en secuencia entre dos posiciones designadas.

*Búsqueda de Grupo
Un máximo de 128 posiciones de Programación se recorren en orden.

*Búsqueda de Recorrido
Un máximo de 6 funciones de búsqueda de grupo se recorren en orden.

Smart P/T

Incluso cuando el Zoom en función está On (encendido) para la panorámica y la función de corrección de velocidad de inclinación se unen a la posición del zoom, un buen manejo manual es posible.

Día y Noche

Las funciones Día y Noche de ICR (Supresión de Reducción de Filtro IR) y la función de Aumento Automático de la Seguridad pueden lograr imágenes óptimas durante el día y la noche.

*La función de Aumento Automático de la Seguridad mejora la sensibilidad del CCD aumentando el tiempo de exposición usando electricidad.

*La función Día y Noche permite a los usuarios elegir y ajustar las imágenes en color y blanco y negro dependiendo del nivel de luz.

OSD (Visualización en pantalla)

Objetos tales como el ID de la cámara, Nombre de la cámara, Nombre de programación, Nombre de la zona y estado de la cámara son visualizados en el monitor. Las funciones de la cámara pueden ser establecidas en el menú OSD de la pantalla.

128 Posiciones de Programación

Un máximo de 128 posiciones de programación pueden ser establecidas. Esta función le permite al usuario establecer el lugar de observación en el lugar momento.

Flip Digital

Cuando quieres observar el objeto en movimiento bajo la cámara, puedes ejecutar el Flip digital usando el joystick del controlador. El objeto en movimiento puede ser monitorizado sin invertir la pantalla.

Area Protectora

Para protección de la intimidad, se pueden ocultar un máximo de 8 zonas junto con las zonas vigiladas evitando así que sean visualizadas en la pantalla.



Samsung Techwin cuida el medio ambiente en todas las etapas de fabricación del producto para conservar el planeta y está emprendiendo varias acciones para ofrecer a los clientes productos más ecológicos. La marca Eco representa la voluntad de Samsung Techwin de crear productos ecológicos e indica que el producto cumple la directiva EU RoHS.

Advertencias y precauciones

Esta información se proporciona con el fin de garantizar su seguridad y para evitar cualquier pérdida, ya sea financiera o de otro tipo. Por favor lea atentamente esta información y use el producto como aquí se recomienda.

Warning/Attention/Special Mark Messages



No seguir las recomendaciones aquí descritas podría conllevar la pérdida material y/o lesiones personales graves, o hasta la muerte.



No se permite.



No desmontar.



Asegurese de conservar esto.



Español

Eliminación correcta de este producto (material eléctrico y electrónico de descarte)

(Aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de recogida selectiva de residuos)

La presencia de esta marca en el producto o en el material informativo que lo acompaña, indica que al finalizar su vida útil no deberá eliminarse junto con otros residuos domésticos. Para evitar los posibles daños al medio ambiente o a la salud humana que representa la eliminación incontrolada de residuos, separe este producto de otros tipos de residuos y recíclalo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.

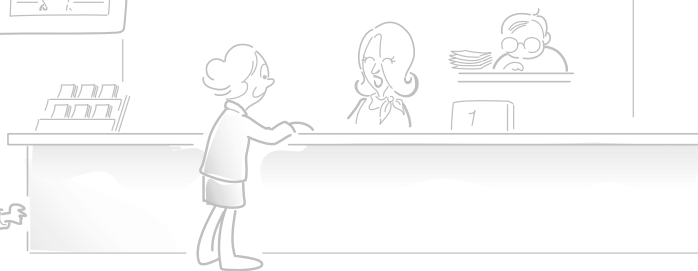
Los usuarios particulares pueden contactar con el establecimiento donde adquirieron el producto, o con las autoridades locales pertinentes, para informarse sobre cómo y dónde pueden llevarlo para que sea sometido a un reciclaje ecológico y seguro.

Los usuarios comerciales pueden contactar con su proveedor y consultar las condiciones del contrato de compra. Este producto no debe eliminarse mezclado con otros residuos comerciales.

Tabla de contenidos

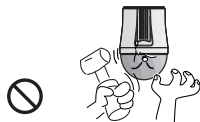


Precauciones de Seguridad	8	Descripción funcional	30
Nombre de las partes y funciones	10	■ Organización Menú OSD	30
■ Cuerpo	10	■ Ajustes del Menú de Uso Cámara Domo	34
■ Soporte de la cámara	11	1. Ajustes Cámara	34
■ Conexión del soporte de la cámara	12	2. Ajustes Secuencia	43
■ Ajuste inicial del soporte de la cámara	13	3. P/T Ajustes	49
Accesorios	22	4. OSD Ajustes	52
Instalación	23	5. Ajuste Alarma	56
		6. Ajuste de Inicio	58
		7. Estado	59
		Estructura e Instalación del Producto	60
		Especificaciones	64



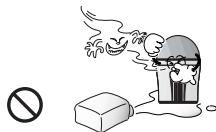
Precauciones de Seguridad

No se recomienda su Instalación por parte de personas no cualificadas.



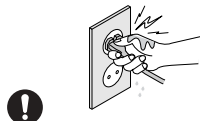
Este producto tiene que ser instalado por técnicos experimentados y especializados. Una instalación personal y no cualificada puede causar fuego o descarga eléctrica. Contacte con el proveedor para su instalación.

No instalar el producto bajo condiciones de humedad o cerca de gases inflamables o explosivos.



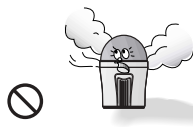
Puede causar avería, descarga eléctrica o fuego.

No manipular la toma de corriente con las manos húmedas.



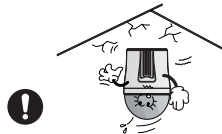
Puede causar descarga eléctrica.

En caso de olores no usuales o humo procedente de la cámara, dejar de usar el producto.



Puede causar fuego.

Instalar el producto en un lugar lo suficientemente fuerte como para sostenerlo.



El producto puede caer.

No desmontar o introducir objetos extraños.



Puede causar descarga eléctrica o avería.

No instalar el producto en ambientes demasiado fríos o demasiado calientes.



No usar la cámara bajo temperaturas extremas (inferior a -10° o superior a 50°). Puede causar mala calidad de imagen o avería. Tener especial cuidado y proporcionar ventilación cuando se maneje la cámara bajo temperaturas altas.

Nunca deje caer la cámara ni la esponja a golpes o vibraciones fuertes.



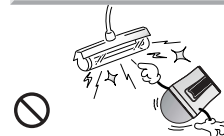
Puede causar avería.

No tocar el cristal frontal de la cámara.



Esta es la parte más importante de la cámara. Tenga especial cuidado en no marcarla con huellas dactilares.

No instalar la cámara en ambientes de alumbrado intermitente.



No instalar la cámara bajo ambientes de iluminación gravemente cambiantes tales como lámparas fluorescentes. Puede dar lugar a que la cámara trabaje incorrectamente.

No enfoque la cámara hacia el sol u otra fuente de luz fuerte.



Puede causar daños fatales en el mecanismo CCD o en circuitos internos.

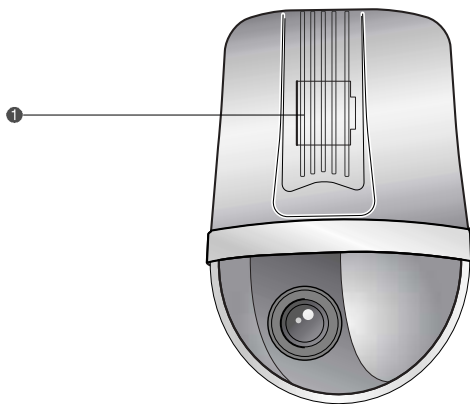
No instalar la cámara cuando pueda ser expuesta a lluvia, agua o vertidos.



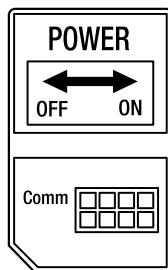
Si la cámara se humedece, puede resultar averiada.

Nombre de las partes y funciones

Cuerpo

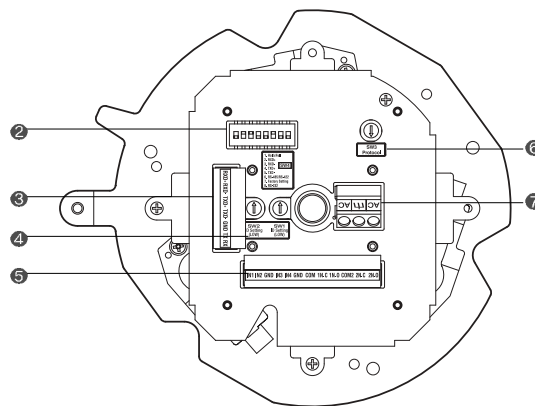


- ❶ Interruptor de Energía**
Energía ON/OFF (Encendida/Apagada)
(Programación de fábrica: OFF) (Apagada)



<Figura: Etiqueta de la Puerta de Entrada>

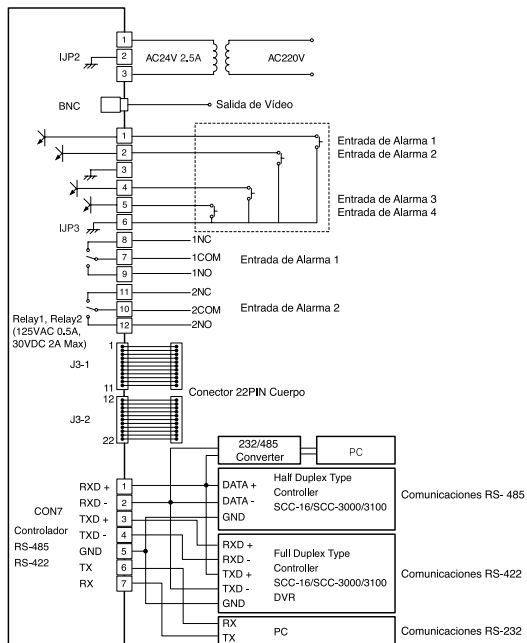
Soporte de la cámara



- ❷ Encender Interruptor de establecimiento**
1. Medio/Lleno 2,3,4,5 RS-485/422 6.RS-485/422 Comunicación
7. Ajuste de fábrica 8. RS-232
- ❸ Entrada de Controlador de Conexión**
1. RXD+ 2. RXD- 3. TXD+ 4. TXD- 5. GND 6. TX 7. RX
- ❹ Interruptor de Establecimiento de ID**
- ❺ Entrada conexión de alarma**
1. IN1 2. IN2 3. GND 4. IN3 5. IN4 6. GND
7. COM1 8. 1N.C 9. 1N.O 10. COM2 11. 2N.C 12. 2N.O
- ❻ Interruptor de Selección de Protocolo**
- ❼ Entrada AC 24V**

Nombre de las partes y funciones

Conexión del Soporte de la cámara



Nota

- Para controlar la cámara Speed Dome mediante ordenador personal, deberá usar un programa exclusivo.

Ajustes Iniciales del Soporte de la Cámara

Ajuste de protocolo de comunicaciones

Usar el SW3 del soporte de instalación para ajustar el protocolo de comunicaciones.

SW1	Protocolo	Velocidad (BPS)
0	Samsung	9,600
1	Samsung	19,200
2	Pelco-D	2,400
3	Pelco-D	4,800
4	Pelco-D	9,600
5	Samsung Elec.	9,600
6	Samsung Elec.	19,200
7	Samsung Elec.	38,400
8	Panasonic	9,600
9	Panasonic	19,200
10	Vicon	4,800
11	Vicon	9,600
12-F	Reserve	



Nota

- Si la cámara Speed Dome se controla mediante el controlador Panasonic y Vicon, por favor póngase en contacto con los departamentos técnico y de atención del cliente de nuestra compañía.

Nombre de las partes y funciones

Ajuste de Velocidad basado en el modelo DVR (Soporte cámara)

Si la velocidad de la cámara como no es controlada por la cámara sino por un DVR, establezca la velocidad de comunicación en base a los modelos DVR como sigue:

Modelo DVR \ Protocolo	Samsung	Pelco	Samsung Elec.
SVR-430	9600,19200	9600	19,200,38,400
SVR-440	9600,19200	4800,9600	19,200,38,400
SVR-1630	9600,19200	2400,4800,9600	19,200,38,400
SVR-1650	9600,19200	2400,4800,9600	19200,38,400



Nota

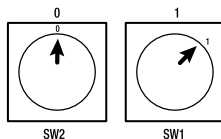
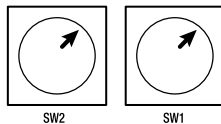
- Una velocidad alta puede reducir la estabilidad. Dependiendo de la versión del bloque de programa informático, puede que no se tolere la función de Control. Usar esta función tras la instalación de la versión final.

Ajuste de ID de Cámara (Soporte Cámara)

Ajuste la ID de la cámara usando dos interruptores giratorios (SW1 y SW2).

SW1 es el interruptor de nivel superior y SW2 es el interruptor de nivel inferior.

Ej.: Si la ID de la cámara es 1, establecer el número de ID como sigue:



Ajuste del Interruptor de ID de Cámara (Soporte Cámara)

ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios	ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios
ID = 0	0	0	N/A	ID = 48	3	0	
ID = 1	0	1		ID = 49	3	1	
ID = 2	0	2		ID = 50	3	2	
ID = 3	0	3		ID = 51	3	3	
ID = 4	0	4		ID = 52	3	4	
ID = 5	0	5		ID = 53	3	5	
ID = 6	0	6		ID = 54	3	6	
ID = 7	0	7		ID = 55	3	7	
ID = 8	0	8		ID = 56	3	8	
ID = 9	0	9		ID = 57	3	9	
ID = 10	0	A		ID = 58	3	A	
ID = 11	0	B		ID = 59	3	B	
ID = 12	0	C		ID = 60	3	C	
ID = 13	0	D		ID = 61	3	D	
ID = 14	0	E		ID = 62	3	E	
ID = 15	0	F		ID = 63	3	F	
ID = 16	1	0		ID = 64	4	0	
ID = 17	1	1		ID = 65	4	1	
ID = 18	1	2		ID = 66	4	2	
ID = 19	1	3		ID = 67	4	3	
ID = 20	1	4		ID = 68	4	4	
ID = 21	1	5		ID = 69	4	5	
ID = 22	1	6		ID = 70	4	6	
ID = 23	1	7		ID = 71	4	7	
ID = 24	1	8		ID = 72	4	8	
ID = 25	1	9		ID = 73	4	9	
ID = 26	1	A		ID = 74	4	A	
ID = 27	1	B		ID = 75	4	B	
ID = 28	1	C		ID = 76	4	C	
ID = 29	1	D		ID = 77	4	D	
ID = 30	1	E		ID = 78	4	E	
ID = 31	1	F		ID = 79	4	F	
ID = 32	2	0		ID = 80	5	0	
ID = 33	2	1		ID = 81	5	1	
ID = 34	2	2		ID = 82	5	2	
ID = 35	2	3		ID = 83	5	3	
ID = 36	2	4		ID = 84	5	4	
ID = 37	2	5		ID = 85	5	5	
ID = 38	2	6		ID = 86	5	6	
ID = 39	2	7		ID = 87	5	7	
ID = 40	2	8		ID = 88	5	8	
ID = 41	2	9		ID = 89	5	9	
ID = 42	2	A		ID = 90	5	A	
ID = 43	2	B		ID = 91	5	B	
ID = 44	2	C		ID = 92	5	C	
ID = 45	2	D		ID = 93	5	D	
ID = 46	2	E		ID = 94	5	E	
ID = 47	2	F		ID = 95	5	F	

Nombre de las partes y funciones



ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios
ID = 96	6	0	
ID = 97	6	1	
ID = 98	6	2	
ID = 99	6	3	
ID = 100	6	4	
ID = 101	6	5	
ID = 102	6	6	
ID = 103	6	7	
ID = 104	6	8	
ID = 105	6	9	
ID = 106	6	A	
ID = 107	6	B	
ID = 108	6	C	
ID = 109	6	D	
ID = 110	6	E	
ID = 111	6	F	
ID = 112	7	0	
ID = 113	7	1	
ID = 114	7	2	
ID = 115	7	3	
ID = 116	7	4	
ID = 117	7	5	
ID = 118	7	6	
ID = 119	7	7	
ID = 120	7	8	
ID = 121	7	9	
ID = 122	7	A	
ID = 123	7	B	
ID = 124	7	C	
ID = 125	7	D	
ID = 126	7	E	
ID = 127	7	F	
ID = 128	8	0	
ID = 129	8	1	
ID = 130	8	2	
ID = 131	8	3	
ID = 132	8	4	
ID = 133	8	5	
ID = 134	8	6	
ID = 135	8	7	
ID = 136	8	8	
ID = 137	8	9	
ID = 138	8	A	
ID = 139	8	B	
ID = 140	8	C	
ID = 141	8	D	
ID = 142	8	E	
ID = 143	8	F	
ID = 144	9	0	
ID = 145	9	1	

ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios
ID = 146	9	2	
ID = 147	9	3	
ID = 148	9	4	
ID = 149	9	5	
ID = 150	9	6	
ID = 151	9	7	
ID = 152	9	8	
ID = 153	9	9	
ID = 154	9	A	
ID = 155	9	B	
ID = 156	9	C	
ID = 157	9	D	
ID = 158	9	E	
ID = 159	9	F	
ID = 160	A	0	N/A
ID = 161	A	1	
ID = 162	A	2	
ID = 163	A	3	
ID = 164	A	4	
ID = 165	A	5	
ID = 166	A	6	
ID = 167	A	7	
ID = 168	A	8	
ID = 169	A	9	
ID = 170	A	A	
ID = 171	A	B	
ID = 172	A	C	
ID = 173	A	D	
ID = 174	A	E	
ID = 175	A	F	N/A
ID = 176	B	0	
ID = 177	B	1	
ID = 178	B	2	
ID = 179	B	3	
ID = 180	B	4	
ID = 181	B	5	
ID = 182	B	6	
ID = 183	B	7	
ID = 184	B	8	
ID = 185	B	9	
ID = 186	B	A	
ID = 187	B	B	
ID = 188	B	C	
ID = 189	B	D	
ID = 190	B	E	
ID = 191	B	F	
ID = 192	C	0	
ID = 193	C	1	
ID = 194	C	2	
ID = 195	C	3	

ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios
ID = 196	C	4	
ID = 197	C	5	
ID = 198	C	6	
ID = 199	C	7	
ID = 200	C	8	
ID = 201	C	9	
ID = 202	C	A	
ID = 203	C	B	
ID = 204	C	C	
ID = 205	C	D	
ID = 206	C	E	
ID = 207	C	F	
ID = 208	D	0	
ID = 209	D	1	
ID = 210	D	2	
ID = 211	D	3	
ID = 212	D	4	
ID = 213	D	5	
ID = 214	D	6	
ID = 215	D	7	
ID = 216	D	8	
ID = 217	D	9	
ID = 218	D	A	
ID = 219	D	B	
ID = 220	D	C	
ID = 221	D	D	
ID = 222	D	E	
ID = 223	D	F	
ID = 224	E	0	
ID = 225	E	1	
ID = 226	E	2	
ID = 227	E	3	
ID = 228	E	4	
ID = 229	E	5	
ID = 230	E	6	
ID = 231	E	7	
ID = 232	E	8	
ID = 233	E	9	
ID = 234	F	A	
ID = 235	F	B	
ID = 236	F	C	
ID = 237	F	D	
ID = 238	F	E	
ID = 239	F	F	
ID = 240	F	0	
ID = 241	F	1	
ID = 242	F	2	
ID = 243	F	3	
ID = 244	F	4	
ID = 245	F	5	

ID Cámara	SW2	SW1	Comentarios
ID = 246	F	6	
ID = 247	F	7	
ID = 248	F	8	
ID = 249	F	9	
ID = 250	F	A	
ID = 251	F	B	
ID = 252	F	C	
ID = 253	F	D	
ID = 254	F	E	
ID = 255	F	F	



Nota

- Las tres siguientes ID de Cámara no pueden ser usadas.

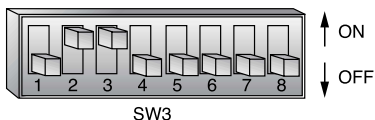
Nombre de las partes y funciones

Las tres siguientes ID de Cámara no pueden ser usadas.

ID Cámara	R-SW2	R-SW1
ID = 0	0	0
ID = 160	A	0
ID = 175	A	F

Ajuste de Modo de Transmisión (Soporte Cámara)

Ajuste el modo de transmisión usando el On/Off (Encendido Apagado)del interruptor de Sondeo. 1.



	Función	ON	OFF
SW3- #1	Modo de Selección de Transmisión	Full Duplex (DVR)	Half Duplex (SCC-16/SCC-3000/3100)

Nota

- Ajuste de fábrica: OFF (Apagado)

Ajuste RS-485/RS-422A Interrupción (Soporte Cámara)

Ajustar la interrupción usando el ON/OFF de 2, 3, 4, 5 del interruptor de sondeo 3.

Localización de la conexión de Cámara	SW3- #2	SW3- #3	SW3- #4	SW3- #5
Terminación de la trayectoria más larga	ON	ON	ON	ON
En el Trayecto	OFF	OFF	OFF	OFF

Nota

- Ajuste de fábrica: Solo #2 y #3 están ON (Encendidos).

Ajuste de Método de Comunicación(Soporte Cámara)

	Función	ON	OFF
SW3- #6	Aumento de Fábrica	RS-422	RS-485

Nota

- Ajuste de fábrica: OFF

Ajuste para la composición de fábrica (Soporte Cámara)

	Función	ON	OFF
SW3- #7	Disparador de Fábrica	Siempre OFF	

Nota

- Ajuste de fábrica: OFF

Ajuste de comunicación con el PC (Soporte Cámara): Para reserva

	Función	ON	OFF
SW3- #8	Comunicación con el PC	RS-232	RS-485/422

Nota

- Ajuste de fábrica: OFF

Nombre de las partes y funciones

Controlador de Conexión con la terminal (Soporte Cámara)

	Nombre	Objetivo
SW3 - #1	RXD+	Controlador Conexión Línea de Datos
SW3 - #2	RXD+	Controlador Conexión Línea de Datos
SW3 - #3	TXD+	Controlador Conexión Línea de Datos
SW3 - #4	TXD+	Controlador Conexión Línea de Datos
SW3 - #5	GND	GND
SW3 - #6	TX	Para Comunicación RS-232
SW3 - #7	RX	Para Comunicación RS-232

Terminal de Conexión de Alarma (Soporte Cámara)

	Nombre	Objetivo
SW3 - #1	IN1	Sensor de entrada de alarma conexión terminal 1
SW3 - #2	IN2	Sensor de entrada de alarma conexión terminal 2
SW3 - #3	GND	GND
SW3 - #4	IN3	Sensor de entrada de alarma conexión terminal 1
SW3 - #5	IN4	Sensor de entrada de alarma conexión terminal 1
SW3 - #6	GND	GND
SW3 - #7	COM1	Salida de Alarma 1 Común
SW3 - #8	1N.C	Salida de Alarma 1 (para cierre normal)
SW3 - #9	1N.O	Salida de Alarma 1 (para apertura normal)
SW3 - #10	COM2	Salida de Alarma 1
SW3 - #11	2N.C	Salida de Alarma 2 (para cierre normal)
SW3 - #12	2N.O	Salida de Alarma 2 (para apertura normal)

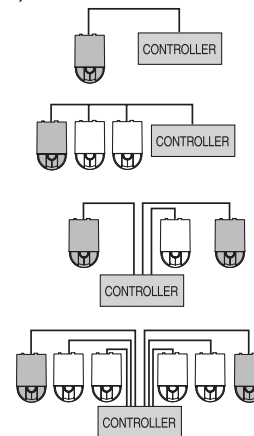
Ajuste de Resistencia de Interrupción

Con el objetivo de prevenir una reducción de la señal, la resistencia de finalización de dos unidades finales, las cuales son las diferentes trayectorias para la cámara y el controlador que han de ser conectadas en la interface RS 485, deberían ser conectadas.

Como la resistencia de interrupción se construye en la cámara, el hacer la resistencia de interrupción válida o inválida se selecciona en el interruptor DIP. Ver el siguiente diagrama de conexión para determinar a qué mecanismo será conectada la terminación de resistencia..

Establecer la resistencia de terminación en los productos oscuros.

La distancia de instalación del producto para la resistencia de interrupción debería de ser menor de 1.2Km. (Longitud máxima de cable de 1.2Km según los estándares RS- 485.)



Accesorios



Adaptador AC24V, Máximo 2,5A)



Manual de Uso



Soporte Cámara



3 Clavijas para sujetar el soporte de la cámara

1 Clavija para sujetar el cable



Bloqueo de la terminal para la conexión del controlador (7Pin)



Bloqueo de la terminal para la conexión de la alarma (12Pin)



Cables

Productos vendidos separadamente

Los siguientes productos se venden por separado.

Artículo	Modelo	Descripción
Soporte Limitado	STB-330PC	Montado en la superficie límite/ superior
Controlador de cámara	SCC-16	Control Panorámica/ Inclinación/ Foco, OSD, Ajuste de varias funciones.
Controlador de cámara	SCC-3000/3100	Control de Panorámica/ Inclinación/ foco, OSD, ajuste de varias funciones
Cubierta para interiores	STH-330PI	Cubierta para instalación interior
Inserción interior de cubierta	STH-330PI	Instalación mediante la inserción de la cámara en la cubierta interior.
Cubierta exterior	STH-330PE	Salida DC 12V (incluido calentador y ventilador)
Montaje de pared tipo	STB-270PW	Sujeción a la pared.
Montaje de cubierta tipo	STB-496PP	Sujeción a la cubierta.



Nota

- Ver páginas 25 y 26 para imágenes del producto.

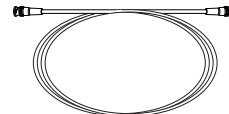
Preparación del cable

Para instalar y usar el SPD-3000/2300, deberían ser usados los siguientes cables.

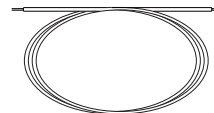
- Cable Adaptador de Energía
El cable conectado a la terminal de entrada de energía de SPD-3000/2300 se muestra a continuación, con un voltaje valorado de AC24V 2.5A



- Cable de Video
El cable conectado a la terminal de salida del video y al monitor de SPD-3000/2300 es el cable BNC que se muestra a continuación.



- Cable de comunicaciones RS-485
El cable conectado al controlador SPD-3000/2300 para comunicación RS-485/422 se muestra a continuación.



Nota

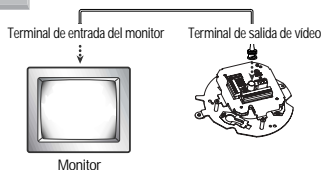
- El cable del video y el cable de comunicación RS-485/422 no están incluidos en el paquete de este producto

Instalación

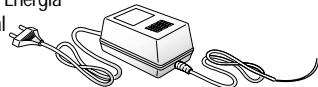


Conexión del cable

1. Primero, conectar una punta del cable del video BNC a la terminal de salida del vídeo.
2. Después conectar el otro extremo del conector a la terminal de entrada de video en el monitor.



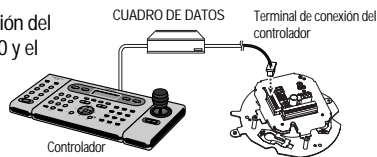
3. Después, conectar el cable adaptador de energía. Usar un conductor (-) para atornillar una parte del Adaptador de Energía consistente en dos líneas a la terminal de entrada del soporte de la cámara.



4. Conectar el enchufe del Adaptador de Corriente a la Salida de Energía.



5. Conectar la terminal de conexión del controlador de SPD-3000/2300 y el controlador externo.



Instalación de SPD-3000/2300

• Precauciones de Instalación

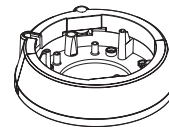
- Comprobar el lugar de instalación. Éste debe de ser lo suficientemente fuerte como para soportar 4 veces el peso total del producto incluidos la cámara de velocidad domo (SPD-3000/2300) y la estructura de instalación.
- Instalar la cámara en un lugar que tenga más de 500 Mm. de espacio encima de la placa de cubierta.
- Instalar el soporte de la cámara usando la guía de instalación suministrada, tornillos y cable de sujeción.
- Existe el riesgo de que la cámara se caiga durante la instalación. Prevenir la caída usando el cable de sujeción mientras se instala la cámara. Además, no debe ser permitido el acceso al lugar de otras personas mientras se realiza la instalación.

• Accesorios vendidos por separado

Use los siguientes accesorios que se venden por separado para una idónea instalación dependiendo de los lugares de instalación.

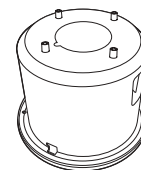
1) Montaje Instalación en el techo(STB-330PC)

Este montaje es para instalar la cámara en el techo.



2) Inserción de cubierta interior (STH-330PE)

La cubierta es utilizada para fijar la cámara de velocidad domo al techo para su instalación.



Instalación

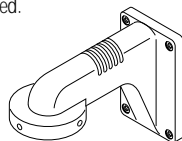
3) Cubierta Interior y Exterior (STH-330PI, STH-330PO)

Esta cubierta se usa para instalar la Cámara velocidad domo en el techo o pared interior o exterior. (Para el tipo interior, se excluyen el ventilador y calentador)



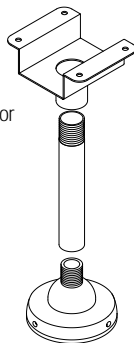
4) Montaje Tipo Pared (STB-270PW)

Este artículo se utiliza para instalar la cubierta interior o exterior para la cámara velocidad domo en la pared.



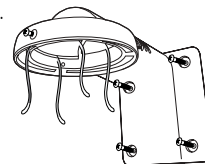
5) Montaje Tipo Techo (STB-270PW)

Este artículo se utiliza para instalar la cubierta interior o exterior para la cámara de velocidad domo en un techo en concreto.

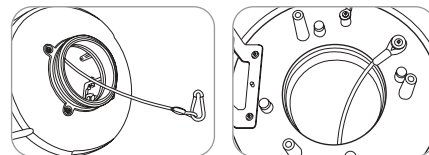


Instalación de la Cámara (Cubierta Exterior)

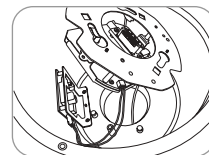
1. Sujetar el montaje de la cubierta en el techo.



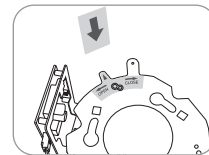
2. Sacar fuera de la cubierta el cable de seguridad sujeto a la cubierta exterior.



3. Conectar el cable PBC ventilador calentador dentro de la cubierta al conector del soporte de la cámara.

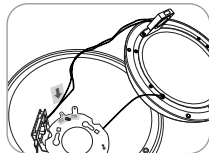


4. Unir el símbolo de flecha marcado en el soporte de la cámara a la flecha marcada dentro de la cubierta y después instalar el soporte de la cámara en la cubierta.



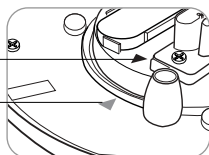
Instalación

5. Conectar los cables del ventilador y calefactor dentro de la cubierta al calentador ventilador PCB.

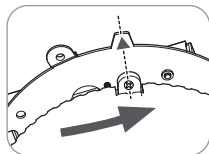


6. Ajustar y poner las flechas marcadas en el fondo del cuerpo de la cámara una enfrente de la otra.

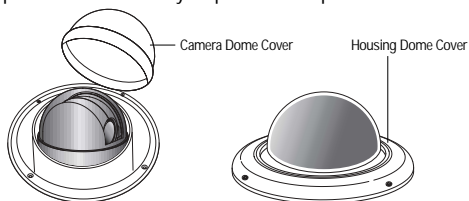
an arrow



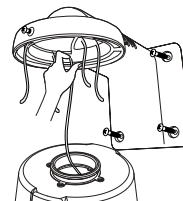
7. Inserta la cámara en la cubierta uniendo la clavija de instalación en el fondo de la cámara y la flecha dentro de la cubierta, y después sujetar la cámara introduciéndola en el hueco de sujeción, girar el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para apretar.



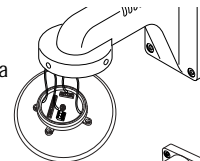
8. Quitar la tapa de la cámara domo y después unir la tapa de la cubierta domo.



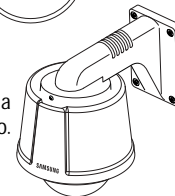
9. Conectar los cables de seguridad de la cubierta al punto fijo dentro del montaje instalado en el techo.



10. Conectar el cable del video, el cable del controlador, el cable del adaptador de energía y el cable ID al soporte de la cámara.



11. Revisar la conexión de todas las partes e instalar la cubierta exterior completa en el montaje del techo.



Nota

- Establecer la ID de la cámara, la resistencia de finalización y el interruptor de selección de protocolo antes de instalar la cubierta exterior en el tipo de montaje del techo.
- Revisar la entrada de voltios del adaptador de energía antes de conectarlo a la fuente de energía.
- Para una instalación sin cubierta, la cámara puede ser instalada sin plantilla de instalación, ajustando el cable y los tornillos suministrados por separado.
- Es necesario apretar el tornillo para prevenir aflojamientos.
- Si el tornillo para prevenir aflojamientos no está apretado, la cámara instalada puede caer debido a vibraciones o golpes en el entorno.

Descripción funcional



Organización del menú OSD

La cámara Domo puede ser establecida en el menú OSD (Visualización en Pantalla) visualizado en el monitor del vídeo por el controlador de la cámara. Las operaciones con el joystick en el menú son las siguientes. Además, al enviar códigos de control a la cámara desde el PC Puede también usar las funciones de la cámara.

• Organización del menú

Menú	Función	Menú	Función
INCLINAR HACIA ARRIBA	Se mueve hacia arriba en el menú OSD	DEJAR HACIA ARRIBA	Se mueve hacia la izquierda en el menú OSD
INCLINAR HACIA ABAJO	Se mueve hacia abajo en el menú OSD	DEJAR HACIA ABAJO	Se mueve hacia la izquierda en el menú OSD

P1	P2	P3	P4	Defaults	
① Camera Setting	① Focus	① Focus Mode	Auto/Manual/One Shot AF	One Shot AF	
		② Zoom Tracking	Mode	On/Off	ON
			Speed	Slow/Fast	Fast
	② White Balance	③ Digital Zoom	Off(2-10X)		OFF
		AWB Mode	ATW/AWC/MANUAL		ATW(O)
			▶ATW		
	-ATW(O): Indoor -ATW(O): Outdoor				
	▶Manual			30	
	③ Exposure	① Brightness		50	050
			② Iris	Auto	Auto
		③ Shutter	Manual	Iris Level	050
			---		ESC
		④ Sens-Up	A.FLK		
			Manual	1/60-1/120,000,x2-x128	1/60
	④ Back Light	Auto	Sens-Up Limit x2-x128	x4	
On/Off		Off		OFF	
⑤ AGC	High/Middle/Low/Off			Middle	
	⑥ SSNR	High/Middle/Low/Off		OFF	
⑦ Day & Night	Auto				
	B/W	B/W Burst	On/Off	OFF	
⑧ Others	① Sync	Burst Level		150	
		Color		10	

P1	P2	P3	P4	Defaults	
① Camera Setting	③ Others	① Sync	Line Lock	Line Lock Phase	225
		② DIS	On/Off		OFF
		③ Image Adj.	Sharpness		008
			Color		050
	④ Freeze	On/Off		OFF	
② Sequence Setting	① Preset	① Setting ② Edit ③ Execute ④ Clear ⑤ Status			
		① Pan Swing	① Setting ② Execute ③ Clear		
	② Swign SEO	① Tilt Swing	① Setting ② Execute ③ Clear		
		③ P/T Swing	① Setting ② Execute ③ Clear		
		① Group1	① Setting ② Execute ③ Clear		
	③ Group SEO	② Group2	① Setting ② Execute ③ Clear		
		③ Group3	① Setting ② Execute ③ Clear		
		④ Group4	① Setting ② Execute ③ Clear		
		⑤ Group5	① Setting ② Execute ③ Clear		
	④ Tour SEO	⑥ Group6	① Setting ② Execute ③ Clear		
		① Setting ② Execute ③ Clear			
		② PTZ Trace	① Trace1	① Replay ② Memorize	
			② Trace2	① Replay ② Memorize	
	③ Trace3		① Replay ② Memorize		
	④ Trace4		① Replay ② Memorize		
③ Auto Run	① Mode	① Off		OFF	
		② reset	Preset No		
		③ Swing	Swing Mode Pan/Tilt/P&T		
		④ Group	Group No		
		⑤ our			
		⑥ race	Trace1 - Trace4		
		⑦ A.Pan	① Auto Pan Speed 20-50	32	
② Time	② Tilt Angle	10-45	25		
		1-59(Sec), 1-59(Min)	30 sec		
⑦ Power On Resume	On/Off		OFF		
③ P/T Setting	① Pan Limit	① position ② N/OFF			
		② Tilt Limit	① position ② N/OFF		
	③ Area Setting	① Area1	① Area Name ② Position ③ N/OFF		
		② Area2			
		③ Area3			
④ Area4					

Descripción funcional



P1	P2	P3	P4	Defaults
③ P/T Setting	③ Area Setting	⑤ Area5	① Area Name ② Position ③ ON/OFF	
		⑥ Area6		
		⑦ Area7		
		⑧ Area8		
	④ Area Masking	① Mask1 ② Mask2 ③ Mask3 ④ Mask4	① Position ② ON/OFF	
⑤ Prop. P/T	ON / OFF			ON
⑥ Digital Flip	ON / OFF			ON
④ OSD Setting	① Camera ID	ON / OFF		ON
	② Camera Name	① Edit ② ON / OFF		
	③ Preset Number	ON / OFF		ON
	④ Preset Name	① Edit ② ON / OFF		
	⑤ Sequence Status	ON / OFF		ON
	⑥ Area Name	ON / OFF		OFF
	⑦ PTZ Position	ON / OFF		OFF
⑧ Language	English/Chinese		English	
⑤ Alarm Setting	① Alarm Enable	ON / OFF		OFF
	② Alarm Input	① Alarm1	NC/NO/COM	
		② Alarm2	1-4(Priority)	
		③ Alarm2	Preset/Group/Tour	
		④ Alarm2	A.Pan/Trace	
	③ Alarm Out	① Setting1	1-4, MD	
		② Setting2	1-4, MD	
		③ Timer1	1-59(Sec)	
			1-59(Min)	
			1-59(Hour)	
			1-59(Sec)	
		④ Timer2	1-59(Min)	
1-59(Hour)				
⑤ Out Off1				
⑥ Out Off2				
④ MD Dwell Time	ON / OFF	1-59(Sec) / 1-59(Min)		30sec
⑥ Initialize	① Power On Reset	① Cancel ② Execute		
	② Factory Default Set	① Cancel ② Execute		
	③ Camera Default Set	① Cancel ② Execute		
	④ Auto Refresh	OFF, 1-7Days		OFF
⑦ Status				

P1	P2	P3	P4	Defaults
⑥ Initialize	① Power On Reset	① Cancel ② Execute		
	② Factory Default Set	① Cancel ② Execute		
	③ Camera Default Set	① Cancel ② Execute		
	④ Auto Refresh	OFF, 1-7Days		OFF
⑦ Status				



Nota

• El ajuste de programación solo es posible en el menú OSD o usando el controlador.

Descripción de los símbolos

- Auto Arranque en el Modo Secuencia
 - Símbolo "A" está destellando en la parte superior derecha de la pantalla
- Estabilización de Movimiento y Funcionamiento en Pausa
 - Símbolo "D" está destellando en la parte superior derecha de la pantalla
- Funcionamiento de la Alarma
 - Símbolo "⚡" está destellando en la parte superior derecha de la pantalla
- Entrada de Alarma#1, 2, 3, 4 Sensor de Funcionamiento
 - Los símbolos "①", "②", "③" y "④" aparecen parpadeando en la parte superior derecha de la pantalla .
- Salida de Alarma #1, 2 Sensor de Funcionamiento
 - Los símbolos "①" y "②" están parpadeando en la parte superior derecha de la pantalla
- Funcionamiento del Detector de Movimiento
 - Símbolo "Man Icon" está destellando en la parte superior derecha de la pantalla
- Cuando hay sub. menús bajo el menú OSD seleccionado
 - Los números son visualizados en color blanco como ① en la parte superior derecha de la pantalla.
- Cuando no hay sub. menú bajo el menú OSD seleccionado.
 - Los números son visualizados en color negro como "①" en la parte superior derecha de la pantalla.

Descripción funcional



Ajustes de Menú de Usuario Cámara Domo

Ejecución del menú OSD

Tras comprobar si la cámara está en modo de operación manual, presionar la tecla de menú OSD o 1+ MENÚ (Modelo SCC-16) Las siguientes órdenes son visualizadas en la pantalla del monitor.

Menú Principal

```
Main Menu
1 Camera Setting
2 Sequence Setting
3 P/T Setting
4 OSD Setting
5 Alarm Setting
6 Initialize
7 Status
```

La tecla de selección se mueva hacia arriba y hacia abajo. Presionar el interruptor de la llave de ejecución en el menú seleccionado para cambiar el menú establecido. Presionar la tecla ESC para salir del menú OSD.

1) Ajustes de la Cámara

Seleccionar Ajustes de Cámara en la pantalla de Menú Principal para ir al Menú de Ajustes de Cámara.

Menú Ajustes de Cámara

```
Camera Setting
1 Focus
2 White Balance  ATM(O)
3 Exposure
4 Back Light     OFF
5 AGC            MIDDLE
6 SSNR           MIDDLE
7 Day & Night    COLOR
8 Others
```



```
Focus
1 Focus Mode  ONE SHOT AF
2 Zoom Tracking
3 Digital Zoom  OFF
```

FOCO

En el menú de Enfoque, puede ajustar el modo de enfoque de entre Automático, Manual, o Un disparo AF.

1) Modo de Enfoque

- ▶Automático : La cámara ajusta el foco automáticamente mientras vigila la pantalla continuamente en el modo automático. En el modo de enfoque automático, la tecla de funcionamiento del Zoom no es reconocida como la entrada de la tecla de enfoque.
- ▶Manual : En el modo manual, los usuarios pueden ajustar el foco de la cámara manualmente.
- ▶Un disparo AF: Solo cuando la cámara no se mueve, se cambia a modo automático. Es lo mismo que el modo manual.

2) Zoom Localización.

- ▶Modo : Cuando selecciones On (encendido), la Función de Foco es ejecutada cuando la función de zoom está encendida. Cuando selecciones OFF (Apagado), la Función de Enfoque no se ejecuta incluso si la función del Zoom está encendida.
- ▶Velocidad: Rápido apurará el Zoom. Lento reducirá la marcha del Zoom.

3) Zoom Digital

Aumento del Zoom digital puede ser seleccionado entre, 2X-10X.

*Se recomienda que el Zoom digital debiera ser establecido antes de la programación.



Nota

Zoom Digital

- Al incrementar el aumento del Zoom digital, la calidad de imagen baja.

Autoenfoque

•El autoenfoque puede que no funcione normalmente bajo las siguientes condiciones.

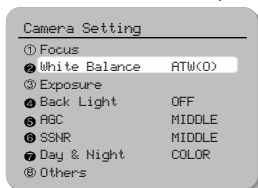
- Cuando el nivel de luz en el área vigilada es bajo
- Cuando funciona el disparador lento
- Cuando se aumenta la amplificación
- Cuando el nivel de luz en el área vigilada es excesivamente alto
- Cuando los objetos en distancia corta y larga están bajo la misma área de vigilancia.
- Cuando no existe contraste (Blanco y negro) en el objeto (Ej. Cielo o pared)
- Cuando la fina línea horizontal es capturada

Descripción funcional



Balance Blanco

La función de balance blanco corrige el color blanco anormal a color blanco normal bajo cualquier temperatura de color o alumbrado. Seleccionar el modo entre ATW, AWC y Manual. ATW es seleccionado por defecto.



Modo WB

▶ATW : Balance automático del color dependiendo de la fuente de luz de 1,800-10,500K temperatura del color.

* Indoor(ATW(I)) : Iluminación Interior. Utilizar este modo en área de temperatura y color limitado.

* Outdoor(ATW(O)) : Iluminación Exterior. Utilizar este modo en un área amplia de temperatura de color.

▶AWC : Establece la iluminación para los objetos y corrige la adecuada temperatura de color de un objeto blanco. La cámara funciona bajo las condiciones establecidas. Para las condiciones más apropiadas bajo la iluminación actual, capturar el papel blanco y después cambiar el modo a AWC. Presionar la tecla Enter y entonces el Arranque de AWC será visualizado. Cuando el ajuste esté completado tras presionar la tecla Enter para que AWC comience, vaya al Menú superior. Cuando las condiciones cambien, ajustar la función de balance de blanco de Nuevo.

▶Manual : Una buena sintonización es posible a través de este modo de control manual. Seleccione la temperatura del color y aumente o disminuya los valores Rojo o Azul para cambiar el color del objeto.

* Rojo : Se puede cambiar el aumento de Rojo.

* Azul : Se puede cambiar la gama de azul.



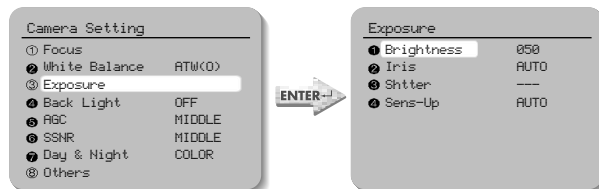
Nota

• El balance de blanco puede que no funcione normalmente bajo las siguientes condiciones.

- ① Cuando la temperatura del color rodeando el objeto es muy alta (Ej. Cielo claro o puesta de sol)
- ② Cuando está oscuro alrededor del objeto
- ③ Cuando la cámara está apuntando directamente hacia una lámpara fluorescente o cuando las condiciones de iluminación cambian mucho.

Exposición

La exposición de la cámara puede ser controlada.



① Brillo : El brillo de la pantalla puede ser ajustado

② Iris : Se puede elegir Modo Manual o Modo Automático

▶Automático : El brillo de la señal de imagen puede ser ajustado automáticamente dependiendo de la cantidad de luz.

▶Manual : El brillo de la imagen puede ser ajustado

⑤ Obturador

▶--- : Se permite el modo de Obturador electrónico. La velocidad de obturador es controlada automáticamente dependiendo del brillo de la pantalla.

▶A.FLK : Utilizar este modo cuando la pantalla parpadee debido a una frecuencia irregular de la luz circundante.

- ▶Manual : 1. La velocidad del obturador puede ser controlada manualmente.
2. La velocidad del obturador puede ser ajustada de 1/60 segundo a 1/120,000 segundo.
3. La función Aumento Automático de la Seguridad puede ser manejada manualmente desde x2-x128.



Nota

- Si el Modo Obturador es ESC en el modo de sincronización interno y la cámara está enfrente de una lámpara fluorescente brillante de modo directo, la imagen puede ser inestable. Tenga cuidado al seleccionar la localización de la instalación.
- Si se selecciona el modo Manual o A.FLK del menú del Obturador, la función Aumento Automático de la Seguridad es desactivada.

Descripción funcional

4 Aumento Automático de la Seguridad

- ▶ Automático : El bajo nivel de luz de la noche o condiciones de oscuridad es detectado automáticamente y la imagen se puede mantener clara y brillante.
- ▶ Límite de Aumento Automático de la Seguridad : Se puede seleccionar un máximo aumento acumulado.
- ▶ Off : La función Aumento Automático de la Seguridad es cancelada.

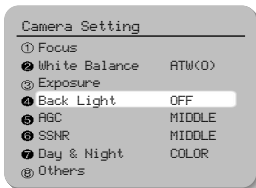


Nota

- A medida que se incrementa el aumento acumulado, la pantalla se vuelve brillante. Pero, la imagen del objeto en movimiento también se hace más grande y la función de autoenfoco óptimo puede no funcionar.

Luz Trasera

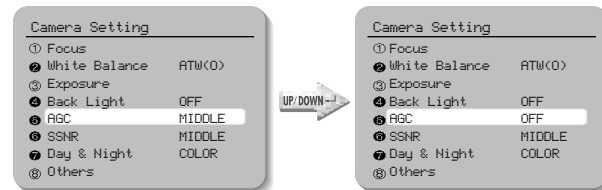
A diferencia de otras cámaras, el chip exclusivo W-III de la Samsung Techwin le ofrece una imagen clara del objeto incluso cuando hay una luz de fondo brillante.



- ▶ ON : En luz de contraste, los objetos en las zonas más oscuras también aparecerán con toda claridad en la fotografía.
- ▶ Off : La función BLC se cancela.

AGC

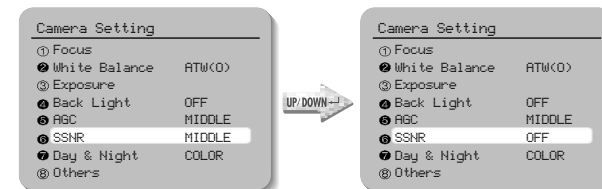
Cuando el brillo de la imagen tomada bajo luz oscura está por debajo de cierto nivel, las funciones AGC (Aumento de Control Automático) definen si controlar la Gama automáticamente o no.



- ▶ Seleccionar un modo entre Alto, Medio : bajo o Apagado.

SSNR (Super Reducción de Sonido Samsung)

La función SSNR reduce los ruidos de fondo bajo condiciones de luz oscura de manera diferente en modos diferentes. El efecto de reducción de sonido crece en modo Apagado, Medio y Alto en orden.



- ▶ OFF : No efecto de reducción de ruidos.
- ▶ BAJO : El efecto de reducción de sonido es pequeño pero hay poca imagen consecutiva.

Descripción funcional

- ▶ **MEDIO** : El efecto de reducción de ruidos es generalmente efectivo en este modo. El ruido puede ser reducido adecuadamente y la imagen consecutiva no es fuerte.
- ▶ **ALTO** : El efecto de reducción de sonido es excelente pero la imagen consecutiva es también fuerte.

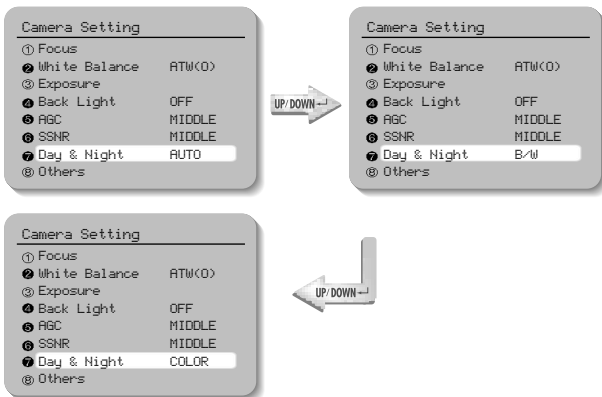


Nota

- Cuando seleccionas el modo AGC como "OFF" (Apagado), no puedes usar la función SSNR.

Día y Noche

El nivel de oscuridad es detectado automáticamente bajo condiciones de luz baja tales como la noche o bajo luz oscura para mantener la pantalla brillante y clara.



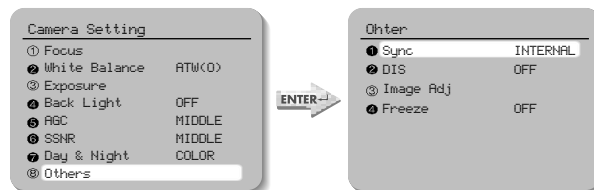
- ▶ **COLOR** : La imágenes producidas son visualizadas en color todo el tiempo. El tamaño de señal de ráfaga puede ser ajustado.
- ▶ **B/W** : La imágenes producidas son visualizadas en blanco y negro todo el tiempo. La señal de ráfaga puede mantenerse o desactivarse.
- ▶ **AUTOMÁTICO** : Bajo condiciones diurnas, el modo se cambia automáticamente al modo COLOR para mantener un color óptimo. Por la noche, el modo se cambia automáticamente al modo B/N para distinguir las imágenes oscuras perfectamente.



Nota

- Si el AGC está en modo OFF (Apagado), el modo Automático no se puede utilizar. Solo se pueden usar los modos COLOUR (Color) o B/W (Blanco y Negro).
- Si el amanecer o una lámpara halógena se utilizan en modo B/W (blanco y negro), el enfoque puede ser borroso en comparación con la iluminación general.

Otros



- ① **Sync (Sincronización)** : Pueden ser seleccionados sincronización interna o Bloqueo Lineal. La Sincronización interna es seleccionada por defecto. La function Sync Line puede ajustar la fase de salida de más de 1 unidad sin usar generador de señal sync. Cuando se selecciona el AC Line Lock, las fases se pueden ajustar de 0 a 360 niveles. Por lo consiguiente, la fase se puede ajustar hasta 360°.

Descripción funcional

- ▶ Interno : Sincronización interna
- ▶ Bloqueo de Línea : Sincronización Línea de Energía
- ▶ Fase de Bloqueo de Línea :
La fase de sincronización de línea puede ser seleccionada de 0 a 360°. El valor inicial es 225°

② Estabilizador de imagen digital (DIS): corrige la vibración de la cámara.



Nota

• Este estabilizador de imagen digital (DIS) podría no funcionar adecuadamente si se encontrase bajo las condiciones descritas a continuación:

1. Oscuridad (poca o total ausencia de luz) alrededor del objeto
2. Ausencia de contraste en el objeto
3. La velocidad de vibración de la cámara es demasiado rápida y podrá ser posible no corregirla.
4. El estabilizador de imagen digital (DIS) está desactivado mientras se están ejecutando las funciones de visión panorámica, inclinación, zoom o enfoque, o mientras se muestra el menú de configuración de la cámara.
5. Cuando el estabilizador de imagen digital está activado, parte de la pantalla será ignorada antes de que se lleve a cabo la corrección. Esto podrá comportar una reducción del ángulo de visión en la resolución.

③ Ajuste de Imagen.: La claridad de la señal vídeo y la saturación de color pueden ajustarse.

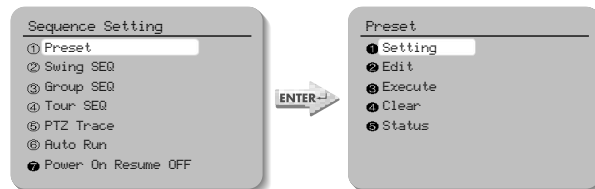
- ▶ Densidad : La densidad total de la pantalla puede ser ajustada.
- ▶ Color : La densidad de color total de la pantalla puede ser ajustada.

④ Congelar: Una imagen en movimiento puede ser detenida y repetida.

- ▶ ON(Encendido): La imagen puede ser congelada.
- ▶ OFF(Apagado) : La imagen congelada es liberada y la película se repite.

2) Ajuste de Secuencia

• Menú Ajuste de Secuencia.



① Programar

13 puntos tales como la localización Pan/Tilt (Panorámica/ Inclinación), Enfoque y Zoom son seleccionados entre las funciones de la cámara y pueden ser demandados para vigilancia. En total pueden ser programados 128 puntos.

- ▶ Ajuste : Seleccionar el número de Programación para Ajustar. Ajustar Pan/ Tilt/ Zoom (Panorámica/ Inclinación/ Zoom) y presionar la tecla Enter (Entrar) para gravar el ajuste. Si quieres cambiar los 13 puntos tales como Enfoque, Brillo, Ajuste de Iris y Escena, usa la tecla Up/ Down (Arriba/ abajo) para ir y seleccionar el punto. Si no quieres cambiar los doce puntos, presiona la tecla ESC (Salir) para ir al siguiente paso de Programación.
- ▶ Editar : Puedes editar los doce puntos de Programación tales como Pan/ Tilt (Panorámica/ Inclinación) localización, Zoom y Enfoque, los cuales son seleccionados entre las funciones de la cámara.
- ▶ Ejecutar : Seleccionar el número de Programación para ejecutar.
- ▶ Despejar : Selecciona el número de programación a borrar para despejar.
- ▶ Estado : El actual número de programación establecido es visualizado.

• Configuración de detección de movimiento

Seleccione Detección de movimiento en el menú de configuración de valores pre-determinados y, a continuación, encienda el modo.

Descripción funcional

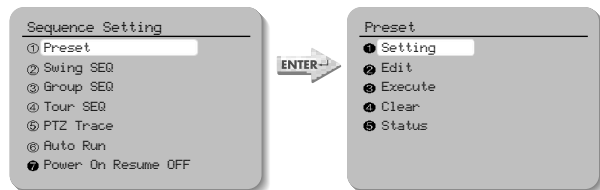


Nota

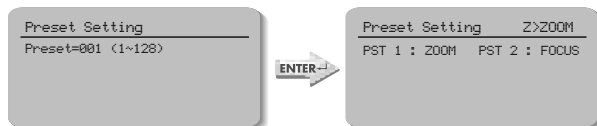
- Si la iluminación vibra estando bajo la influencia de una luz directa, como por ejemplo una lámpara fluorescente, esto podría causar el funcionamiento incorrecto de la cámara. No se recomienda el uso de la función DM en tales condiciones.
- Cuando, de repente, el brillo de los objetos empieza a fluctuar, debido a la luz intermitente de un flash, una lámpara o una linterna o faros, esto podría causar el funcionamiento incorrecto de la cámara.
- El propósito de esta función de seguridad no es la prevención de accidentes o de crímenes tales como el fuego o un robo. Nuestra compañía no se hace responsable por las lesiones o los daños que el uso inadecuado de esta función pueda causar.

• Ajustar el Menú de Programación.

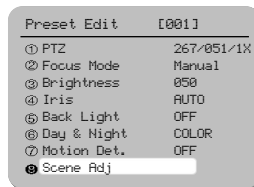
1. Seleccionar el punto de programación en el Menú de Ajuste de Secuencia Presionar la tecla Enter (Entrar)
2. Seleccionar el punto Ajustar



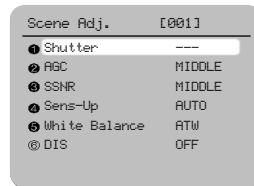
3. Seleccionar el Número de programación. Presionar la tecla Enter (Entrar)
4. Establecer el Enfoque y Zoom.



5. Para cambiar los valores predeterminados de la cámara, seleccione primero Edit en el menú superior. Seleccione el artículo que desee cambiar y, entonces, realice los ajustes necesarios.



6. Si selecciona el punto de Ajuste de Escena, los puntos tales como el Obturador, AGC, SSNR, Aumento Automático de la Seguridad. Balance de Blanco y DIS pueden ser establecidos en cada punto de programación.

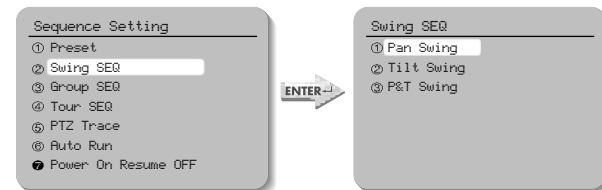


Nota

- En el ajuste de equilibrio de blancos del ajuste de escena pre-configurada, la selección de AWC no está disponible.

② Secuencia de Movimiento :

Se puede ejecutar y establecer la vigilancia de movimiento y los datos se pueden borrar.



Descripción funcional

- ▶ **Movimiento Panorámico** : Se ejecuta y establece Vigilancia de movimiento en dirección panorámica. Los datos son borrados.
- ▶ **Movimiento Panorámico** : Se ejecuta y establece Vigilancia de movimiento en dirección inclinada. Los datos son borrados.
- ▶ **Movimiento P & T** : Vigilancia de movimiento para ambas direcciones panorámica e inclinada es ejecutada y establecida. Los datos son borrados.

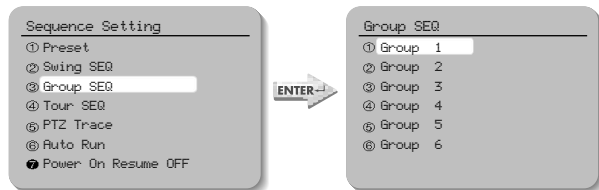
* **Ajuste**: La posición Programar para la función de movimiento es seleccionada con el joystick y se confirma con la tecla de Ejecución. SPD es la velocidad de movimiento (001-240/sec). DWL es el tiempo de detención (00-99 sec). Presiona la tecla de Ejecución en la localización con marca de selección para acabar el proceso de ajustes.

* **Ejecutar**: SE ejecuta la Vigilancia de Movimiento. La tecla Stop (Parar) designa esta función.

* **Despejar**: Los Datos en la función Movimiento son borrados.

③ Secuencia de Grupo :

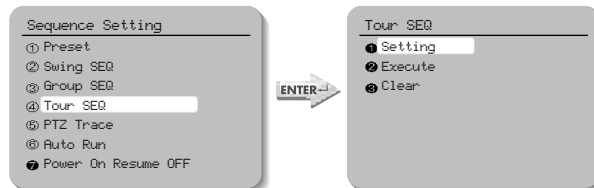
Se puede ejecutar y establecer la vigilancia de secuencia y los datos se pueden borrar. Se pueden registrar hasta 6 grupos.



- ▶ **Ajuste** : La posición Programar para la función de movimiento es seleccionada con el joystick y se confirma con la tecla de Ejecución. SPD es la velocidad de movimiento (001-240/sec). DWL es el tiempo de detención(00-99 sec). Presiona la tecla de Ejecución en la localización con marca de selección para acabar el proceso de ajustes.
- ▶ **Ejecutar** : Se puede ejecutar Vigilancia en Movimiento. La tecla Stop(Parar) designará esta función.
- ▶ **Despejar** : Los datos de movimiento pueden ser borrados.

④ Recorrido :

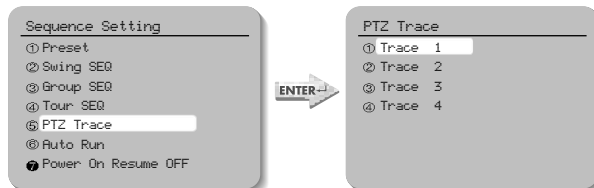
Se puede ejecutar y establecer la vigilancia de grupo y los datos se pueden borrar.



- ▶ **Ajuste** : La Secuencia de Grupo registrada es seleccionada con el joystick y se confirma con la tecla de Ejecución. Si el número seleccionado no está registrado, no puede ser introducido. Presiona la tecla de Ejecución en la localización con marca de selección para acabar el proceso de ajustes.
- ▶ **Ejecutar** : Se ejecuta la Vigilancia de Grupo.
- ▶ **Despejar** : Los datos de vigilancia de grupo son borrados.

⑤ Localización PTZ :

Un máximo de 4 modelos de trayectoria de manejo manual (para Pan, Tilt; Zoom Y Enfoque) son memorizados y repetidos.



- ▶ **Repetición** : Las trayectorias de manejo manual son repetidas y puestas de nuevo. La tecla Stop (Parar) parará la repetición.

* Si la variedad de operaciones es limitada usando ① límite panorámico y ② Limite de Inclinación, por favor fíjese que otras operaciones bajo la variedad de operaciones limitadas no son posibles

Descripción funcional

► Memorizar : Operaciones manuales para un mínimo de 120 segundos tras la ejecución de esta función son memorizadas en la memoria interna. Sin embargo, el tiempo de memorización es diferente dependiendo de la operación PTZ. La marca OVER finalizará esta función.

* Si la variedad de operaciones se limita usando ① Límite de Panorámica y ② Límite de inclinación, solo se memorizan las operaciones dentro de la variedad limitada.



Nota

• Pulse el botón de la pantalla para evitar que la memoria interna continúe guardando.

⑥ Auto Run (Auto arranque) :

Si no hay operación de controlador por parte del usuario durante un tiempo determinado, la secuencia de operación designada por el usuario será ejecutada.

- Modo - OFF (Apagado) : Auto Run (Auto arranque) será cancelado.
 - Programar Auto arranque en el correspondiente número de Programación.
 - Movimiento : Auto arranque en el correspondiente modo de Movimiento.
 - Grupo : Auto arranque en el correspondiente número de Grupo.
 - Recorrido Auto arranque en el correspondiente número de Recorrido.
 - Trazado : Auto arranque en el correspondiente número de Trazado.
 - A. Pan : 360° Auto arranque en dirección panorámica.

* Velocidad de Panorámica Automática: Operación Panorámica a la velocidad designada por el usuario

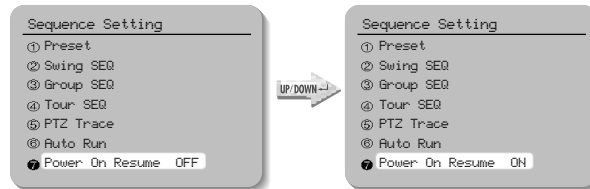
* Ángulo de inclinación: Se mantiene el ángulo de inclinación establecido por el usuario.

► Tiempo : La operación de auto arranque se ejecuta tras un cierto tiempo designado por el usuario.

* El tiempo puede ser establecido por la unidad de 1-59 seg y 1-59 min.

⑦ Reanudar Energía :

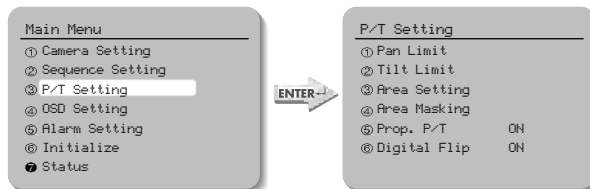
Cuando el suministro de energía de la cámara es interrumpido por algún motivo, tal como un fallo eléctrico, y reanudado, los Ajustes de Secuencia anteriores al corte de energía son restaurados.



3) P/T Ajustes

① A. Límite Panorámico :

La variedad de movimiento en dirección panorámica puede limitarse.



► Posición : Se puede establecer la variedad de movimiento. Establecer la posición desde la izquierda usando el joystick y la tecla de Ejecución. La posición de parada puede cambiar debido a la inicialización por operaciones tales como la restauración de energía dependiendo de la posición de ajuste. Esto no significa que no funcione.

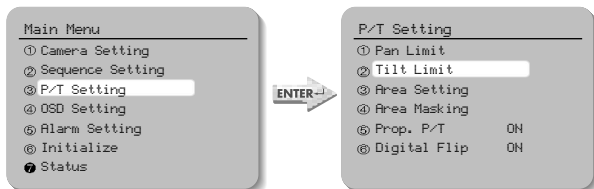
► On/Off (encendido/ Apagado) : Cuando está función está On (activada), el limite es efectivo. El ajuste por defecto es Off (apagado).

Descripción funcional



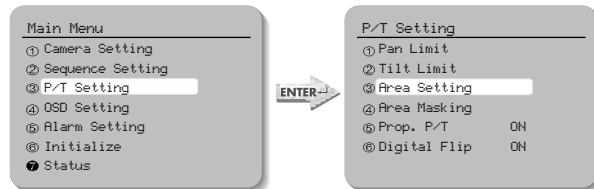
② Limite de Inclinación :

La variedad de movimiento en la dirección de inclinación puede limitarse.



- Posición : Se puede establecer la variedad de movimiento. Establecer la posición desde la dirección tope usando el joystick y la tecla de Ejecución. La posición de parada puede cambiar debido a la inicialización por operaciones tales como la restauración de energía dependiendo de la posición de ajuste. Esto no significa que no funcione.
- On/Off (encendido/ Apagado) : La aplicación de limitación debe determinarse. El ajuste por defecto es Off (apagado).

③ Ajuste de Área : Las áreas pueden ser indicadas. Se pueden designar hasta 8 áreas.

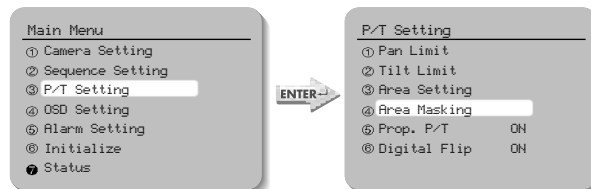


- Nombre del Área : Se puede establecer el nombre de área. Usar el joystick y la tecla de Ejecución para introducir el nombre de área. Un máximo de 12 letras (inglés, chino, números) pueden ser introducidas. Cuando termines de introducir el nombre, ajusta la marca de posición a "SET" usando el joystick y presiona la tecla de Ejecución. Este es el final del ajuste de Nombre de Área.

- On/Off (encendido/ Apagado) : Se puede determinar si se activa o no la marca de área. La activación se hace efectiva tan pronto como la posición se mueve desde el área actual a otras áreas. Establecer el Ajuste de OSD como ON. Si está en modo OFF (Apagado), esta función no trabaja. El ajuste por defecto es OFF (Apagado).
- Posición del Área : Se puede designar una variedad de Área Usar el joystick y la tecla de Ejecución para determinar la posición desde la izquierda. Si la variedad de área está superpuesta, el número de área más pequeño indicará la parte superpuesta.

④ Ocultar Área :

Si quieres excluir algunas áreas de la vigilancia, se pueden cambiar a negro. Puedes ocultar 8 partes de una pantalla (máximo 32 partes).



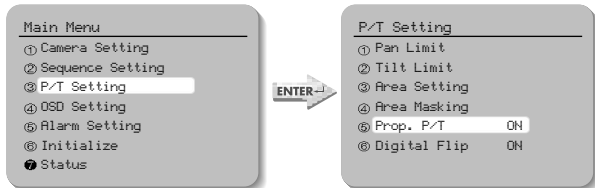
- Posición : Usar el joystick y la tecla de Ejecución para determinar la posición de operación de la pantalla desde la izquierda.
- On/Off (Encendido/ Apagado) : Se puede determinar la operación de ocultamiento de área de pantalla. El ajuste por defecto es OFF (Apagado).

Descripción funcional



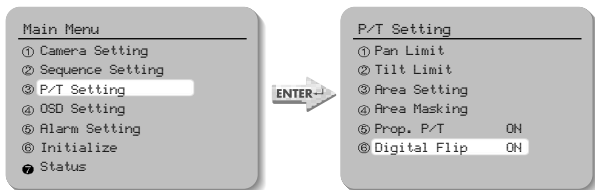
⑤ Prop. P/T :

Las velocidades de Panorámica o Inclinación se pueden cambiar dependiendo del aumento del Zoom. Tele bajará la velocidad de Pan/ Tilt y Wide aumentará la velocidad Pan/ Tilt Llevará sobre 15 segundos para 1 ciclo en modo Tele y sobre 1.5 segundos en modo Wide. El ajuste por defecto es OFF (Apagado).



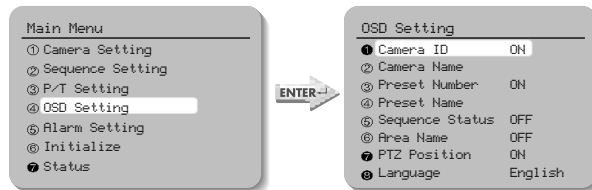
⑥ Digital Flip :

Cuando se maneja la Inclinación hasta un máximo de 90° usando el joystick y manteniéndolo por un cierto tiempo, la imagen se invierte automáticamente y se ve el área de inclinación opuesta. Cuando se pretende vigilar el objeto en movimiento bajo la cámara, se excluye la función de Flip Digital usando el joystick del controlador. Se puede observar el objeto en movimiento sin invertir la pantalla.

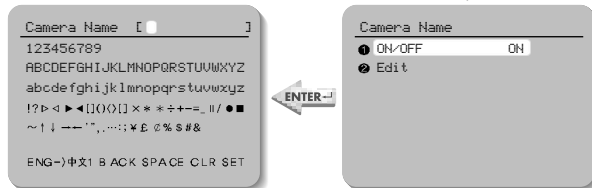
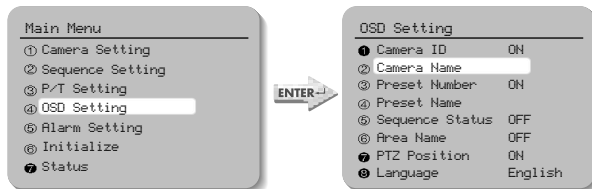


4) Ajuste OSD

① ID de cámara (El Ajuste por defecto es ON) : Indicación de ID de la cámara es establecida.



② Nombre de la Cámara : Se establece el nombre de la cámara.



- ▶ Editar :Se pueden introducir un máximo de 12 caracteres consistentes de números y caracteres especiales Ingleses (O chinos, japoneses), para el nombre de la cámara.
- ▶ On/Off (Encendido/ Apagado) : La operación de esta función es programar. El ajuste por defecto es OFF (Apagado).

Descripción funcional



- ③ Número de Programación (El Ajuste por defecto es ON) :
La numeración de programación es establecida.

Main Menu	OSD Setting
① Camera Setting	① Camera ID ON
② Sequence Setting	② Camera Name
③ P/T Setting	③ Preset Number ON
④ OSD Setting	④ Sequence Status OFF
⑤ Alarm Setting	⑤ Area Name OFF
⑥ Initialize	⑥ PTZ Position ON
⑦ Status	⑦ Language English

- ④ Nombre de Programación

Main Menu	OSD Setting
① Camera Setting	① Camera ID ON
② Sequence Setting	② Camera Name
③ P/T Setting	③ Preset Number ON
④ OSD Setting	④ Sequence Status OFF
⑤ Alarm Setting	⑤ Area Name OFF
⑥ Initialize	⑥ PTZ Position ON
⑦ Status	⑦ Language English

Preset Name []	Preset Name
123456789 ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz !?!<>[]{}()*+,-_ /●■ ~\ `~!@#%&*~!@#%& ENG-> ㄗ 1 BACK SPACE CLR SET	① ON/OFF ON ② Edit

- ▶ Editar : Se pueden introducir un máximo de 12 caracteres consistentes de números y caracteres especiales Ingleses (O Chinos, Japonese), para el nombre de la programación.

- ▶ On/Off (Encendido/ Apagado) : La operación de esta función está predeterminada. El ajuste por defecto es On (Encendido).

- ⑤ Estado de Secuencia (El Ajuste por defecto es ON) :
La visualización del Grupo de Secuencia está establecida.

Main Menu	OSD Setting
① Camera Setting	① Camera ID ON
② Sequence Setting	② Camera Name
③ P/T Setting	③ Preset Number ON
④ OSD Setting	④ Sequence Status OFF
⑤ Alarm Setting	⑤ Area Name OFF
⑥ Initialize	⑥ PTZ Position ON
⑦ Status	⑦ Language English

- ⑥ Nombre del Área : La visualización del Nombre de Área está establecida.
* Cuando el Nombre de Área está Off (Apagado), el Nombre de Área no puede ser visualizado.

Main Menu	OSD Setting
① Camera Setting	① Camera ID ON
② Sequence Setting	② Camera Name
③ P/T Setting	③ Preset Number ON
④ OSD Setting	④ Preset Name
⑤ Alarm Setting	⑤ Sequence Status OFF
⑥ Initialize	⑥ Area Name OFF
⑦ Status	⑦ PTZ Position ON
	⑧ Language English

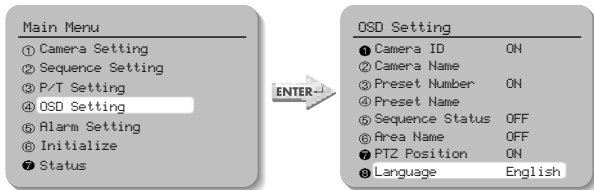
- ⑦ Posición PTZ : Se visualizan las posiciones de Panorámica e Inclinación y el aumento del Zoom.
* Las posiciones PTZ (Panorámica, Inclinación y Zoom) no se ven en el modo OFF (Apagado) (Solo se pueden visualizar con operación manual).

Main Menu	OSD Setting
① Camera Setting	① Camera ID ON
② Sequence Setting	② Camera Name
③ P/T Setting	③ Preset Number ON
④ OSD Setting	④ Sequence Status OFF
⑤ Alarm Setting	⑤ Area Name OFF
⑥ Initialize	⑥ PTZ Position ON
⑦ Status	⑦ Language English

Descripción funcional

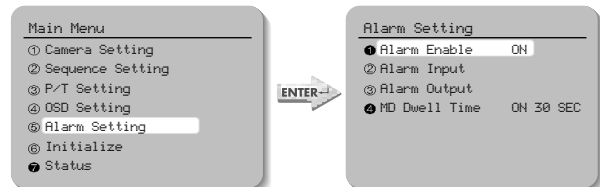


- ③ **Langae** : La representación en pantalla podrá visualizarse en inglés (configuración por defecto) o en chino.



5) Ajuste de Alarma

- ① **Activación de la Alarma** : Se puede determinar la activación de ajustes de alarma.



- ▶ On/Off (Encendido/ Apagado) : La alarma está activada en el modo On (Encendido).

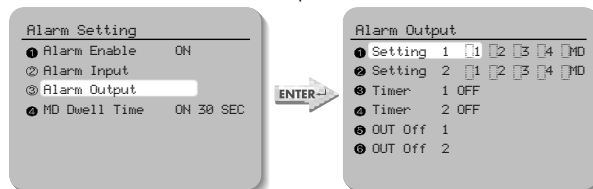
- ② **Introducir Alarma** : Entrada de Alarma Modo/Prioridad/Método es establecida.



- ▶ NC/NO/OFF : NC/NO/OFF puede ser seleccionado dependiendo del sensor de la alarma.
- ▶ 1 - 4 (Prioridad) : Se establece prioridad para la alarma. La alarma de prioridad más alta será la primera en responder.
- ▶ Programar/ Grupo/ Número de trayectoria : Se puede establecer si activar la operación de Programar/ Grupo/ Trayectoria mediante la introducción de alarma. Cuando se introduce la alarma, permanece en la posición Programar/Grupo/ trayectoria para la hora acordada establecida por el número de Programación/ Grupo/Trayectoria de cada alarma. La alarma en modelo es operada según el ajuste de modelo.

- ③ **Salida de Alarma**:

Una de las dos salidas de alarma corresponde a cada entrada de alarma.



- ▶ OUT1 SET/OUT2 SET : Una de las 4 Entradas de Alarma corresponde a las 2 Salidas de Alarma.
- ▶ SALIDA1 TIEMPO/SALIDA2 TIEMPO : Para las 2 salidas de alarma, On / Off y el tiempo de operación puede ser establecido en las unidades de segundo/minuto/hora. (1-59 seg, 1-59 min, 1-59 horas)
- ▶ SALIDA1 OFF/SALIDA2 OFF : Si quieres cancelar las salidas de Alarma operativas a la vez, selecciona el menú correspondiente para cancelar la alarma operativa.

Descripción funcional

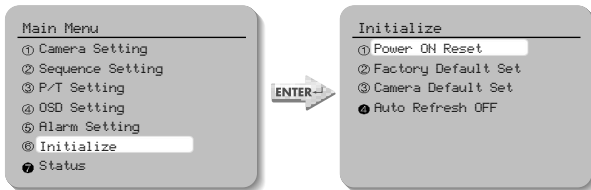
④ Duración de la detección de movimiento: cuando la función de detección de movimiento esté activada, el equipo podrá detectar el movimiento de intrusos. Cuando se detecte movimiento, la señal de alarma aparecerá en la terminal de salida de la alarma. Para más información acerca de la configuración detallada de la Detección de movimiento para cada menú de valores pre-determinados, consulte las páginas 45 y 46.



▶ On/Off (Encendido/ Apagado) : Se puede establecer el tiempo en el que se mantendrá la operación cuando el movimiento es detectado. (1-59 seg, 1-59 min)

6) Ajuste de Iniciación

• Menú Inicio



① Energía al reiniciar :

La cámara se reinicia en el estado original de entrada de energía.

② Ajustes de fábrica preestablecidos : La cámara se reinicia con los ajustes preestablecidos de fábrica. Los datos incluidos en la programación se borran. Esta función es utilizada para reiniciar todos los ajustes.

③ Ajustes de Cámara por defecto. :

Si solo se reemplaza el módulo cámara debido a un fallo del módulo cámara, el nuevo módulo de cámara puede ser establecido dentro de los ajustes del módulo de la vieja cámara.

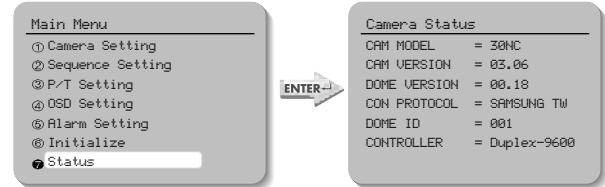
④ Auto Refrescado :

El circuito eléctrico y el estado de las partes del equipo dentro de la cámara son optimizados regularmente. (El ciclo puede ser establecido.) Si la cámara está enfrente a cierta fuente de luz o si los ajustes no se pudieran mantener debido a la grabación rotativa de largo plazo de una área concreta, la función de autoenfriamiento se utiliza para mantener y reestablecer los ajustes de cámara actuales. El ajuste por defecto es OFF (Apagado).

▶ OFF, 1-7 Días : T función se desactiva en el modo OFF (Apagado). 1-7 Días permite la función de auto enfriamiento en el intervalo de los días seleccionados. El auto enfriamiento lleva menos de 10 segundos. El mensaje "Auto Enfriamiento" desaparece después de que acabe la operación.

7) Estado

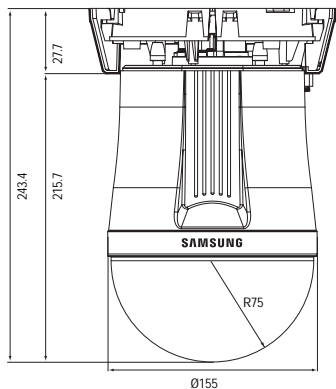
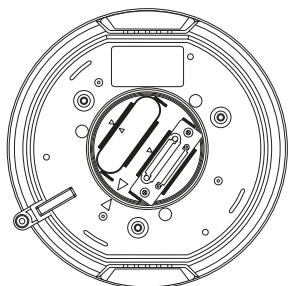
El estado de la cámara como es visualizado.



Modelo de Cámara= 30NC	Modelo de Cámara
Versión de Cámara= 03.06	Versión S/W de Cámara
Versión Domo = 00.01	Panel de Control Versión S/W
Con Protocolo= SAMSUNG TW	Estado de Ajustes de Protocolo
ID Domo = 001	ID Cámara Domo
Modo dado = DUPLEX-9600	Estado de Ajuste del Modo de Comunicación

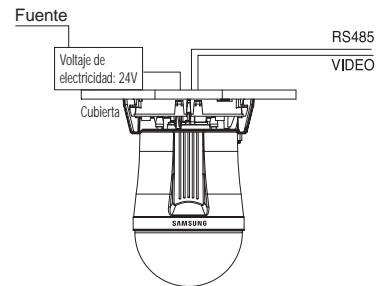
Estructura del producto e instalación

Estructura del Producto

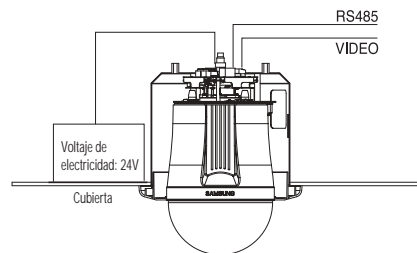


Instalación

Montaje para el techo tipo (STB-330PC)



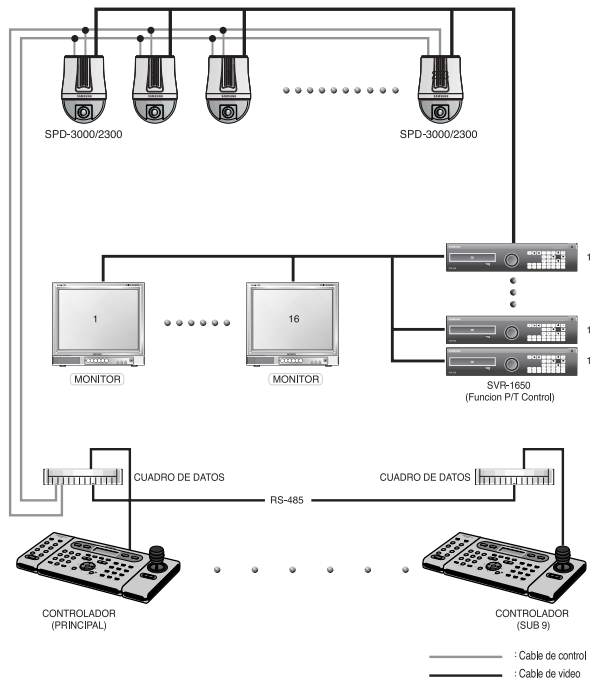
Proceso para el techo tipo (STB-330PC)



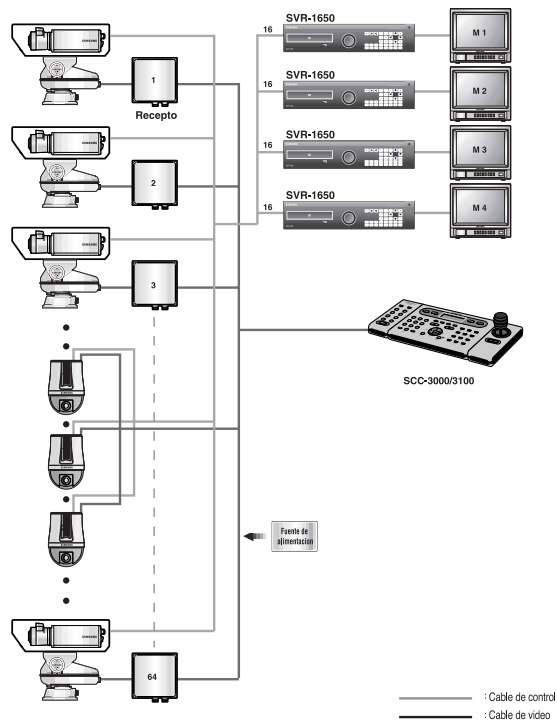
*Otras instalaciones: La instalación de accesorios exteriores, los cuales se venden por separado, puede ser llevada a cabo de varias formas. (Ver las páginas 25 y 26 para los accesorios en venta.)

Estructura del producto e instalación

Instalación 1



Instalación 2



Especificaciones



	SPD-3000	SPD-2300
Mecanismo óptico	1/4" Color Vertical Densidad Doble Interline CCD. 410.000pixel	
TV	NTSC	
Número Total de Pixels	811(H) X 508(V)	
Pixel Valido	768(H) X 494(V)	
Frecuencia de exploración horizontal	15.734KHz	
Frecuencia de exploración vertical	59.94Hz	
Sincronización	Sinc. Interna/ Sinc. Externa(AC Bloqueo Linea)	
Salida de Imagen	1.Op -p/75Ω	
Proporción S/N	Mas alta que 50dB (AGC OFF)	
Resolución Horizontal	520 TV Lineas (Color)/570 TV Lineas(B/N)	
Luz minima para el objeto	0.7Lux(Color), 0.1Lux(B/W)(@50IRE), 0.0007Lux (Dia y Noche está On.)(@50IRE)	
Obturador Electrónico	Auto/Manual (1/60 - 1/120.000)	
Aumento Automático de la Seguridad	ON (x2- x128 Fields) / OFF	
Día y Noche	ICR(Interrupción Filtro) ON/OFF	
BLC	Corrección de la vibración de la cámara: el estabilizador de imagen digital puede activarse o desactivarse.	
Balance de Blanco	ATW (selección interior/exterior)/AWC/Manual (1,800K - 10,500K)	
Ajuste sin parapeado	Velocidad de Obturador Fija (1/100)	
Iris	Auto/Manual (Modo de Ajuste de Nivel de Iris)	
Control Aumento	Bajo, Medio, Alto, Apagado	
Visualización OSD	ON/OFF	
Corrección de contorno	Nivel ajustable	
Distancia Punto de Contacto	F3.3-99.0mm(30X Optical Zoom)	F3.84-88.4mm(23X Optical Zoom)
Zoom Digital	OFF, 2-10X selección (Total 300X Zoom)	OFF, 2-10X selección (Total 230X Zoom)
Media máxima de apertura	Ángulo de Luz 1:1.6 Telescopio 1:3.2	Ángulo de Luz 1:1.6 Telescopio 1:3.0
Ángulo de Cobertura	Wide:58.0(Horizontal) X 44.8(VERTICAL) Tele:2.22(Horizontal)X1.68(VERTICAL)	Wide:52.5(Horizontal)X40.3(VERTICAL) Tele:2.36(Horizontal)X1.78(VERTICAL)
Distancia Proximidad	1.2m(Tele level)	
Ángulo de Rotación Horizontal	36°	
Rotación Horizontal	Manual/Program	
Velocidad de Rotación horizontal	Manual: 0.5° ~ 120°/s(64 levels) Preset: 0.5° ~ 240°/s(64 levels)	
Ángulo mínimo de movimiento horizontal	0.05°	

Eficacia de la detención de rotación horizontal	0.30°
Ángulo de Rotación Vertical	-4° ~ 184° (Flip Digital)
Rotación Vertical	Manual/Program
Velocidad de Rotación Vertical	Manual: 0.5° ~ -120°/s(64 levels) Preset: 0.5° ~ -240°/s(64 levels)
Ángulo mínimo de movimiento vertical	0.04°
Precisión al detener la rotación vertical	0.30°
Posición Programar	Máx 128 puntos
Área oculta	Máx 4 localizaciones
Alarma	4 Entradas de alarma
	2 Salidas de Alarma (Repetidor: NC/NO/COM, 0.5A 125VAC, 2A 30VDC Max)
Temperatura en Funcionamiento	-10°C - +50°C
Humedad en Funcionamiento	20% ~ 75%(Excepto por condensación de rocío)
Temperatura de Almacenamiento	-20°C - +60°C
Humedad de Almacenamiento	20% ~ 95%(Excepto por condensación de rocío)
Energía, Voltaje	AC 24V±10%
Consumo energético	Pausa 8 Watts, Funcionamiento 10 Watts
Dimensión	Ø155 X 243.4mm
Peso	Menos que 2.0kg
Condiciones de Instalación	Montaje en techo: STB-330PC
	Interior: Cubierta Interior(STH-330PI), Inserción Interior Cubierta Tipo (STH-330PE)
	Exterior: Cubierta Exterior (STH-330PO)
	Montaje de Instalación en Muro: STB-270PW Montaje de Instalación en techo: STB-496PP

* El diseño y dimensión del producto pueden cambiar sin previo aviso por mejora de funcionamiento.

- El copyright de este manual pertenece a Samsung Technwin Co. Ltd.
- Este manual no puede ser reproducido o transmitido parcial o globalmente por ningún mecanismo eléctrico, mecánico o de audio sin la aprobación autorizada por escrito de Samsung Technwin.
- Los contenidos de este manual pueden ser cambiados por una mejora de funciones.

DECLARATION OF CONFORMITY

Application of Council Directive(s) 89 / 336 / EEC

Manufacturer's Name SAMSUNG TECHWIN CO., LTD

Manufacturer's Address SAMSUNG TECHWIN CO., LTD
42, SUNGJU-DONG CHANGWON-CITY,
KYUNGNAM, KOREA, 641-120

European Representative Name _____

European Representative Address _____

Equipment Type/Environment Dome Camera

Model Name SPD-3300N/3300P

Beginning Serial NO. S5900001

Year of Manufacture 2006. 6. 1

Conformance to EN 50081-1 : 1992
EMC-Directive 89/336 EEC and 92/31/EEC
EN 50130-4 : 1996

We, the undersigned, hereby declare that the equipment specified above conforms to the above Directive(s).

Manufacturer	SAMSUNG TECHWIN CO., LTD	Legal Representative in Europe
Signature	<i>Young Taek, SON</i>	Signature
Full Name	YOUNG TAEK SON	Full Name
Position	QUALITY CONTROL MANAGER	Position
Place	CHANGWON, KOREA	Place
Date	2006. 6. 1	Date

MEMO

MEMO

MEMO