

Manual de Instalación y Usuario

Domo de baja velocidad SAM-514

Por favor, lea cuidadosamente el manual de operación
Antes de instalar y de utilizar este equipo.

Precauciones de seguridad



Este símbolo alerta al usuario de la presencia de importantes instrucciones de mantenimiento y servicio en el manual que acompaña el equipo.



Este símbolo alerta al usuario de la presencia de partes desprotegidas con “voltaje peligroso” en el interior del equipo, que pueden producir riesgo de shock eléctrico a las personas.

El producto viene identificado con el Modelo y el número de serie, apuntelos en los espacios en blanco, para futuras consultas o reparaciones

Modelo: _____

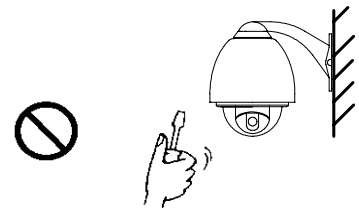
Nº Serie: _____

INDICE

1. Precauciones	4
2. Descripción de funcionamiento	5
2.1 Decodificador integrado multiprotocolo	5
2.2 Integrada velocidad variable PAN/TILT	5
2.3 Alto grado inteligente	5
2.4 Funciones de la cámara	5
3. Configuración de la cámara	6
3.1 Conexión del sistema	6
3.2 Configuración ID de la cámara	6
3.3 Configuración de protocolo y baudios	8
3.4 Configuración de la velocidad de transmisión baudios	9
3.5 Selección de la resistencia final de línea en el terminal de la cámara	9
3.6 Funciones especiales	9
4. Instalación del equipo	10
4.1 Dimensiones de la carcasa y formas de instalación	10
4.2 Instalación paso a paso	11
5. Datos técnicos	13
6. Solución de problemas	13
6.1. Conocimientos básicos del Bus RS485	15

I. Precauciones

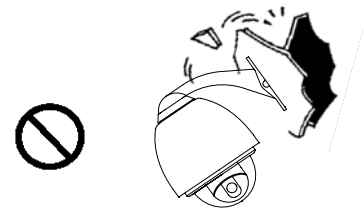
1. Lea atentamente las instrucciones de seguridad, instalación y funcionamiento antes de manipular este equipo.
2. Este equipo debe alimentarse con el tipo de energía indicado en la etiqueta. Para alimentación con batería consulte las instrucciones de funcionamiento.
3. Durante el transcurso del transporte, almacenamiento y instalación, debe evitarse incorrectas operaciones, como el prensado, fuertes vibraciones, caídas, etc..., pueden ocasionar daños en los equipos electrónicos, mecánicos y ópticos del equipo.
4. No intente desmontar la cámara. Con el fin de evitar una descarga eléctrica, no quite los tornillos o carcasa, no hay piezas que el instalador tenga que manipular.



5. Siempre siga todas las normas de seguridad eléctricas cuando este el equipo en funcionamiento. Instale la fuente de alimentación que se proporciona con la unidad. RS-485 y la señal de vídeo debe estar a suficiente distancia con los equipos de alta tensión y cables en el momento de su transmisión. Tome precauciones para evitar que el equipo se deteriore en tormentas eléctricas o sobretensiones, o en zonas de gran potencial inductivo.
6. El producto debe ser instalado y trabajar bajo techo para evitar la lluvia y la humedad. No lo utilice en lugares húmedos. Si es necesaria la instalación al aire libre, debe utilizar la protección de la cubierta cerrada y esta totalmente prohibido el empleo al aire libre de forma independiente.



7. No manipule el equipo en condiciones climatológicas extremas, lluvia, humedad, o con alimentaciones sobrecargadas.
8. No deje que la cámara quede enfocada hacia el sol, o luces brillantes, evite también que quede enfocada durante tiempos prolongados sobre puntos con luces fuerte.
9. No utilizar detergentes agresivos para limpiar el cuerpo de la cámara. Limpie la suciedad con un paño seco. Si es necesario, utilice un detergente suave.
10. Manipule la cámara con cuidado, para evitar golpes, forjeceos o vibraciones que perjudiquen los engranajes o los motores.
11. No instale el equipo en una posición o sitio inestable, el equipo puede caer y provocar lesiones graves a una persona y al mismo equipo. Use solo los soportes recomendados por el fabricante o incorporados en el producto. Utilice las instrucciones del fabricante para la instalación del equipo.
12. Si es necesario, utilice una esponja de limpieza de lentes comerciales para limpiar la lente y las ventanas. Limpie suavemente la lente de la ventana.



II. Descripción del funcionamiento

Este equipo es una cámara domo inteligente de alta tecnología, que incorpora al producto CCTV de alta tecnología, claridad, cámara de color, panorámicas de velocidad variable-PAN / GIRE , decodificador multifuncional, generador de carácter universal, procesador de la CPU, la memoria de chips en conjunto. Se pueden reducir en gran medida los procesos de instalación y conexión de los componentes en el sistema, gran fiabilidad del sistema y facilita la instalación y el mantenimiento. Por lo tanto, tiene ventajas de estética, y su estructura compacta y de fácil operación

1. Decodificador integrado multiprotocolo

- a. Con decodificador integrado y multi-protocolo, que puede integrar 16 tipos de protocolos de comunicación. La tasa de baudios de la comunicación se puede ajustar, es compatible con muchos sistemas normales, de fácil configuración software del domo, por lo que tiene gran versatilidad
- b. Telemetria RS485 : direcciones de cámara 1-1023.









2. Velocidad variable integrada PAN/TILT

- a. Movimiento continuo de 360° horizontal con ilimitadas posiciones y velocidad ajustable 0.2 - 15 rad/s; Movimiento 0 - 90° vertical con velocidad ajustable 15 rad/s.
- b. Movimiento estable a baja velocidad sin ruido, fotos sin movimiento.

3. Alto grado de inteligencia.

- a. Hasta 64 posiciones (preset), pueden ser memorizados.
- b. La cámara puede explorar horizontalmente entre dos puntos y la velocidad de escaneo se puede modificar. Las posiciones de exploración lineal son opcionales y la cámara puede explorar un ángulo de hasta 180 ° entre dos puntos con velocidad ajustable
- c. Integrado Multi-Protocolo. Múltiples protocolos de comunicación se integran en la cámara, seleccionable la tasa de baudios entre 2400 9200 bps.

4. Funciones de la cámara zoom x 18 con iconos en pantalla

- a. Descripción de la modalidad de control de enfoque: Se puede elegir entre dos opciones: manual o automática. En el modo manual, el usuario puede ajustar el foco de la cámara manualmente. En pantalla se muestran iconos para guiar al usuario, cuando la cámara esta cerca en pantalla aparece el icono  , cuando esta muy cerca aparece el icono  , cuando esta lejos aparece el icono .
- b. Descripción de compensación de la luz de fondo: Cuando el objeto que se enfoca es oscuro y poco claro, el usuario puede abrir la luz de fondo de acuerdo a las necesidades.
- c. Descripción del Balance de blancos: Cuando la imagen en color esta distorsionada, el usuario puede elegir entre varios modos de balance de blancos. Modo interior . Modo exterior . Modo contacto . Modo Automático ATW. Modo Manual WB-WAN. Modo automatico.
- d. Descripción del control del zoom: Se puede acercar “pull near” o alejar “push far” la lente manualmente de acuerdo a sus necesidades, aparece el icono en pantalla  T. Indicando el nivel de zoom
- e. Descripción del Shutter electrónico “Electronic Shutter”: Se puede fijar 1/50 sec, después de la inialización cuando la cámara esta con el microinterruptor “switch” conectado “on”.
- f. Setup of image effect: El domo cambia de día a noche, cuando hay poca iluminación, normalmente seleccionado en “OFF”, cuando hay poca iluminación cambia a blanco y negro, el icono “B&W”. Si elige la opción “ON”, siempre esta en blanco y negro.
- g. Iluminación Cero: Sólo se utilizó cuando la Luz externa es extremadamente baja. Normalmente la cámara trabaja en estado automático. En caso que la luz externa sea baja aproximadamente 1 Lux, La cámara puede conmutará automáticamente si tiene activado la opción iluminancia cero. El icono  aparece en pantalla.

III. Configuración de la cámara

1. Conexión del sistema

1) Diseño de la estructura del cableado del domo.

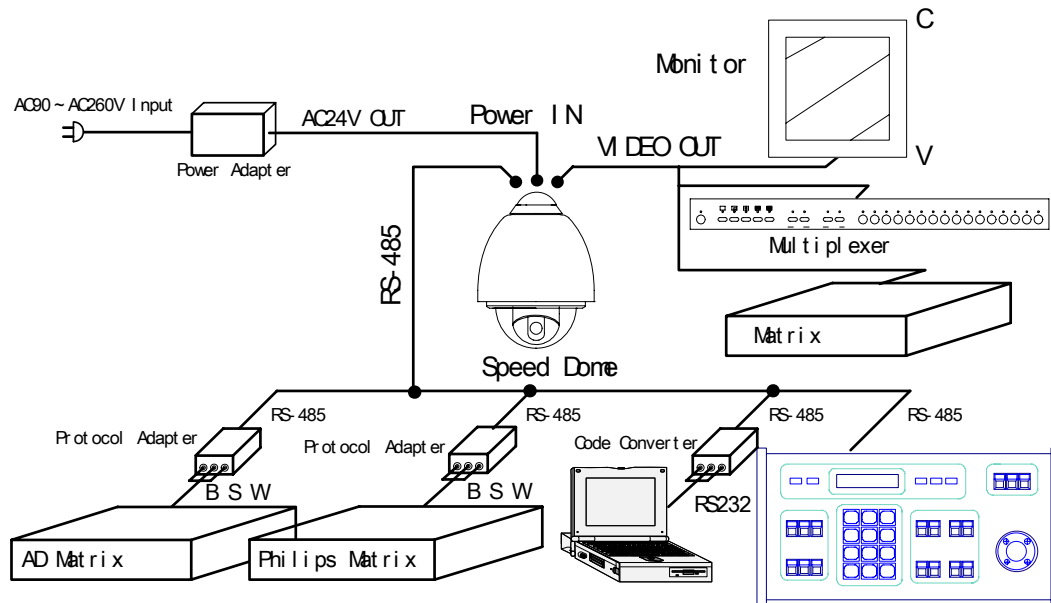


Figura 1

2) Configuración de los Switch para numerar el domo y darle el protocolo

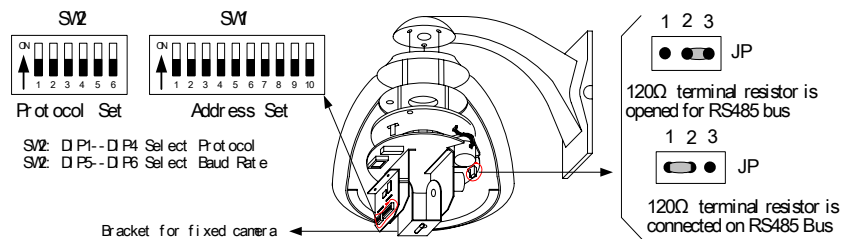


Figura 2

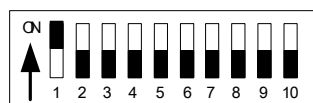
Configurar el número "ID" de domo. Como se muestra en la Figura 2, SW1 se utiliza para establecer la dirección de la cámara 1 - 1023. La codificación de los interruptores DIP-10 a DIP-1 son equivalentes a un binario de 10 bits digitales. La codificación es en hexadecimal siendo el valor del DIP-10 de 512 mientras DIP-1 tiene el valor 1. El estado "ON" de cada bit significa activado, "OFF" significa desactivado. Siendo el ID del domo la suma de los switches activados "ON". El Cuadro siguiente muestra los estados de los interruptores de codificación de algunas direcciones.

2.

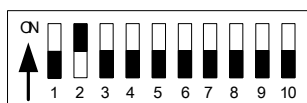
Dirección Domo	Estado de los switches para cada dirección									
	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	DIP-5	DIP-6	DIP-7	DIP-8	DIP-9	DIP-10
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
7	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
9	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
10	OFF	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
11	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
13	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
14	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
15	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
16	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
17	ON	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
18	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
...
1023	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON

Tabla 1

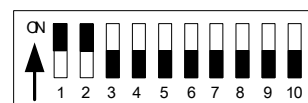
Por ejemplo:



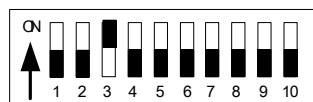
Speed Dome Address=1



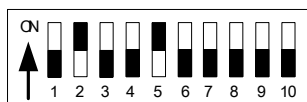
Speed Dome Address=2



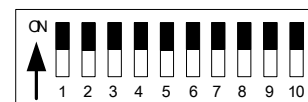
Speed Dome Address=3



Speed Dome Address=4



Speed Dome Address=18



Speed Dome Address=1023

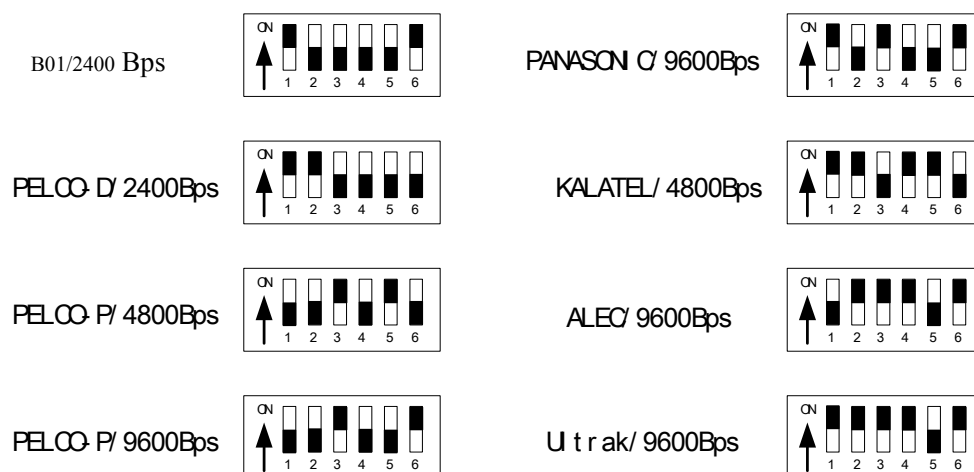
3. **Configuración del Protocolo y de la Tasa de baudios por defecto.** Como se muestra en

la Figura 2, SW2 se utiliza para fijar el protocolo de comunicación y la velocidad en baudios utilizada por la cámara. DIP-4 a DIP-1 de SW2 se utiliza para seleccionar los protocolos, hay 16 protocolos para seleccionar. El cuadro siguiente muestra los estados de los switches de codificación de los protocolos.

Type of Protocols	Selection of Protocols				Normal Baud Rate		Integrated Protocol
	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	
A01	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	•
B01	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	•
Santachi	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON	•
PELCO-D	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	•
PELCO-P/4800	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF	•
PELCO-P/9600					OFF	ON	
PANASONIC	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON	○
Longcomity	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	•
HUNDA600	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON	•
LILIN	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	○
VICON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	○
MOLYNX	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	○
KALATEL	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	○
VCL	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	○
DAIWA	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON	○
ALEC	OFF	ON	ON	ON	OFF	ON	○
Utralk	ON	ON	ON	ON	OFF	ON	○

Tabla 2

Algunos protocolos y los estados de la codificación de los switches de protocolo y baudios se muestran de la siguiente manera:



4. **Configuración de la velocidad de transmisión en baudios.** Como se muestra en la Figura 2, DIP-6 y DIP-5 de SW2 se utilizan para seleccionar la velocidad en baudios de la comunicación, puede seleccionar entre 4 configuraciones diferentes del ratio de baudios. Si el controlador no estándar adopta baudios, puede ajustar que sea idéntica a la de la máquina principal, según el siguiente cuadro.

Configuración RATIO DE BAUDIOS	DIP-1	DIP-2	DIP-3	DIP-4	Configuración del Ratio de Baudios	
					DIP-5	DIP-6
2400 bps					OFF	OFF
4800 bps					ON	OFF
9600 bps					OFF	ON
19200 bps					ON	ON

5. **Seleccionar la resistencia de final de línea del bus.** En la Figure 2, JP1 selecciona cual será el último domo, el más lejano, switch en ON, resistencia de final de línea de 120 Ω en el bus RS485, en el resto de domos el switch debe estar en OFF.
6. **Funciones especiales.** Si elige un protocolo entre Santachi, Pelco-D, o Pelco-P, tiene opción desde su consola a comandos rápidos. Observe la tabla para comandos rápidos.

Nº	ACCIÓN	Función rápida	
		CALL + N°	SET + N°
51	Control domo	Inicio barrido (velocidad baja)	Parar barrido
52		Inicio barrido (velocidad media)	Posición inicial
53		Inicio barrido (velocidad alta)	Posición final
54	Alimentación cámara	Alimentar	No Alimentar
55	BLC	On	Off
56	Función día noche	On	Off
57	Etiquetas en pantalla	On	Off
58	Zoom	On	Off
59	Foco	Automatic	Manual
60	Iris	Automatic	Manual
61	Balance de blancos	Automatic	Manual
62		Interior	Exterior
63		ATW	One Push WB
64			

IV. Instalación del equipo

1. Configuración de la instalación

1) Dimensiones de la carcasa

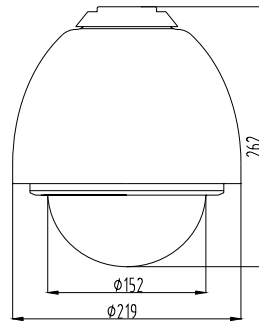


Figura 3

2) Forma de instalación

a) Instalación en pared, con soporte de pared

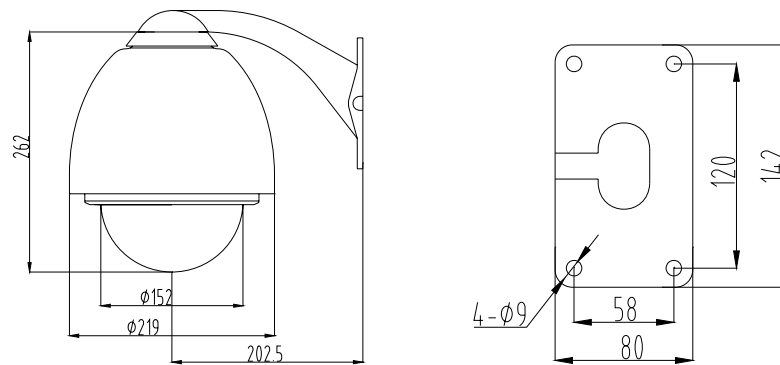


Figura 4

b) Instalación en techos exteriores, con soporte

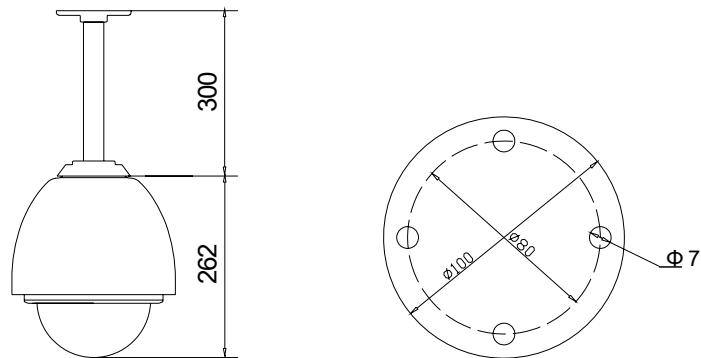


Figura 5

2. Pasos de la instalación (Instalación en pared como ejemplo)

- 1) Desembalaje de la caja, saque con cuidado el domo y sus accesorios.
- 2) Saque la tapa guarda cables del soporte (vea la Figura 7).
- 3) Pase el cable a través del soporte (vea la Figura 8).
- 4) Fije fuertemente el soporte en la pared (vea la Figura 9).

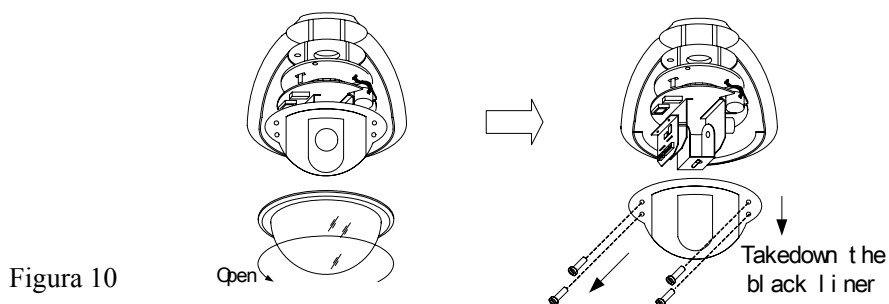
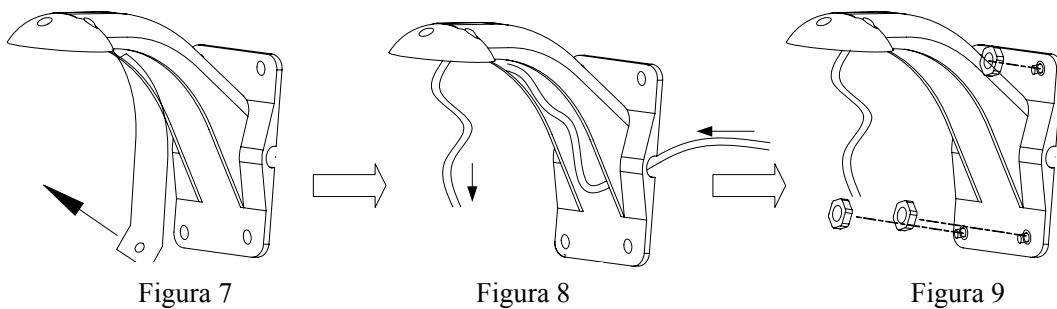


Figura 10

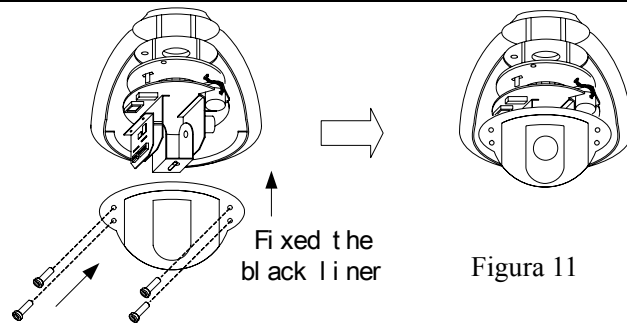


Figura 11

- 5) Retire la cubierta de la tapa girándola hacia la izquierda (vea la Figura 10)
- 6) Retire la cubierta de plástico para seleccionar el protocolo y la Id, luego vuelva a ponerla (figura 11)
- 7) Instale la cúpula en el soporte del domo (vea la Figura 12)

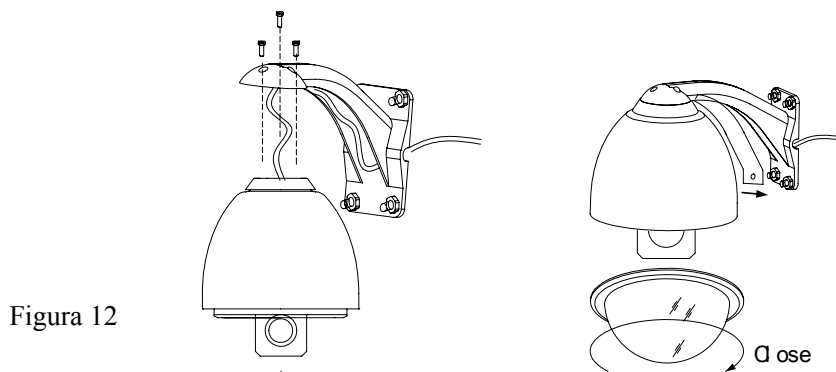


Figura 12

- 8) Saque el conector D1 (vea la Figura 13).
- 9) Conecte los cables de control del domo (vea la Figura 14).
- 10) Inserte el conector D1 dentro de su correspondiente regletero. Tenga cuidado de no dejar cables suelto por dentro del domo. (vea la Figura 15).

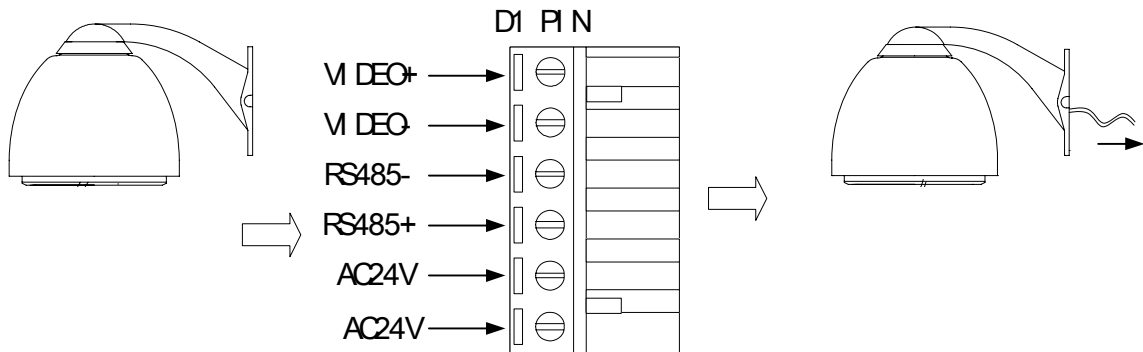
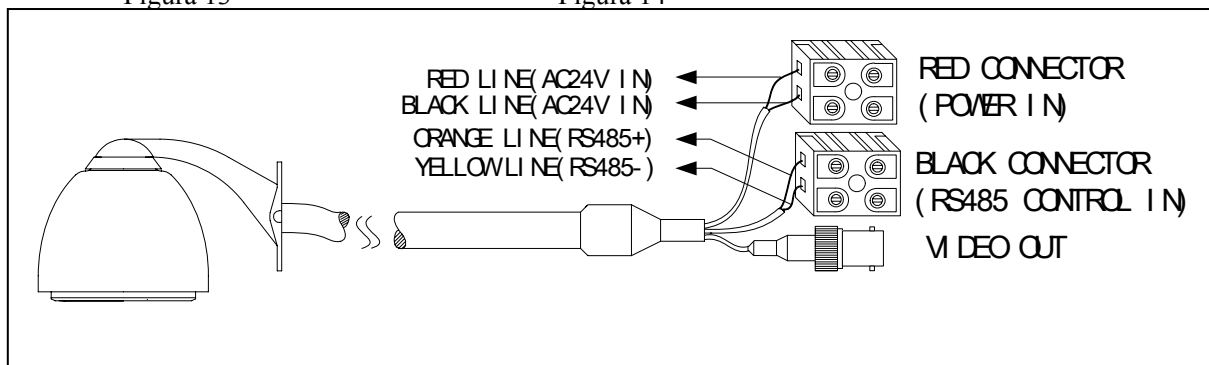


Figura 13

Figura 14

Figura 15



V. Tabla de datos técnicos

Especificaciones	Cámara	1/4" Color CCD
	Pixels	724 H×582 V (440k pixels) PAL
	Sincronismo	Sincronismo interior
	Salida de video	1.0 Vp-p/75Ω
	Balace de blancos	Auto / Manual
	Alimentación	AC 24V±10% 1.25A (con ventilador y calefactor)
	Consumos	30 VA (con ventilador y calefactor)
	Peso	2 Kg
		4 Kg (con carcasa)
	Instalación	En exterior, techo y pared
	Humedad ambiental	10-75 %
Temperatura de trabajo	0°C~40°C	
Funciones de Cámara	Barrido de imagen	15.625 KHz (H) 50Hz (V) PAL
	Horizontal	480 Horizontal
	Relación señal ruido	> 48 db
	Shutter	1/3 ~ 1/10000 sec
	Sensibilidad	0.01 ~ 1 lux
Parametros de la lente	Zoom	18×Optical and 12×Digital
	Iris	Auto / Manual
	Foco	Auto / Manual
Funciones Del Domo	Pan Speed	0 ~ 15°/s (velocidad constante)
	Tilt Speed	0 ~ 15°/s (velocidad constante)
	Preset (posiciones)	64 presets (max)
	Auto Cruise	At best 6 cruises
	Pattern	40 sec.

VI. Solucionar problemas

Problema	Posibles causas	Soluciones
No funciona al conectar alimentación	Fallo de alimentación	Revise las conexiones de alimentación
	Mala conexión de la alimentación	Revise conexiones
	Transformador estropeado	Sustituyalo
Imágenes con interferencias	Fallo mecánico	Revise instalación
	Cámara vibra al moverse	Revise instalación
	Alimentación insuficiente	Revise alimentaciones

Fallo de imagen	Falla señal de video	Revise señales
	Fallo conexión de video	Revise conexiones
	Cámara estropeada	Sustituya cámara
No puede controlar el domo	Mala conexión RS485	Revise conexión RS485
	ID domo equivocado	Revise ID domo y consola
	Protocolo equivocado	Revise protocolo domo y consola
Vaga imagen	Mala conexión de video	Revise conexiones de video
	Alimentación insuficiente	Revise alimentaciones
Domo fuera de control	Error de autochequeo	Reinicie con Switch ON
	Mala conexión del control	Revise conexión
	Mal control de la matriz	Reinicie con Switch ON

6.1 Conocimientos básicos del bus RS485

1. Características de Bus RS485

Especificaciones RS485, RS485 dos cables de transmisión con una impedancia 120Ω.

2. Distancia máxima del cableado de Bus RS485

Si selecciona un cable de par trenzado (0.56 mm), la máxima longitud del cable será:

Baudios	Distancia máxima de transmisión
2400 Bps	1800m
4800 Bps	1200m
9600Bps	800m

Si el usuario selecciona cables delgados, o se instala el domo en un entorno con fuertes interferencias electromagnéticas, o muchos equipos se conecta al bus RS485, reduzca la distancia de transmisión, o doble la sección del cable. Para aumentar al máximo la calidad de transmisión.

3. Conexión de la resistencia de Bus

Las normas de RS485 requieren una conexión tipo paralelo en margarita entre los equipos. Debe haber resistencias de fin de línea de 120 Ω en ambos extremos de la conexión (Figuras 37 y 38).

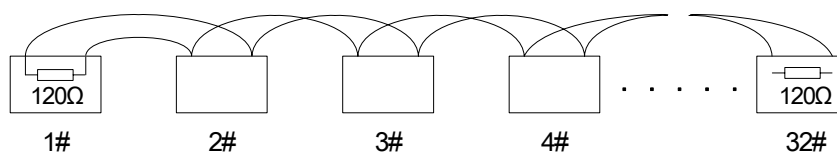


Figure 37

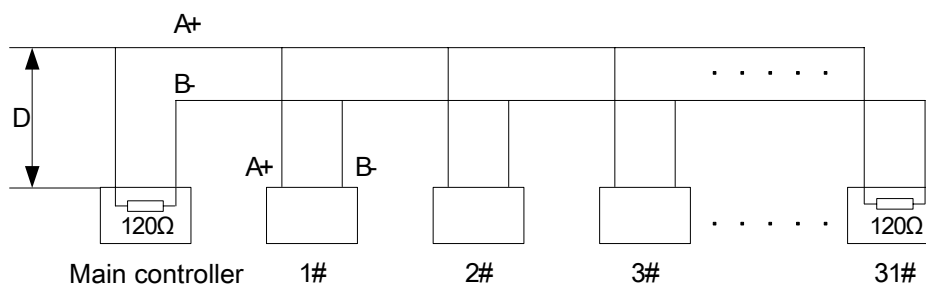


Figure 38

La resistencia de fin de línea está dispuesto en el Protocolo de PCB. Hay dos tipos de conexión. Consulte el Protocolo de PCB establecimiento de puentes de forma (consulte la Figura 2).

- 1) Observe en el dibujo una conexión por defecto, el jumper de fin de línea del domo 1, 2 y 3 no esta conectado.
- 2) Conecte el jumper en el domo final y en la consola.

4. Problemas de conexión

En algunas circunstancias el instalador hace una conexión en paralelo en estrella. Las resistencias de fin de línea deben estar conectadas a los dos equipos que más lejos están, como el equipo # 1 y # 15 en la figura 39. Esta configuración no es aceptada por las normas RS485,

pueden surgir problemas de reflexión, cuando las longitudes del cableado son grandes. La fiabilidad de las señales de control disminuye, y produce problemas con el domo, este no responde a las ordenes de la consola,(Figura 39).

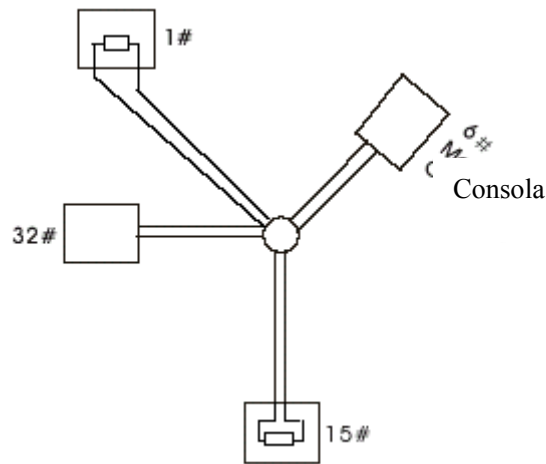


Figure 39

En tales circunstancias, la fábrica recomienda el uso del distribuidor DR-HB16 RS485. El distribuidor puede cambiar la configuración de la conexión en paralelo, la modalidad de conexión se establece en las normas del bus RS485.

