

---

# **Manual de instalación del domo inteligente de velocidad**

**Versión 1.0.2**

---

# Índice

<b>1</b>	<b>INSTALACIÓN DEL DOMO INTELIGENTE DE VELOCIDAD .....</b>	<b>1</b>
1.1	Entornos de instalación .....	1
1.2	Compruebe el espacio y la resistencia de la estructura donde se hará la instalación ....	1
1.3	Información sobre el cable .....	1
1.4	Conserve el material de embalaje por si necesitara usarlo en el futuro.....	2
<b>2</b>	<b>PREPARACIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN .....</b>	<b>3</b>
2.1	Comprobación de los accesorios .....	3
2.2	Apertura del dispositivo .....	3
2.3	Configuración de los interruptores DIP (domo analógico de velocidad).....	3
2.3.1	Configuración inicial.....	4
2.3.2	Interruptores DIP .....	4
2.3.3	Configuración de la velocidad de transferencia y la paridad.....	5
2.3.4	Configuración de la dirección del domo de velocidad .....	5
2.3.5	Configuración de la resistencia terminal correspondiente.....	6
2.4	Configuración de los interruptores DIP (domo HDCVI inteligente de velocidad) .....	7
2.4.1	Configuración inicial.....	7
2.4.2	Interruptores DIP .....	8
2.4.3	Configuración de la velocidad de transferencia y del formato de vídeo en HD/SD .....	8
2.4.4	Configuración de la dirección del domo de velocidad .....	9
2.4.5	Configuración de la resistencia terminal correspondiente.....	9
2.5	REINICIO e instalación de la tarjeta SD (Domo en red de velocidad).....	10
2.6	Conexión de los cables .....	11
<b>3</b>	<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>12</b>
3.1	Instalación con montaje en pared .....	12
3.1.1	Instalación de los componentes .....	12
3.1.2	Procedimiento de instalación con montaje en pared.....	12
3.2	Montaje con empotramiento en el techo .....	14
3.2.1	Instalación de los componentes .....	14
3.2.2	Procedimiento de instalación con empotramiento en el techo .....	15

---

<b>4</b>	<b>ANEXO I. PROTECCIÓN CONTRA PICOS DE TENSIÓN Y RAYOS.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>ANEXO II. ACERCA DEL BUS RS485.....</b>	<b>18</b>
<b>5.1</b>	<b>Características principales del bus RS485 .....</b>	<b>18</b>
<b>5.2</b>	<b>Distancia de transmisión del bus RS485.....</b>	<b>18</b>
<b>5.3</b>	<b>Problemas que surgen en la práctica .....</b>	<b>18</b>
<b>5.4</b>	<b>Preguntas frecuentes sobre el bus RS485.....</b>	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ANEXO III. FICHA DE RELACIÓN ENTRE EL CALIBRE DEL CABLE DE 24 V CA Y LA DISTANCIA DE TRANSMISIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>7</b>	<b>ANEXO IV. FICHA DE RELACIÓN ENTRE EL CALIBRE DEL CABLE DE 12 V CC Y LA DISTANCIA DE TRANSMISIÓN .....</b>	<b>21</b>
<b>8</b>	<b>ANEXO V. FICHA DE REFERENCIA DEL CALIBRE DEL CABLE .....</b>	<b>22</b>

---

## **Bienvenida**

¡Gracias por comprar nuestro domo de velocidad!

**¡Lea detenidamente las siguientes medidas de seguridad y advertencias antes de instalar o usar el producto!**

---

# Advertencias y precauciones de seguridad importantes

## Medidas de seguridad

### 1. Se necesita un técnico cualificado

- El técnico de instalación o mantenimiento deberá poseer el certificado de instalación de sistemas de CCTV o el certificado de cualificación de mantenimiento correspondiente.
- El técnico de instalación o mantenimiento deberá tener un certificado de cualificación para trabajos en altura.
- El técnico de instalación o mantenimiento deberá tener los conocimientos básicos y la destreza técnica en cuanto a esquemas de cableado y conexión de cables electrónicos de baja tensión.
- Por favor, lea cuidadosamente el manual de instalación y guárdelo para consultas futuras.
- No nos hacemos responsables de los problemas causados por modificaciones o reparaciones efectuadas sin autorización.

### 2. Requisitos de los aparatos de elevación

- Por favor, seleccione el modo apropiado de instalación del domo de velocidad y utilice los aparatos de elevación en un entorno seguro.
- Los aparatos de elevación deberán tener la capacidad suficiente para alcanzar la altura de instalación.
- Los aparatos de elevación deberán funcionar de forma segura.

#### Existen dos tipos de medidas preventivas: Advertencias y notas.

- **Advertencia:** ¡Alerta sobre riesgo de muerte o lesiones graves!
- **Nota:** ¡Alerta sobre riesgos de daños o pérdida materiales!

## Advertencia

1. Las instrucciones de utilización e instalación aquí incluidas deben realizarse según las normas de seguridad eléctrica de su localidad. No asumimos ninguna responsabilidad por incendios y descargas eléctricas causados por una manipulación o instalación incorrectas.
2. Asegúrese de usar únicamente accesorios recomendados por el fabricante (tales como el adaptador de corriente).
3. No conecte varios domos de velocidad al mismo adaptador de corriente. Existe el riesgo de sobrecalentamiento o incendio si se excede la carga estipulada.

- 
4. Antes de conectar el cable, instalar o desinstalar, o comenzar los trabajos de mantenimiento diario, por favor, apague el dispositivo y desenchufe el cable de alimentación.
  5. Por favor, asegúrese de que el producto esté firmemente asegurado a la pared o al techo.
  6. Si observa humo o percibe algún ruido u olor desagradable, por favor, apague el dispositivo y desenchufe el cable de alimentación. Por favor, contacte con su distribuidor o el servicio de atención al cliente de su localidad para obtener ayuda.
  7. La inspección y reparación deberán llevarlas a cabo técnicos de servicio cualificados. No nos hacemos responsables de los problemas causados por modificaciones o reparaciones efectuadas sin autorización.

## **Nota**

### **1. Seguridad durante el transporte**

- No someta la unidad a grandes presiones, fuertes vibraciones o salpicaduras de agua durante el transporte, el almacenamiento y la instalación.
- Los productos de esta serie deben transportarse en paquetes separados.
- No nos hacemos responsables de daños o problemas debidos a empaques integrados durante el transporte.

### **2. En caso de mal funcionamiento del dispositivo**

Si observa humo o percibe un olor o funcionamiento anómalo del dispositivo, apáguelo y desconecte el cable de alimentación inmediatamente. Por favor, contacte con el distribuidor de su localidad lo antes posible.

### **3. No intente desmontar o modificar el dispositivo.**

- La apertura de la carcasa conlleva el riesgo de lesiones personales o daños en el dispositivo.
- Por favor, contacte con el distribuidor de su localidad en caso de necesitar de algún arreglo o mantenimiento interno.
- No nos hacemos responsables de los problemas causados por modificaciones o reparaciones efectuadas sin autorización.

### **4. No permita que caiga ningún objeto dentro del dispositivo**

- Por favor, asegúrese de que no haya metales ni sustancias inflamables y explosivas en el domo de velocidad.
- Los objetos antes mencionados, en el interior del dispositivo, conllevan el riesgo de incendio, cortocircuito y daños.
- Por favor, apague el dispositivo y desconecte el cable de alimentación si observa agua o algún líquido cayendo en la cámara. Por favor, contacte con el distribuidor de su localidad lo antes posible.
- Por favor, sea cuidadoso con la cámara. Evite que el agua de mar o la lluvia erosionen la cámara.

---

## **5. Manipule cuidadosamente**

No permita que los productos de esta serie caigan al suelo.  
Evite las vibraciones fuertes.

## **6. Requisitos ambientales de instalación**

- Los domos de velocidad de esta serie deberán instalarse en un lugar fresco, seco y no expuesto a la luz directa del sol ni a sustancias inflamables, explosivas, etc.
- Los productos de esta serie deberán mantenerse alejados de radiaciones electromagnéticas fuertes, por lo que deberá evitarse la cercanía a fuentes de energía inalámbrica, transmisores de TV, transformadores, etc.

## **7. Mantenimiento diario**

- Por favor, use un paño suave para limpiar el polvo depositado sobre la carcasa, o puede usar un paño suave con detergente líquido para limpiar la carcasa y usar un paño suave para secarla.
- No use gasolina, disolvente con butirato u otros productos químicos para limpiar la carcasa. Existe el riesgo de deformación de la carcasa o descascarillado de la pintura.
- No permita que el material plástico o de goma entren en contacto con la carcasa durante largos periodos de tiempo. Existe el riesgo de descascarillado de la pintura.

---

# 1 INSTALACIÓN DEL DOMO INTELIGENTE DE VELOCIDAD

## 1.1 Entornos de instalación

### Requisitos básicos

- Las instrucciones de utilización e instalación aquí incluidas deben realizarse según las normas de seguridad eléctrica de su localidad.
- Antes de proceder a la instalación, abra el paquete y compruebe que contiene todos los componentes. Por favor, asegúrese de que el entorno de instalación del domo de velocidad y que el modo de instalación satisfagan sus necesidades. Contacte con el distribuidor de su localidad para obtener más información en caso de tener alguna necesidad especial.
- No asumimos ninguna responsabilidad por incendios y descargas eléctricas causados por una manipulación o instalación incorrectas.

## 1.2 Compruebe el espacio y la resistencia de la estructura donde se hará la instalación

Por favor, asegúrese de que el entorno de instalación tenga el espacio suficiente para el montaje del domo de velocidad y su respectivo soporte.

Por favor, asegúrese de que el techo, la pared y el soporte puedan resistir el peso del domo de velocidad y sus respectivos componentes de instalación. Debe poder sostener un peso 8 veces mayor con respecto al peso del domo de velocidad.

## 1.3 Información sobre el cable

Por favor, seleccione el cable en función de la distancia de transmisión.

Los requisitos mínimos del cable coaxial de vídeo son:

- 75 ohmios.
- Conductores de cobre en todo el cable
- Malla de cobre tejido en un 95 %
- Por favor, consulte el Anexo 2 para obtener más información sobre el cable de comunicaciones RS485.

Modelo internacional	Distancia máxima de transmisión (Pies/m)
RG59/U	750 pies (229 m)
RG6/U	1000 pies (305 m)
RG11/U	1500 pies (457 m)

Nota: Lo anteriormente expuesto puede aplicarse a domos de velocidad tanto analógicos como en red.



Modo internacional	Distancia máxima de transmisión (m/pies)
SYV-75-3	720p (25 fps/30 fps): 500 m/1640 pies
	720p (50 fps/60 fps): 300 m/984 pies
	1080p (25 fps/30 fps): 300 m/984 pies

Nota: Lo anteriormente expuesto puede aplicarse a los domos de velocidad HDCVI

Seleccione el cable eléctrico en función de la distancia de transmisión:

- Para los productos de la serie de 24 V CA, consulte el Anexo 3.
- Para los productos de la serie de 12 V CC, consulte el Anexo 4.

## 1.4 Conserve el material de embalaje por si necesitara usarlo en el futuro

Conserve el material de embalaje del domo de velocidad por si necesitara devolverlo a su distribuidor local o al fabricante para trabajos de mantenimiento.

El uso de material de embalaje no original puede ocasionar daños en el dispositivo durante el transporte.

---

## 2 PREPARACIÓN ANTES DE LA INSTALACIÓN

### 2.1 Comprobación de los accesorios

Antes de proceder a la instalación, compruebe los accesorios uno a uno con respecto al albarán. Asegúrese de que todos los componentes de la lista estén presentes.

### 2.2 Apertura del dispositivo

Esta sección se refiere al domo inteligente de velocidad analógico, al domo inteligente de velocidad en red y al domo inteligente de velocidad para seguimiento.

Retire todo el embalaje y saque el dispositivo. Abra la cubierta transparente y retire el material de embalaje EPE alrededor del mecanismo de accionamiento del domo de velocidad. Consulte la Figura 2-1.

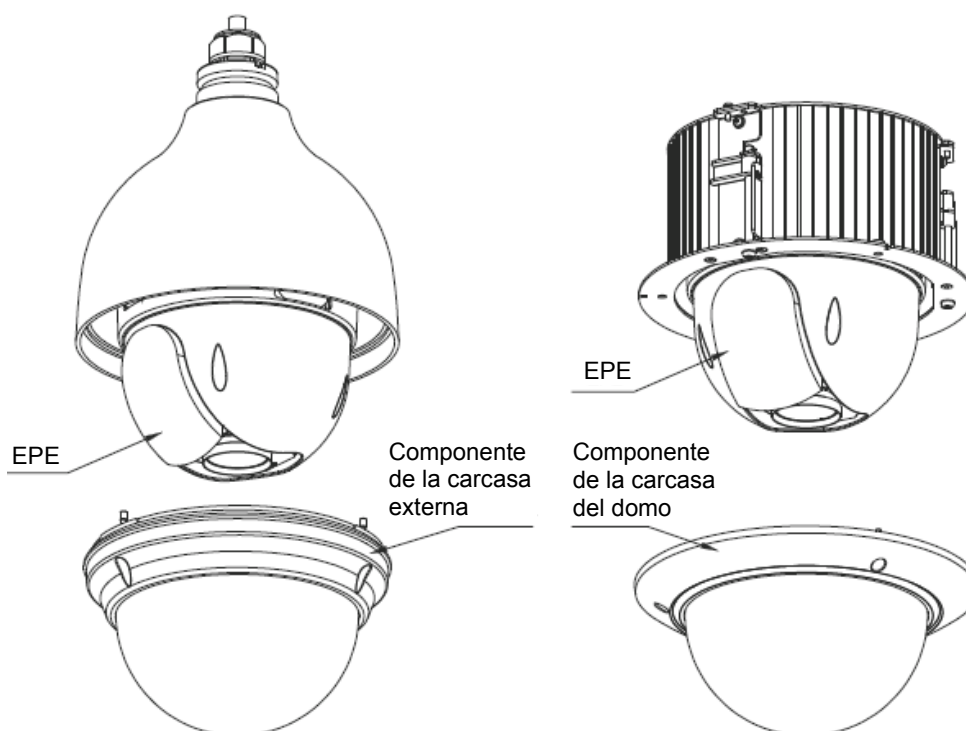


Figura 2-1

### 2.3 Configuración de los interruptores DIP

#### (domo analógico de velocidad)

Al abrir la cubierta posterior podrá ver dos interruptores DIP en la cámara PTZ con los que podrá establecer la dirección, la velocidad de transferencia, etc. Consulte la Figura 2-2.

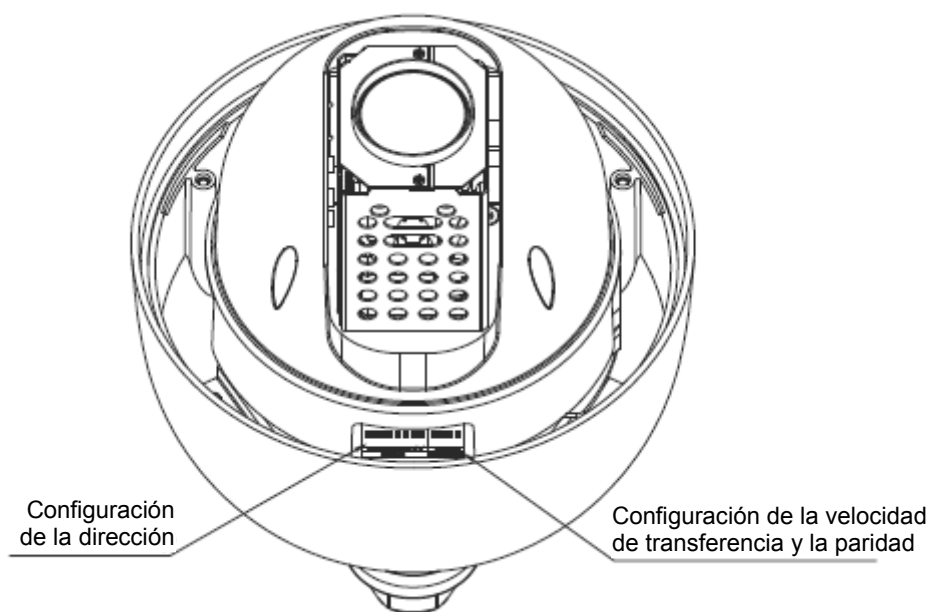


Figura 2-2

### 2.3.1 Configuración inicial

La configuración por defecto es la siguiente:

- Dirección: 1
- Velocidad de transferencia: 9600
- Paridad: ninguna
- Resistencia de 120  $\Omega$ : APAGADA

### 2.3.2 Interruptores DIP

Antes de poder controlar el domo de velocidad, debe establecer su dirección, velocidad de transferencia y paridad. ¡De otro modo, no podrá controlar el dispositivo! Consulte la Figura 2-3.

- Abra la cubierta posterior del domo de velocidad y podrá ver los interruptores DIP en el tablero principal de la cámara PTZ. Siga los pasos que se indican a continuación para establecer la dirección, la velocidad de transferencia y la paridad del domo de velocidad.  
**¡Tenga en cuenta que debe reiniciar el dispositivo para que la nueva configuración tenga efecto!**
- Para el montaje en pared del domo de velocidad, deberá retirar el material de embalaje EPE, configurar los interruptores DIP y volver a colocarlo en el módulo de la carcasa transparente.

Hay dos interruptores DIP en la cámara PTZ. Utilícelos para configurar la dirección, la velocidad de transferencia y la paridad del domo de velocidad. 1 corresponde a la posición de encendido del interruptor.

Con relación al interruptor DIP de dirección, 1 corresponde al bit más bajo y 8 al más alto.

Con relación a la configuración de la velocidad de transferencia y la paridad, 1 corresponde al bit más bajo y 4 al más alto.

**Tenga en cuenta que el domo inteligente de velocidad se adapta automáticamente a los protocolos PELCO-D y PELCO-P. No es necesario ajustar el protocolo estándar industrial o protocolo de control mediante el interruptor DIP.**

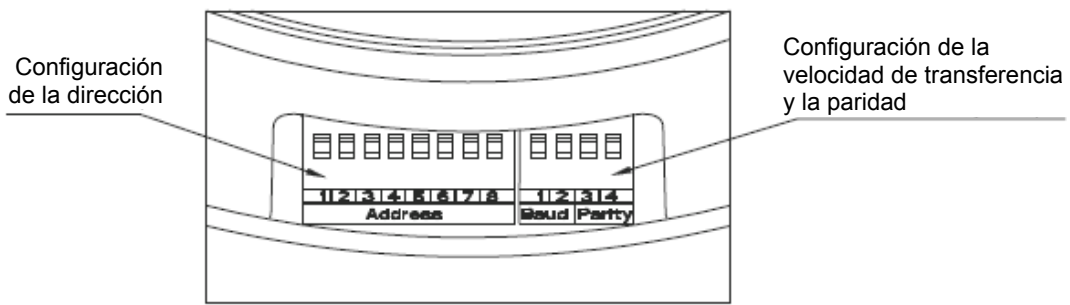


Figura 2–3

### 2.3.3 Configuración de la velocidad de transferencia y la paridad

Con relación al interruptor DIP con pines del 1 al 4: 1 y 2 se utilizan para establecer la velocidad de transferencia. 3 y 4 se utilizan para establecer la paridad. Consulte la figura siguiente para obtener información detallada. Consulte la Figura 2–4.

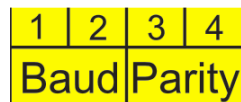


Figura 2–4

Consulte la ficha de configuración de la velocidad de transferencia para obtener información detallada.

1	2	Velocidad de transferencia
APAGADA	APAGADA	9600 bps
ENCENDIDO	APAGADA	4800 bps
APAGADA	ENCENDIDO	2400 bps
ENCENDIDO	ENCENDIDO	1200 bps

Consulte la ficha de configuración de la paridad para obtener información detallada.

3	4	Paridad
APAGADA	APAGADA	NINGUNA
ENCENDIDO	APAGADA	PAR
APAGADA	ENCENDIDO	IMPAR
ENCENDIDO	ENCENDIDO	NINGUNA

### 2.3.4 Configuración de la dirección del domo de velocidad

La interfaz de la dirección se muestra en la Figura 2–5.

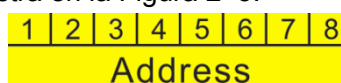


Figura 2–5

El modo de codificación adopta el sistema binario. Los bits válidos van del 1 al 8. El número máximo de bits para la dirección es de 255. Consulte la ficha siguiente para obtener más información.

Dirección	1	2	3	4	5	6	7	8
1	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
1	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
2	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
3	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
4	APAGADA	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
5	ENCENDIDO	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
6	APAGADA	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
7	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
8	APAGADA	APAGADA	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
.....	.....							
254	APAGADA	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
255	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO

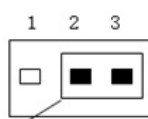
### 2.3.5 Configuración de la resistencia terminal correspondiente

Hay una resistencia terminal de 120 Ω en el tablero principal. Existen dos modos: Consulte la Figura 2–6.

	1-2	2-3
120Ω	ON	OFF

Figura 2–6

La configuración predeterminada de fábrica se muestra en la Figura 2–7. En el ejemplo, el puente (tablero de conexión) tiene los pines 2 y 3 en la posición de encendido. La resistencia de 120 Ω no se conecta al dispositivo.



Configuración predeterminada de fábrica del tablero de conexión (resistencia de 120 Ω desconectada)

Figura 2–7

Si desea conectar la resistencia de 120 Ω, desconecte los pines 2 y 3 del tablero de conexión y conecte los pines 1 y 2. Ahora la resistencia de 120 Ω está conectada al circuito. Consulte la Figura 2–8.

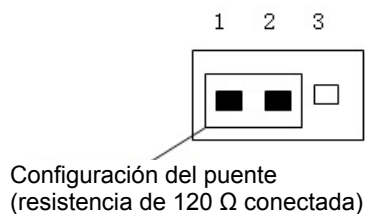


Figura 2–8

## 2.4 Configuración de los interruptores DIP (domo HDCVI inteligente de velocidad)

Al abrir la cubierta posterior podrá ver dos interruptores DIP en la cámara PTZ con los que podrá establecer la dirección, la velocidad de transferencia, etc. Consulte la Figura 2–9.

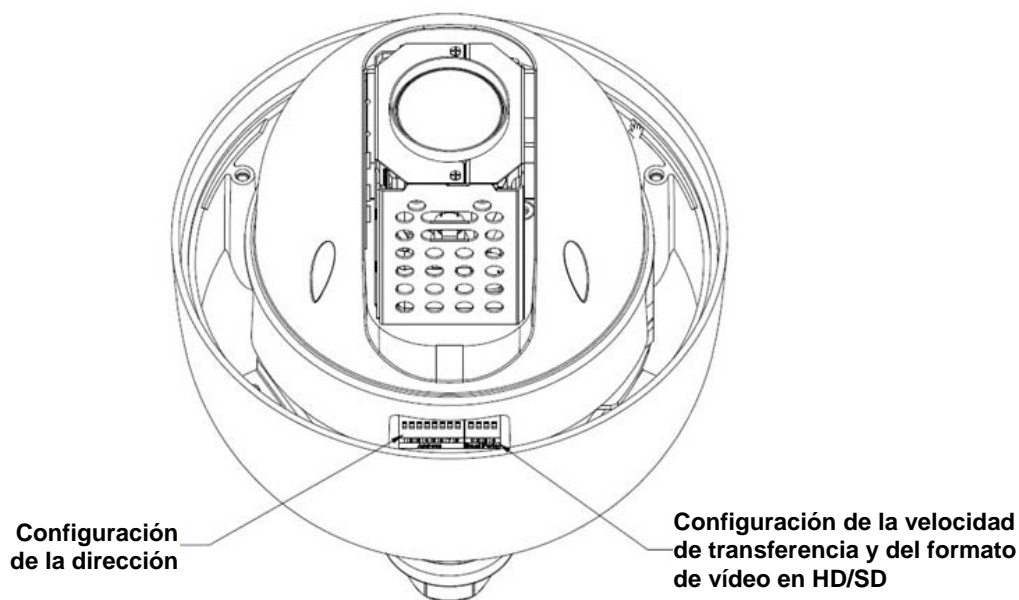


Figura 2–9

### Nota:

El domo HDCVI inteligente de velocidad no puede implementar interruptores DIP ni la configuración RS485 relevante cuando utiliza únicamente control axial.

### 2.4.1 Configuración inicial

La configuración por defecto es la siguiente:

- Dirección: 1
- Velocidad de transferencia: 9600
- Formato de vídeo en HD/SD: HD
- Resistencia de 120  $\Omega$ : APAGADA

## 2.4.2 Interruptores DIP

Antes de poder controlar el domo de velocidad, debe establecer su dirección, velocidad de transferencia y el formato de vídeo en HD/SD. ¡De otro modo, no podrá controlar el dispositivo! Consulte la Figura 2–10.

- Abra la cubierta posterior del domo de velocidad y podrá ver los interruptores DIP en el tablero principal de la cámara PTZ. Siga los pasos que se indican a continuación para establecer la dirección, la velocidad de transferencia y el formato de vídeo en HD/SD del domo de velocidad.
- **¡Tenga en cuenta que debe reiniciar el dispositivo para que la nueva configuración tenga efecto!**
- Para el montaje en pared del domo de velocidad, deberá retirar el material de embalaje EPE, configurar los interruptores DIP y volver a colocarlo en el módulo de la carcasa transparente.

Hay dos interruptores DIP en la cámara PTZ. Utilícelos para configurar la dirección, la velocidad de transferencia y el formato de vídeo en HD/SD respectivamente en el domo de velocidad. 1 corresponde a la posición de encendido del interruptor.

Con relación al interruptor DIP de dirección, 1 corresponde al bit más bajo y 8 al más alto.

Con relación a la configuración de la velocidad de transferencia y del formato de vídeo en HD/SD, 1 corresponde al bit más bajo y 4 al más alto.

**Tenga en cuenta que el domo inteligente de velocidad se adapta automáticamente a los protocolos PELCO-D y PELCO-P. No es necesario ajustar el protocolo estándar industrial o protocolo de control mediante el interruptor DIP.**

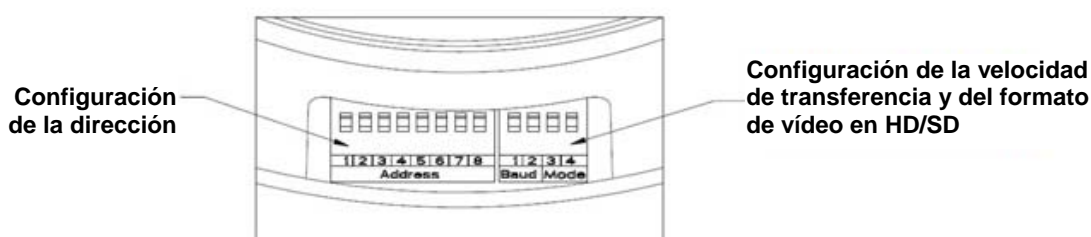


Figura 2–10

## 2.4.3 Configuración de la velocidad de transferencia y del formato de vídeo en HD/SD

Con relación al interruptor DIP con pines del 1 al 4: 1 y 2 se utilizan para establecer la velocidad de transferencia. 3 y 4 se utilizan para configurar el formato de vídeo en HD/SD. Consulte la figura siguiente para obtener información detallada. Consulte la Figura 2–11.

1	2	3	4
Baud		Parity	

Figura 2–11

Consulte la ficha de configuración de la velocidad de transferencia para obtener información detallada.

1	2	Velocidad de transferencia
APAGADA	APAGADA	9600 bps
ENCENDIDO	APAGADA	4800 bps
APAGADA	ENCENDIDO	2400 bps
ENCENDIDO	ENCENDIDO	1200 bps

Consulte la ficha de configuración del formato de vídeo en HD/SD para obtener información detallada.

3	4	Formato de vídeo en HD/SD
APAGADA	APAGADA	HD
ENCENDIDO	APAGADA	SD
APAGADA	ENCENDIDO	Adaptación automática
ENCENDIDO	ENCENDIDO	HD

#### 2.4.4 Configuración de la dirección del domo de velocidad

La interfaz de la dirección se muestra en la Figura 2–12.

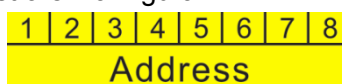


Figura 2–12

El modo de codificación adopta el sistema binario. Los bits válidos van del 1 al 8. El número máximo de bits para la dirección es de 255. Consulte la ficha siguiente para obtener más información.

Dirección	1	2	3	4	5	6	7	8
1	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
1	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
2	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
3	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
4	APAGADA	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
5	ENCENDIDO	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
6	APAGADA	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
7	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
8	APAGADA	APAGADA	APAGADA	ENCENDIDO	APAGADA	APAGADA	APAGADA	APAGADA
.....	.....							
254	APAGADA	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO
255	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO	ENCENDIDO

#### 2.4.5 Configuración de la resistencia terminal correspondiente

Hay una resistencia terminal de 120 Ω en el tablero principal. Existen dos modos: Consulte la Figura 2–13.



	1-2	2-3
120Ω	ON	OFF

Figura 2–13

La configuración predeterminada de fábrica se muestra en la Figura 2–14. En el ejemplo, el puente (tablero de conexión) tiene los pines 2 y 3 en la posición de encendido. La resistencia de 120 Ω no se conecta al dispositivo.

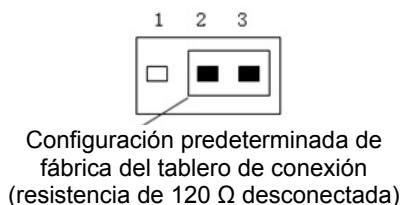


Figura 2–14

Si desea conectar la resistencia de 120 Ω, desconecte los pines 2 y 3 del tablero de conexión y conecte los pines 1 y 2. Ahora la resistencia de 120 Ω está conectada al circuito. Consulte la Figura 2–15.

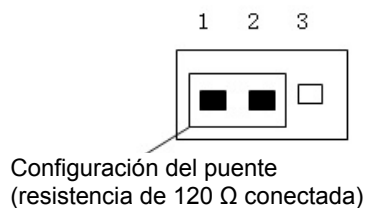


Figura 2–15

## 2.5 REINICIO e instalación de la tarjeta SD

### (Domo en red de velocidad)

Tras abrir el domo de velocidad, podrá ver un botón de reinicio (RESET) en el tablero principal de la cámara PTZ, tal como se muestra en la Figura 2–16. El botón de reinicio (RESET) se usa para reiniciar el sistema de red.

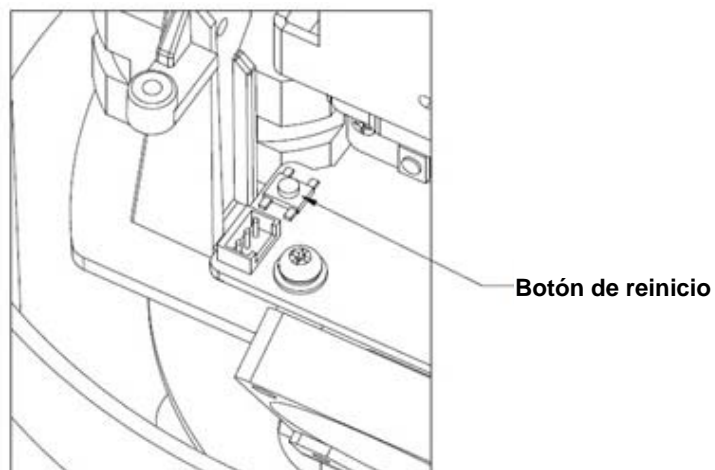


Figura 2–16

La tarjeta microSD se instala en el módulo de la cámara para el almacenamiento de datos. Consulte la Figura 2–17.

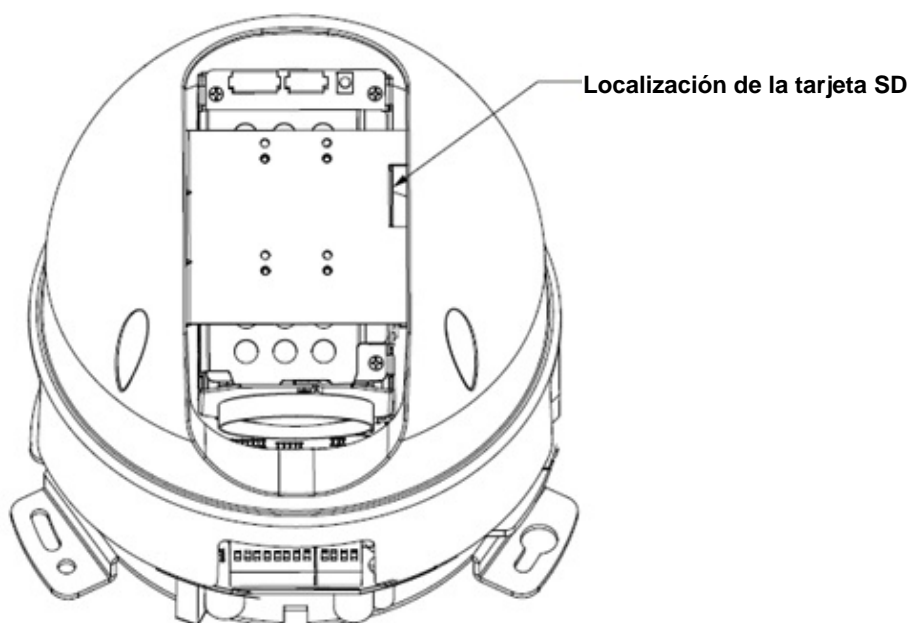


Figura 2–17

**Nota:**

Por favor, contacte con el soporte técnico de nuestra empresa si tiene alguna pregunta.

## 2.6 Conexión de los cables

Por favor, conecte el cable de alimentación, el cable de salida de vídeo, el cable de audio, el cable de control RS485, el pin de entrada/salida de alarma, el cable de alta frecuencia y el cable de fibra según sus necesidades. Por favor, use cinta aislante para sellar los puertos de conexión del cable a fin de impermeabilizarlos apropiadamente.

**Nota**

**El puerto de vídeo está cubierto por el tubo de contracción térmica con alto índice de contractilidad. Tras realizar la conexión de vídeo, por favor, caliente el tubo para asegurarse de que el puerto de vídeo es a prueba de humedad y agua.**

## 3 INSTALACIÓN

El domo inteligente de velocidad es compatible con los modos de montaje en pared y empotramiento en el techo.

### 3.1 Instalación con montaje en pared

#### 3.1.1 Instalación de los componentes

El soporte de montaje en pared y el domo inteligente de velocidad se muestran en la Figura 3–1.

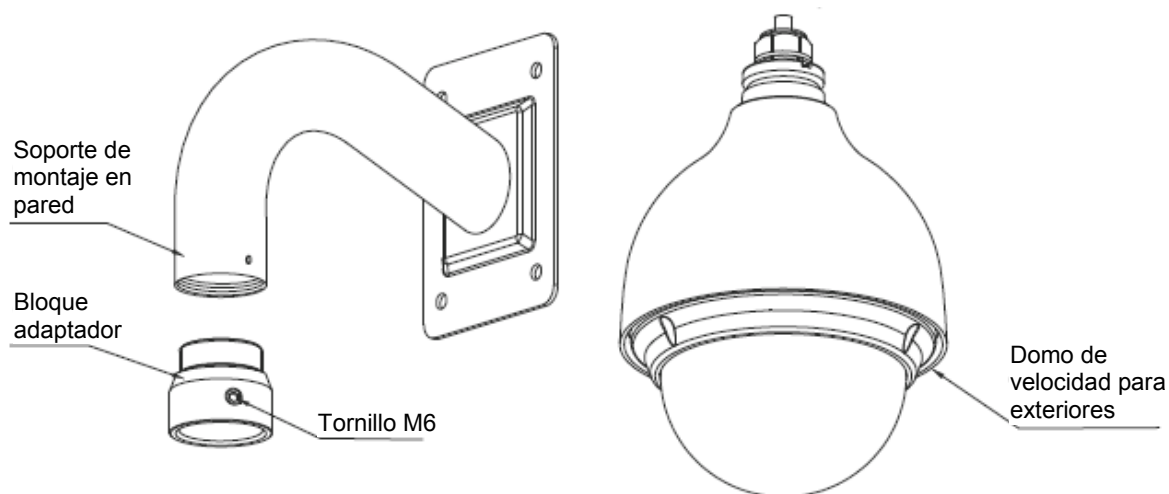


Figura 3–1

#### 3.1.2 Procedimiento de instalación con montaje en pared

##### 3.1.2.1 Entornos de instalación

El montaje en pared del domo de velocidad puede realizarse en paredes sólidas interiores y exteriores. Antes de proceder a la instalación, compruebe lo siguiente:

- La pared tiene el grosor suficiente para anclar el perno de expansión.
- El techo debe sostener al menos un peso 8 veces mayor que el peso del domo de velocidad, el soporte y los accesorios.

##### 3.1.2.2 Procedimiento de instalación

- 1) Taladre un agujero de 50 mm de diámetro para la salida del cable en la pared de instalación.
- 2) Enrosque completamente el bloque adaptador al soporte de montaje en pared y luego apriete el tornillo. Consulte la Figura 3–2. Tire del cable compuesto del domo inteligente de velocidad mediante el bloque adaptador y extráigalo por el otro extremo del soporte de montaje de pared. Alinee el gancho en la parte superior de la carcasa externa con el agujero interior del bloque adaptador, y luego empújelo hasta el final y apriete los tres tornillos del bloque adaptador. **Tenga en cuenta que este paso es muy importante. Asegúrese de que los tornillos estén bien ajustados, de lo contrario, existe el riesgo de caída del domo inteligente de velocidad.**

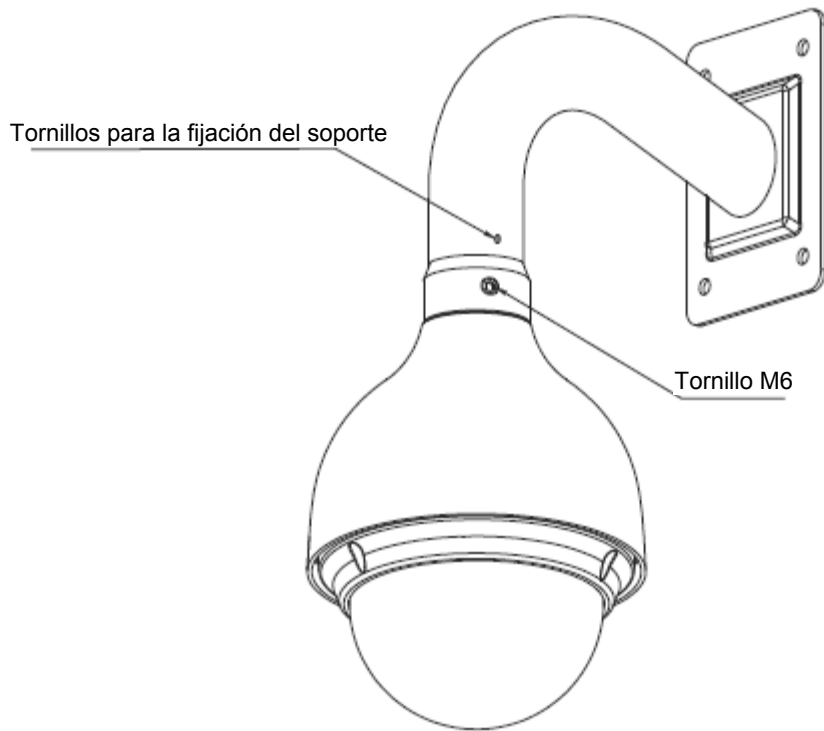


Figura 3-2

- 3) Taladre agujeros en la pared en función de los agujeros de instalación en la parte inferior del soporte de montaje de pared. Por favor, asegúrese de que la salida del cable del soporte esté frente al agujero taladrado en la pared. Introduzca los pernos de expansión (no incluidos) en los agujeros que acaba de taladrar. Conecte el cable compuesto y tire de él a través del agujero en la pared. Use cuatro pernos de expansión de cabeza hexagonal y arandela plana para asegurar el soporte a la pared. Consulte la Figura 3-3.

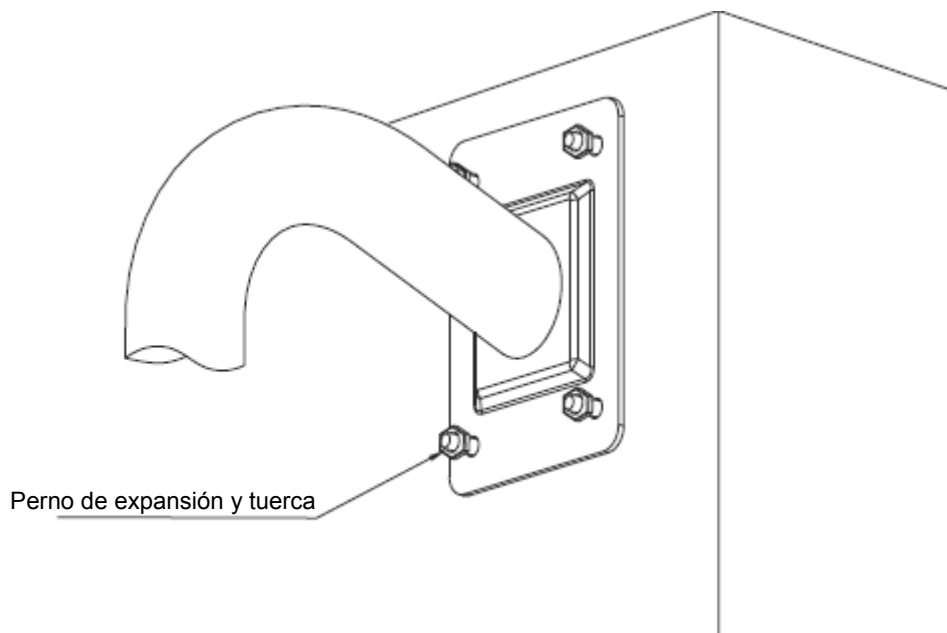


Figura 3-3

---

Con esto se da por finalizada la instalación. Consulte la Figura 3-4.

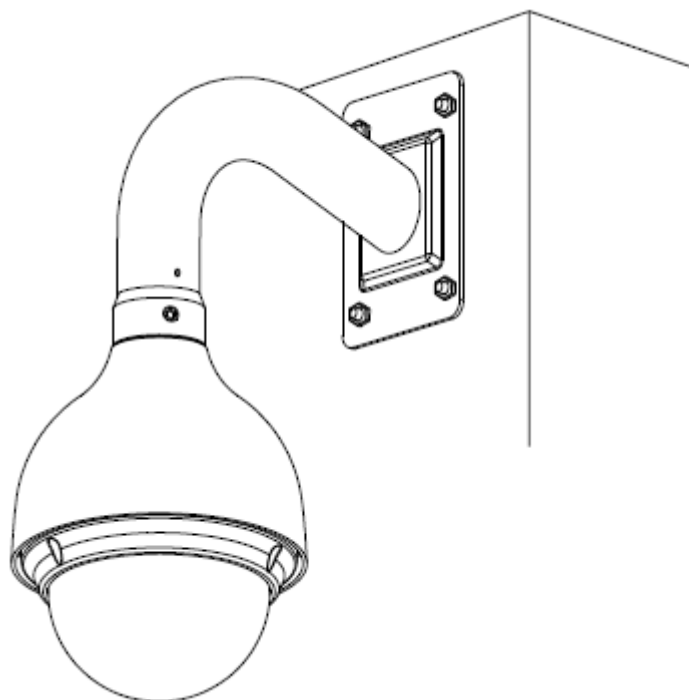


Figura 3-4

## 3.2 Montaje con empotramiento en el techo

### 3.2.1 Instalación de los componentes

El soporte de montaje con empotramiento en el techo y los componentes aparecen en la Figura 3-5.

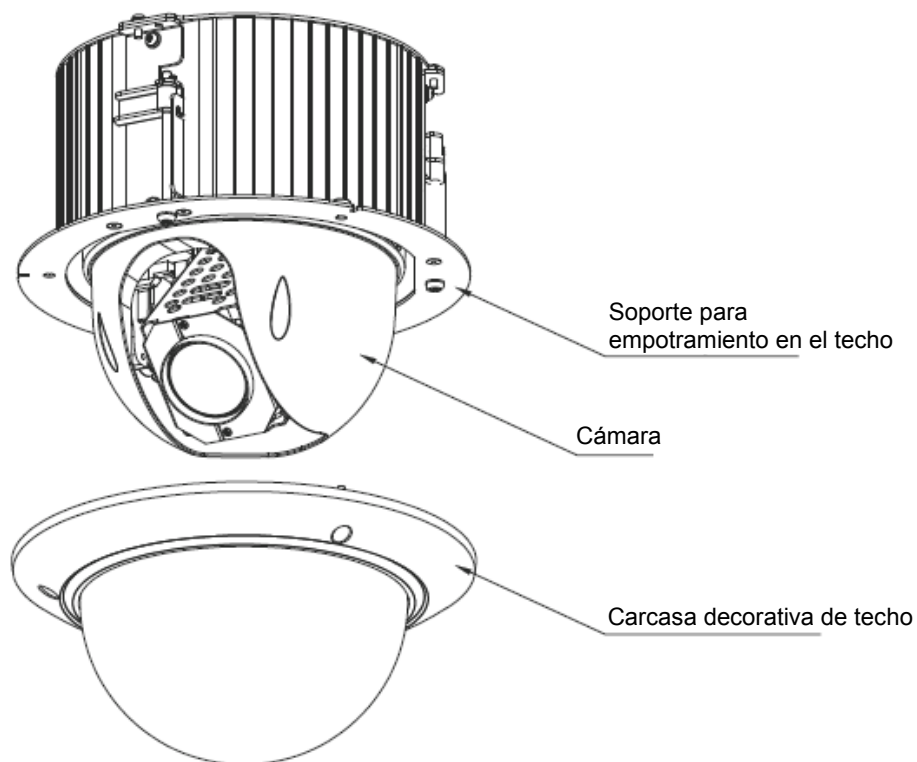


Figura 3-5

## 3.2.2 Procedimiento de instalación con empotramiento en el techo

### 3.2.2.1 Entornos de instalación

El domo de velocidad de empotramiento en el techo puede instalarse en superficies sólidas interiores y exteriores. Antes de proceder a la instalación, compruebe lo siguiente:

- El grosor del techo debe ser de entre 10 y 40 mm.
- El techo debe sostener al menos un peso 8 veces mayor que el peso del domo de velocidad, el soporte y los accesorios.

### 3.2.2.2 Procedimiento de instalación

- 1) Por favor, consulte la Figura 3-6, confirme la posición de instalación y luego use el mapa de posición de instalación para taladrar los agujeros en el techo.

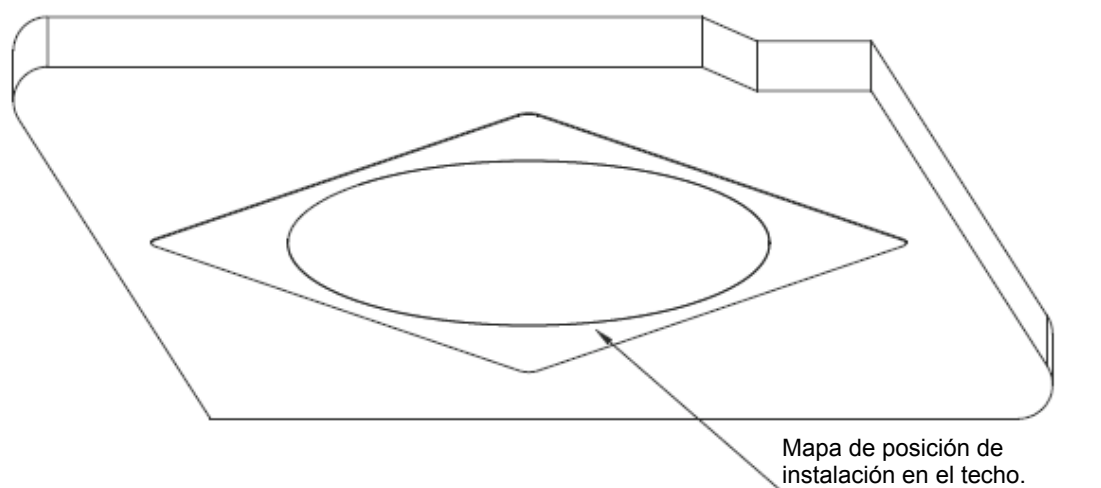


Figura 3-6

- 2) Conecte los cables compuestos y luego introdúzcalos en el agujero que acaba de taladrar. Empuje el soporte de empotramiento en el techo y los componentes del domo de velocidad en el agujero. Asegure el tornillo y fije la placa de montaje. Consulte la Figura 3-7.

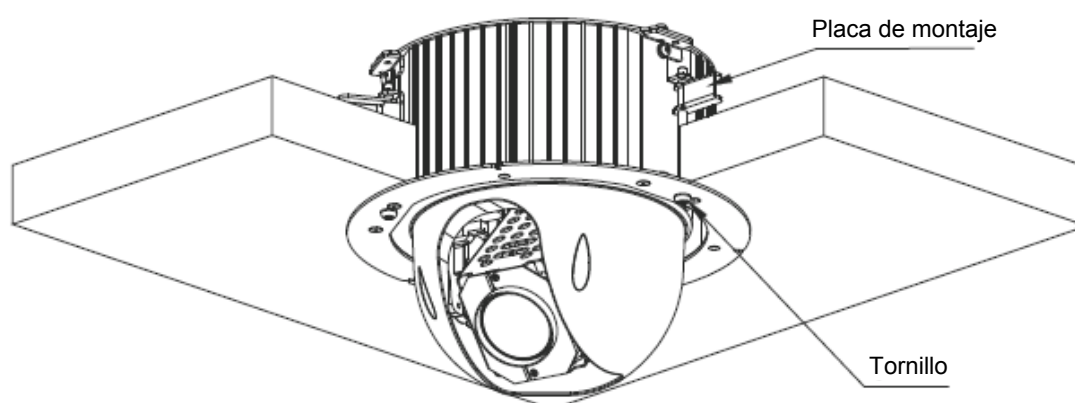


Figura 3-7

- 3) Por favor, consulte la Figura 3-8 para usar los tres tornillos para fijar la cubierta decorativa empotrable en el techo a los componentes de montaje de empotramiento en el techo. Consulte la Figura 3-9.

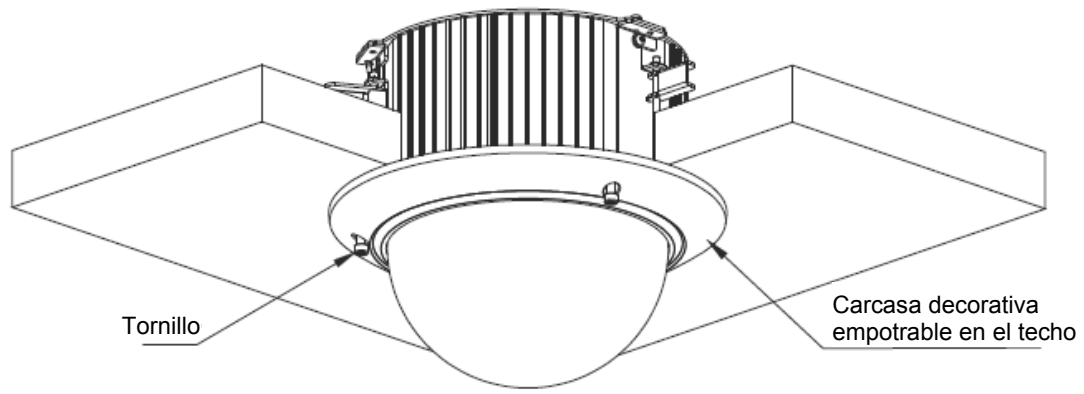


Figura 3-8

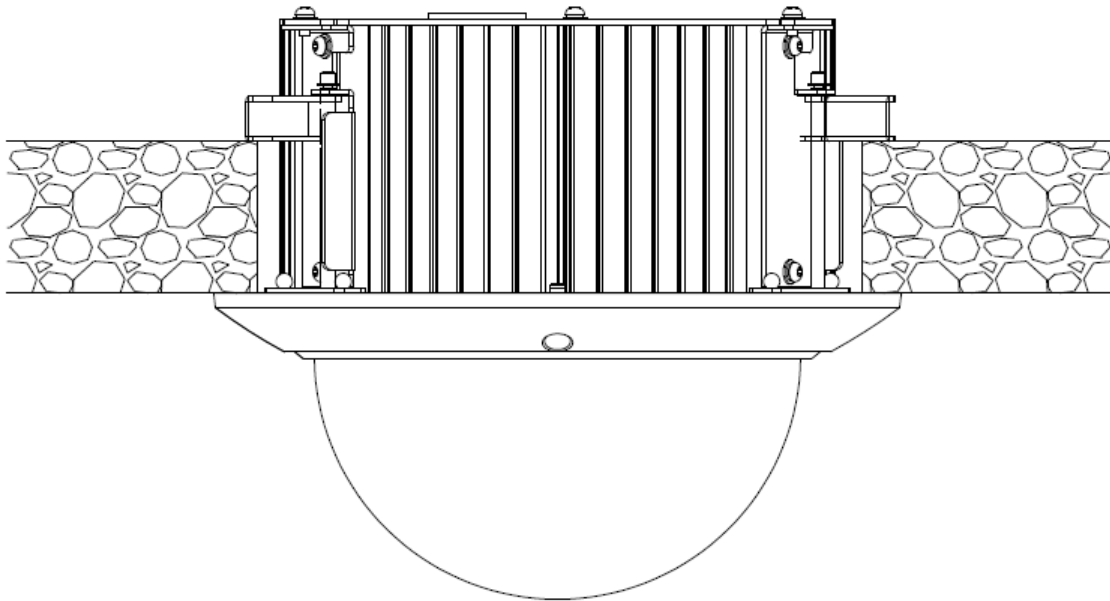


Figura 3-9

## 4 ANEXO I. PROTECCIÓN CONTRA PICOS DE TENSIÓN Y RAYOS

Esta serie de domos de velocidad cuenta con la tecnología TVS de protección contra rayos. Esta tecnología puede evitar eficazmente daños derivados de señales de pulso inferiores a 6000 V, como las de un pico de tensión o de un rayo repentinos. Además de cumplir con las normas eléctricas locales, deberá tomar las medidas de seguridad pertinentes cuando instale el domo de velocidad en exteriores.

- La distancia entre el cable de transmisión de señal y el dispositivo de alta tensión (o cable de alta tensión) deberá ser de al menos 50 metros.
- El tendido del cable en exteriores deberá estar a cubierto en la medida de lo posible.
- Para tendidos a través de campo abierto, utilice tubos sellados de acero bajo tierra con una toma de tierra. El tendido superficial del cable está prohibido.
- En zonas de alto riesgo de tormentas o cerca de zonas susceptibles a altas tensiones (como en las proximidades de subestaciones transformadoras de alta tensión), deberá instalar un dispositivo adicional de protección contra relámpagos o un pararrayos.
- La protección contra rayos y la conexión a tierra del dispositivo y el cableado en exteriores debe implementarse en todo el edificio y cumplir con las normas nacionales e industriales pertinentes.
- El sistema debe de utilizar un cableado equipotencial. El dispositivo de toma de tierra deberá satisfacer la eliminación de interferencias y además cumplir con el código nacional de seguridad eléctrica. El dispositivo de tierra no deberá cortocircuitar la línea neutral (N) de la malla de alta tensión ni mezclarse con otros cables. Cuando el sistema se conecte solo a tierra, la resistencia del circuito de tierra no deberá superar los  $4 \Omega$  y la sección del cable deberá ser inferior a  $25 \text{ mm}^2$ . Consulte la Figura 4–1.

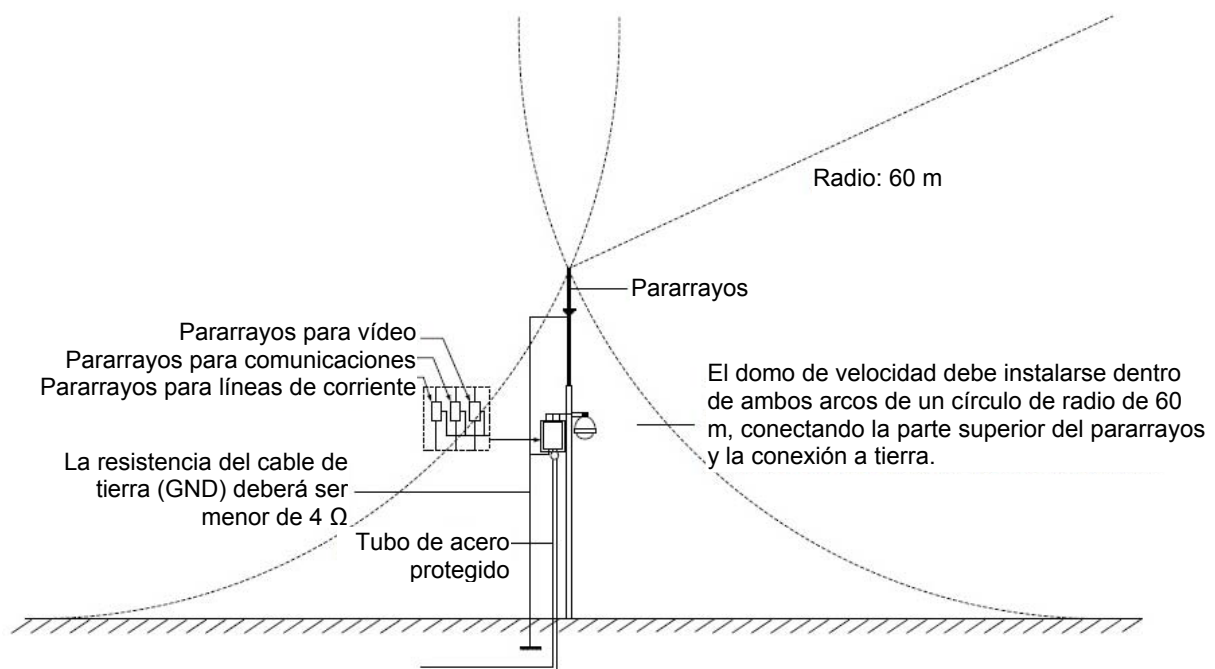


Figura 4–1



## 5 ANEXO II. ACERCA DEL BUS RS485

### 5.1 Características principales del bus RS485

El RS485 es un cable de comunicación semidúplex de 120  $\Omega$  de impedancia. Su cantidad de cargas máxima es de 32 cargas (incluyendo el dispositivo principal de control y los dispositivos a ser cargados).

### 5.2 Distancia de transmisión del bus RS485

Para usar un cable de par trenzado (24AWG) de 0,56 mm como cable de comunicación, las distancias máximas de transmisión (teóricas) se indican a continuación (en función de distintas velocidades de transferencia).

Velocidad de transferencia	Distancia máxima
2400 bps	1800 m
4800 bps	1200 m
9600 bps	800 m

En las siguientes situaciones, la distancia máxima de transmisión será menor en consecuencia:

- El cable de comunicación es un poco delgado;
- Hay fuertes interferencias electromagnéticas en el entorno;
- Hay demasiados dispositivos conectados al bus RS485;

Y viceversa, la distancia máxima de transmisión será mayor.

### 5.3 Problemas que surgen en la práctica

En la práctica, adoptamos generalmente la conexión de tipo estrella. La resistencia terminal deberá conectarse a los dos dispositivos más lejanos (tales como los dispositivos 1# y 15# en la Figura 5–1). Sin embargo, esta conexión no se ajusta al estándar del bus RS485. Cuando las distancias entre los dispositivos son demasiado largas, hay una reflexión de la señal y disminuye la eliminación de interferencias de la comunicación y, por lo tanto, la fiabilidad de la señal es más baja. El domo de velocidad está fuera de control o funciona automáticamente y no se puede detener.

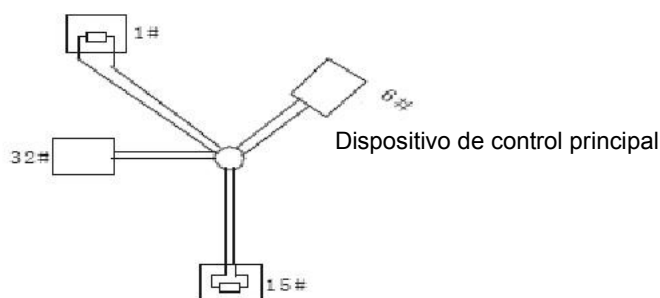


Figura 5–1

En esta situación, se recomienda usar el distribuidor RS485. Este dispositivo puede transformar la conexión de tipo estrella en una conexión que se ajusta al estándar industrial del bus RS485,

con lo que los problemas mencionados anteriormente se pueden evitar, mejorando la fiabilidad de la comunicación. Consulte la Figura 5-2.

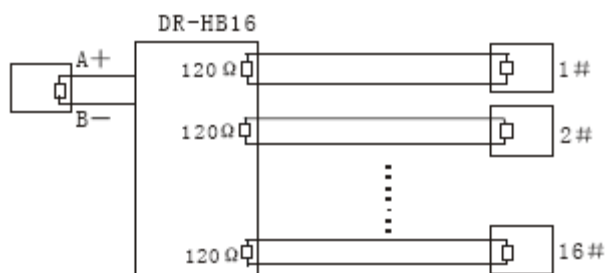


Figura 5-2

## 5.4 Preguntas frecuentes sobre el bus RS485

Fenómeno	Posibles motivos	Solución
El domo de velocidad puede ejecutar un diagnóstico automática, pero no puedo controlarlo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● La dirección del servidor (velocidad de transferencia) y la dirección del domo de velocidad (velocidad de transferencia) no coinciden.</li> <li>● Los extremos positivo y negativo del bus RS485 están mal conectados;</li> <li>● El cable de conexión está suelto;</li> <li>● Se ha cortado la conexión del bus RS485.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Modifique la configuración del domo de velocidad o del servidor;</li> <li>● Intercambie los extremos positivo y negativo del RS485;</li> <li>● Ajuste firmemente el cable de conexión;</li> <li>● Reemplace el bus RS485.</li> </ul>
Puedo controlar el domo de velocidad, pero no fácilmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● No hay una buena conexión del bus RS485;</li> <li>● Un bus RS485 está apagado;</li> <li>● El servidor y el domo de velocidad están demasiado alejados;</li> <li>● Exceso de domos de velocidad conectados paralelamente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vuelva a conectar el bus RS485;</li> <li>● Sustituya el bus RS485;</li> <li>● Agregue una resistencia terminal que coincida;</li> <li>● Agregue un distribuidor RS485.</li> </ul>

## 6 ANEXO III. FICHA DE RELACIÓN ENTRE EL CALIBRE DEL CABLE DE 24 V CA Y LA DISTANCIA DE TRANSMISIÓN

Es la distancia de transmisión recomendada cuando el diámetro del cable es fijo y el consumo eléctrico de 24 V CA está por debajo de 10 %. En cuanto al dispositivo de CA, el consumo de energía de máximo voltaje permitido es de 10 %. Por ejemplo, un dispositivo de 20 W de potencia nominal instalado a 141 pulgadas (42 m) del transformador deberá tener un diámetro mínimo de cable de 0,8 mm.

Pies (m) w	mm			
	0,8000	1,000	1,250	2,000
5	488,52 (148,90)	763,31 (232,66)	1192,67 (363,53)	3053,25 (930,63)
10	244,26 (74,45)	381,66 (116,33)	596,34 (181,76)	1526,62 (465,31)
15	162,84 (49,63)	254,44 (77,55)	397,56 (121,18)	1017,75 (310,21)
20	122,13 (37,23)	190,83 (58,16)	298,17 (90,88)	763,31 (232,66)
25	97,70 (29,78)	152,66 (46,53)	238,53 (72,71)	610,65 (186,13)
30	81,42 (24,82)	127,22 (38,78)	198,78 (60,59)	508,87 (155,10)
35	69,79 (21,27)	109,04 (33,24)	170,38 (51,93)	436,18 (132,95)
40	61,06 (18,61)	95,41 (29,08)	149,08 (45,44)	381,66 (116,33)
45	54,28 (16,54)	84,81 (25,85)	132,52 (40,39)	339,25 (103,40)
50	48,85 (14,89)	76,33 (23,27)	119,27 (36,35)	305,32 (93,06)
55	44,41 (13,54)	69,39 (21,15)	108,42 (33,05)	277,57 (84,60)
60	40,71 (12,41)	63,61 (19,39)	99,39 (30,29)	254,44 (77,55)
65	37,58 (11,45)	58,72 (17,90)	91,74 (27,96)	234,87 (71,59)
70	34,89 (10,64)	54,52 (16,62)	85,19 (25,97)	218,09 (66,47)
75	32,57 (9,93)	50,89 (15,51)	79,51 (24,24)	203,55 (62,04)
80	30,53 (9,31)	47,71 (14,54)	74,54 (22,72)	190,83 (58,16)
85	28,74 (8,76)	44,90 (13,69)	70,16 (21,38)	179,60 (54,74)
90	27,14 (8,27)	42,41 (12,93)	66,26 (20,20)	169,62 (51,70)
95	25,71 (7,84)	40,17 (12,25)	62,77 (19,13)	160,70 (48,98)
100	24,43 (7,45)	38,17 (11,63)	59,63 (18,18)	152,66 (46,53)

## 7 ANEXO IV. FICHA DE RELACIÓN ENTRE EL CALIBRE DEL CABLE DE 12 V CC Y LA DISTANCIA DE TRANSMISIÓN

La distancia máxima de transmisión recomendada está en función de las siguientes premisas: El diámetro del cable es fijo y el índice de pérdida de tensión de alimentación de 12 V CC es inferior al 10 %. Para el dispositivo que suministra la alimentación de CC, el índice máximo de pérdida de tensión permitido es del 10 %. Todos los cables incluidos en la ficha siguiente son de hilo de cobre. (Resistencia del hilo de cobre  $\rho = 0.0175\Omega * \text{mm}^2/\text{m}$ )

Pies (m) w	mm	0,8000	1,000	1,250	2,000
	5		122,13 (37,23)	190,83 (58,16)	298,17 (90,88)
10		61,06 (18,61)	95,41 (29,08)	149,08 (45,44)	381,66 (116,33)
15		40,71 (12,41)	63,61 (19,39)	99,39 (30,29)	254,44 (77,55)
20		30,53 (9,31)	47,71 (14,54)	74,54 (22,72)	190,83 (58,16)
25		24,43 (7,45)	38,17 (11,63)	59,63 (18,18)	152,66 (46,53)
30		20,35 (6,20)	31,80 (9,69)	49,69 (15,15)	127,22 (38,78)
35		17,45 (5,32)	27,26 (8,31)	42,60 (12,98)	109,04 (33,24)
40		15,27 (4,65)	23,85 (7,27)	37,27 (11,36)	95,41 (29,08)
45		13,57 (4,14)	21,20 (6,46)	33,13 (10,10)	84,81 (28,85)
50		12,21 (3,72)	19,08 (5,82)	29,82 (9,09)	76,33 (23,27)
55		11,10 (3,38)	17,35 (5,29)	27,11 (8,26)	69,39 (21,15)
60		10,18 (3,10)	15,90 (4,85)	24,85 (7,57)	63,61 (19,39)
65		9,39 (2,86)	14,68 (4,47)	22,94 (6,99)	58,72 (17,90)
70		8,72 (2,66)	13,63 (4,15)	21,30 (6,49)	54,52 (16,62)
75		8,14 (2,48)	12,72 (3,88)	19,88 (6,06)	50,89 (15,51)
80		7,63 (2,33)	11,93 (3,64)	18,64 (5,68)	47,71 (14,54)
85		7,18 (2,19)	11,23 (3,42)	17,54 (5,35)	44,90 (13,69)
90		6,78 (2,07)	10,60 (3,23)	16,56 (5,05)	42,41 (12,93)
95		6,43 (1,96)	10,04 (3,06)	15,69 (4,78)	40,17 (12,25)
100		6,11 (1,86)	9,54 (2,91)	14,91 (4,54)	38,17 (11,63)

## 8 ANEXO V. FICHA DE REFERENCIA DEL CALIBRE DEL CABLE

Diámetro métrico del cable desnudo (mm)	AWG	SWG	Sección transversal del cable desnudo (mm <sup>2</sup> )
0,050	43	47	0,00196
0,060	42	46	0,00283
0,070	41	45	0,00385
0,080	40	44	0,00503
0,090	39	43	0,00636
0,100	38	42	0,00785
0,110	37	41	0,00950
0,130	36	39	0,01327
0,140	35	/	0,01539
0,160	34	37	0,02011
0,180	33	/	0,02545
0,200	32	35	0,03142
0,230	31	/	0,04115
0,250	30	33	0,04909
0,290	29	31	0,06605
0,330	28	30	0,08553
0,350	27	29	0,09621
0,400	26	28	0,1257
0,450	25	/	0,1602
0,560	24	24	0,2463
0,600	23	23	0,2827
0,710	22	22	0,3958
0,750	21	/	0,4417
0,800	20	21	0,5027
0,900	19	20	0,6362
1,000	18	19	0,7854
1,250	16	18	1,2266
1,500	15	/	1,7663
2,000	12	14	3,1420
2,500	/	/	4,9080
3,000	/	/	7,0683

### Nota

- Este manual es únicamente de referencia. Puede encontrar pequeñas diferencias en la interfaz de usuario.
- Todos los diseños y el software aquí incluidos están sujetos a cambios sin aviso previo por escrito.

- 
- **Todas las marcas comerciales y marcas registradas mencionadas son propiedad de sus respectivos propietarios.**
  - **En caso de duda o contradicciones, consulte nuestra explicación final.**
  - **Visite nuestra página web o contacte con nuestros técnicos del servicio local para más información.**