

Transmisor Modelo 3500 (9 Hilos) o Periférico Modelo 3300

Instrucciones de Instalación para Montaje en Panel

Para soporte técnico en línea, use el sistema EXPERT₂[™] en www.expert2.com. Para hablar con un representante de servicio al cliente, llame al centro de soporte más cercano a usted:

- En España, llame al 91 358 6000
- Fuera de España (Europa), llame al +31 (0) 318 495 670
- En los EE. UU., llame al 1-800-522-MASS
(1-800-522-6277)
- En Canadá y Latinoamérica, llame al (303) 530-8400
- En Asia, llame al (65) 6770-8155

ANTES DE COMENZAR

Esta guía de referencia rápida explica las pautas básicas de instalación para montar la plataforma de aplicaciones del Modelo 3300/3500 de Micro Motion® en un corte de panel.

Para información sobre aplicaciones I.S., consulte las instrucciones de instalación ATEX, UL o CSA de Micro Motion.

Para instrucciones completas sobre configuración, mantenimiento y servicio, consulte el manual de instrucciones enviado con el transmisor.

ADVERTENCIA

Una instalación inadecuada en un área peligrosa puede provocar una explosión.

Para información acerca de las aplicaciones peligrosas, consulte las instrucciones de instalación ATEX, UL o CSA de Micro Motion, enviadas con el transmisor o disponibles en el sitio web de Micro Motion.

ADVERTENCIA

Un voltaje peligroso puede provocar lesiones graves o la muerte.

Instale el transmisor y complete todo el cableado antes de suministrar alimentación.

PRECAUCIÓN

Una instalación inadecuada podría provocar error de medición o fallo del medidor de caudal.

Siga todas las instrucciones para asegurar que el transmisor operará correctamente.

Instalaciones europeas

Este producto de Micro Motion cumple con todas las directivas Europeas aplicables cuando se instala adecuadamente de acuerdo con las instrucciones de esta guía de referencia rápida. Consulte la declaración de conformidad CE para directivas que aplican a este producto.

La declaración de conformidad CE, con todas las directivas Europeas aplicables, y todos los planos e instrucciones de instalación ATEX completos están disponibles en Internet en www.micromotion.com/atex o a través de su centro de soporte local de Micro Motion.

Kit de instalación

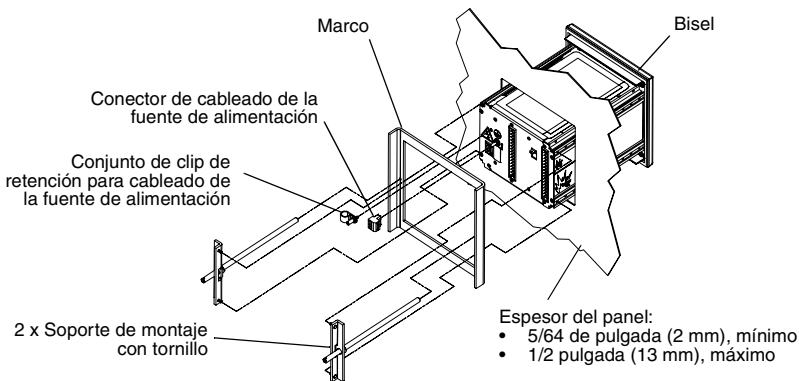
El kit de instalación incluye un bisel, un marco, dos soportes de montaje con tornillos, un conector de cableado de la fuente de alimentación y un conjunto de clip de retención para el cableado de la fuente de alimentación (vea la Figura 1).

La plataforma de aplicaciones se acomoda a través de un corte cuadrado de 5 7/16" (138 mm) en un panel que tenga un espesor de 5/64" (2 mm) a 1/2" (13 mm). El bisel proporciona un sello hermético al agua IP65 entre el corte de panel y el alojamiento de la plataforma de aplicaciones.

Además, el kit de instalación incluye:

- Un conector de cableado con ménsula para conectores tipo tornillo (vea la Figura 5, página 5), o
- Cables de E/S y conectores (vea la Figura 7, página 7)

Figura 1. Kit de instalación de montaje en panel



PASO 1. Escoger una ubicación

Escoja una ubicación para el transmisor con base en los requerimientos descritos a continuación.

Requerimientos ambientales

Instale el transmisor donde la temperatura ambiental esté entre -4 y $+140$ °F (-20 y $+60$ °C).

Dimensiones

Si el Modelo 3300/3500 tiene conectores de cableado tipo tornillo, vea la Figura 2 para las dimensiones. Si el Modelo 3300/3500 tiene cables de E/S, vea la Figura 3, página 4, para las dimensiones. (Vea las Figuras 5 y 7, páginas 5 y 7, para las ilustraciones de conectores tipo tornillo y cables de E/S.)

Figura 2. Dimensiones de montaje en panel – conectores tipo tornillo

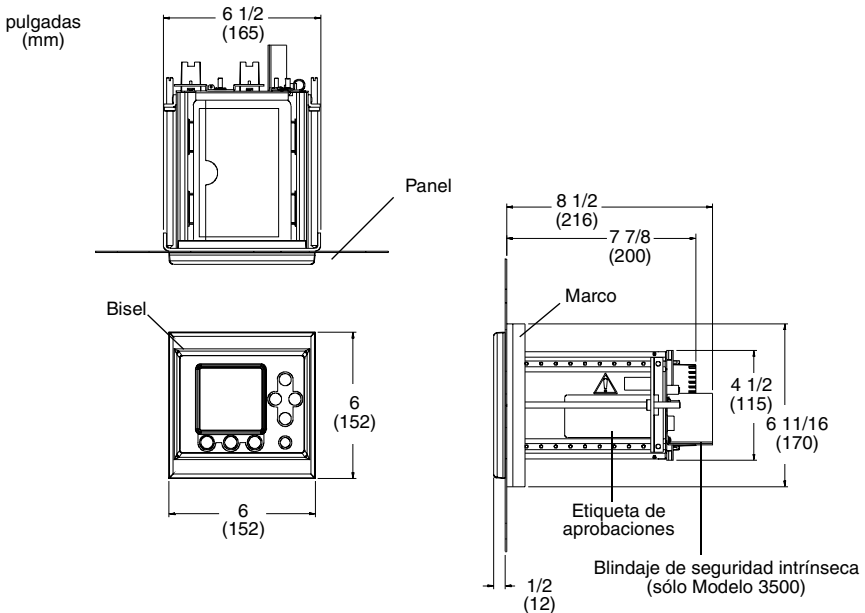
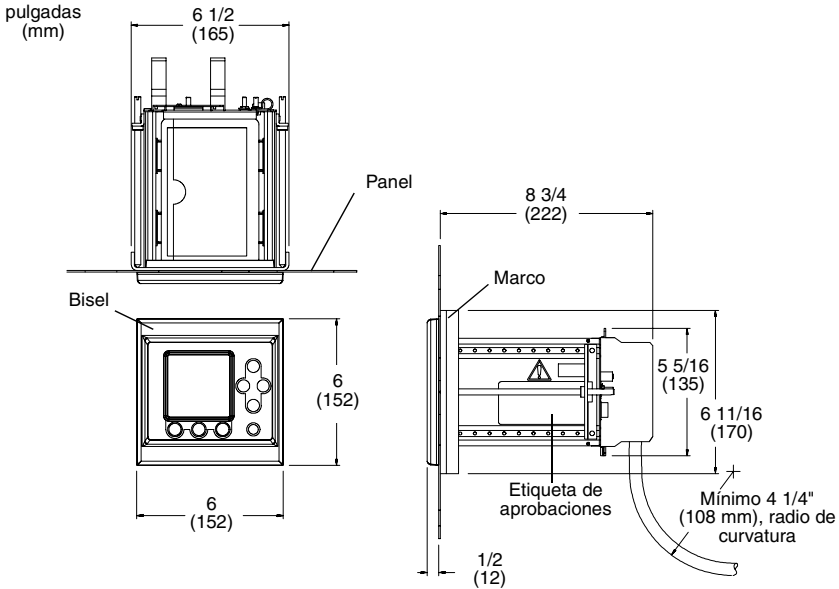


Figura 3. Dimensiones de montaje en panel – cables de E/S



Longitudes de cable del medidor de caudal

La longitud máxima de cable desde el sensor hasta el transmisor Modelo 3500 es de 1000 pies (300 metros).

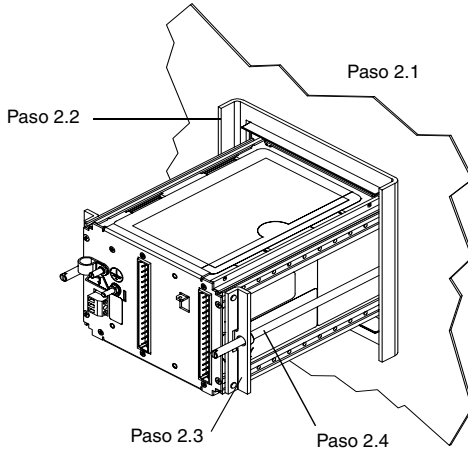
Si usted está instalando el periférico de aplicaciones Modelo 3300 en combinación con un transmisor, la longitud máxima de cable desde la salida de frecuencia del transmisor hasta la entrada de frecuencia del Modelo 3300 es de 500 pies (150 metros).

PASO 2. Instalación del Modelo 3300/3500 en el panel

Consulte la Figura 4, página 5, y siga los pasos que se indican a continuación:

1. Inserte el Modelo 3300/3500 a través del corte de panel.
2. Deslice el marco sobre el alojamiento.
3. Inserte los postes en los soportes dentro de los carriles en el alojamiento.
4. Apriete los tornillos uniformemente entre 10 y 14 libras-pulgada (1,13 a 1,38 Nm) para asegurar un sello impermeable entre la empaquetadura y el panel.

Figura 4. Pasos para instalación en panel

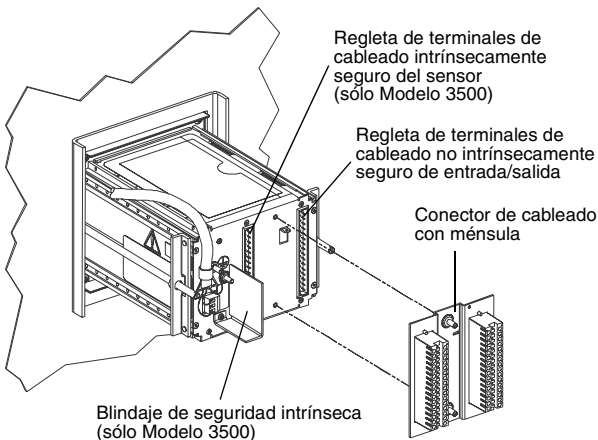


PASO 3. Conexión del cableado de entrada y salida

Si el Modelo 3300/3500 tiene conectores tipo tornillo:

1. Enchufe los conectores de cableado con ménsula en las regletas de terminales ubicadas en el panel posterior del Modelo 3300/3500 (vea la Figura 5). Apriete los tornillos cautivos para fijar la ménsula al panel posterior.

Figura 5. Cableado de los conectores y terminales – conectores tipo tornillo



2. Conecte el cableado de entrada y salida a los terminales adecuados en el conector de entrada/salida. Consulte la tarjeta insertada dentro de la funda en el panel superior (mostrada en la Figura 6), y Tabla 1.
 - Use cable apantallado de par trenzado, calibre 24 a 16 AWG (0,25 a 1,5 mm²).
 - Ponga a tierra los blindajes (pantallas de cable) en un solo punto.

Figura 6. Tarjeta de terminales de cableado de entrada/salida – conectores tipo tornillo

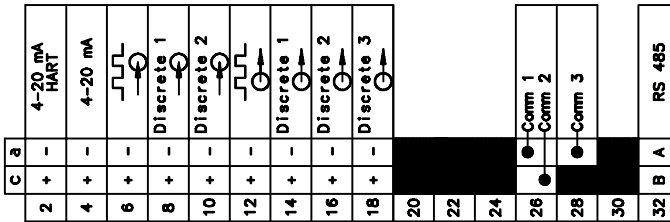


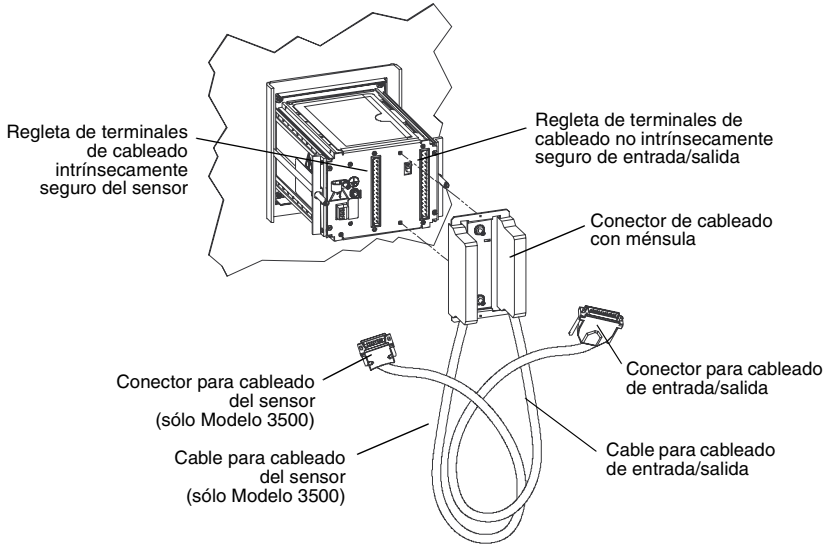
Tabla 1. Terminales de cableado de entrada/salida – conectores tipo tornillo

Número de terminal		Designación
c 2 +	a 2 -	Salida primaria de 4-20 mA
c 4 +	a 4 -	Salida secundaria de 4-20 mA
c 6 +	a 6 -	Entrada de frecuencia
c 8 +	a 8 -	Entrada discreta 1
c 10 +	a 10 -	Entrada discreta 2
c 12 +	a 12 -	Salida de frecuencia
c 14 +	a 14 -	Salida discreta 1
c 16 +	a 16 -	Salida discreta 2
c 18 +	a 18 -	Salida discreta 3
c 32 (línea B)	a 32 (línea A)	Salida RS-485

Si el Modelo 3300/3500 tiene cables de E/S:

1. Enchufe el conector de cableado con ménsula en las regletas de terminales ubicadas en el panel posterior del Modelo 3300/3500 (vea la Figura 7, página 7). Apriete los tornillos cautivos para fijar la ménsula al panel posterior.

Figura 7. Cableado de los conectores y terminales – Cables de E/S



2. Sujete el bloque de terminales de E/S suministrado a un carril DIN. El bloque de terminales se acomoda a varios tipos de carril. Vea la Figura 8, página 8.
3. Enchufe el conector para cableado de entrada/salida en el bloque de terminales de E/S. Apriete los tornillos cautivos para fijar el conector al bloque de terminales de E/S.
4. Conecte el cableado de entrada y salida a los terminales adecuados ubicados en el bloque de terminales de E/S. Consulte la etiqueta pegada al bloque de terminales (mostrada en la Figura 9, página 9), y Tabla 2, página 8.
 - Use cable apantallado de par trenzado, calibre 24 a 16 AWG (0,25 a 1,5 mm²).
 - Ponga a tierra los blindajes (pantallas de cable) en un solo punto.

La tierra del bloque de terminales de E/S está disponible para continuación de blindaje de cable de usuario hacia el blindaje de cable de E/S. El conector de cable no conecta el blindaje de cable de E/S a la tierra del chasis.

Figura 8. Instalación del bloque de terminales para cableado de E/S en carril DIN

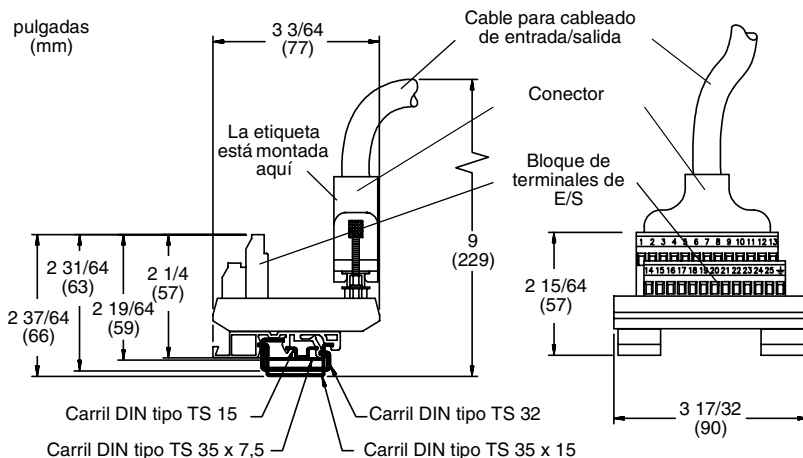
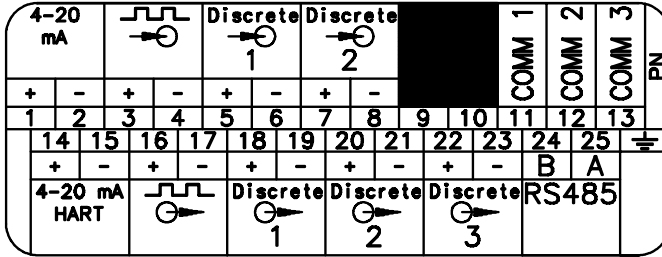


Tabla 2. Terminales de cableado de entrada/salida – Cables de E/S

Número de terminal		Designación
1 +	2 –	Salida secundaria de 4–20 mA
14 +	15 –	Salida primaria de 4–20 mA
3 +	4 –	Entrada de frecuencia
5 +	6 –	Entrada discreta 1
7 +	8 –	Entrada discreta 2
16 +	17 –	Salida de frecuencia
18 +	19 –	Salida discreta 1
20 +	21 –	Salida discreta 2
22 +	23 –	Salida discreta 3
24 (línea B)	25 (línea A)	Salida RS-485

Figura 9. Tarjeta de terminales de cableado de entrada/salida – Cables de E/S



PASO 4. Conexión del Modelo 3500 al sensor

Para conectar el transmisor Modelo 3500 a un sensor Micro Motion, siga los pasos que se indican a continuación. Si usted está instalando el periférico de aplicaciones Modelo 3300, no se requiere este paso.

El cableado del sensor depende de los conectores suministrados con el Modelo 3500:

- Conectores tipo tornillo
- Cables de E/S

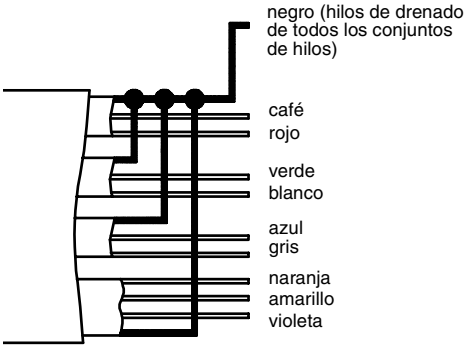
Siga los pasos que se indican a continuación para conectar el Modelo 3500 al sensor.

1. Identifique los componentes:

- Vea la Figura 10, página 10 para transmisores con conectores tipo tornillo.
- Vea la Figura 11, página 10, para transmisores con cables de E/S.

Figura 10. Cable del sensor al Modelo 3500 – conectores tipo tornillo

Cable de 9 hilos desde el sensor

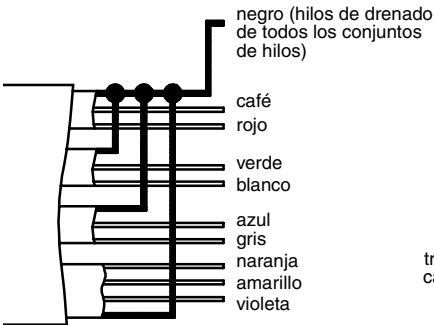


Modelo 3500
 Terminales de cableado del sensor
 (vea la Figura 5, página 5)

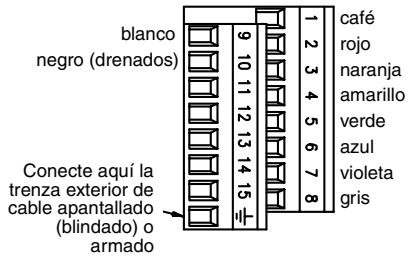
■ c 2 a ■	
■ c 4 a ■	negro (drenados)
■ c 6 a ■	naranja
■ c 8 a ■	blanco
■ c 10 a ■	gris
■ c 12 a ■	rojo
■ c 14 a ■	
■ c 16 a ■	
■ c 18 a ■	
■ c 20 a ■	
■ c 22 a ■	
■ c 24 a ■	
■ c 26 a ■	
■ c 28 a ■	
■ c 30 a ■	
■ c 32 a ■	

Figura 11. Cable del sensor al Modelo 3500 – Cables de E/S

Cable de 9 hilos desde el sensor



Modelo 3500, terminales de cableado del sensor
 Bloque de terminales para cableado de sensor
 instalado en carril DIN
 (vea la Figura 12, página 13)



2. Prepare el cable de acuerdo a las instrucciones de la *Guía de Preparación e Instalación del Cable para el Medidor de Caudal de 9 Hilos* de Micro Motion.
3. Asegúrese que el cable tenga blindaje continuo de 360°, desde el transmisor hasta la caja de conexiones del sensor. Se pueden usar dos métodos:
 - Conducto metálico
 - Cable blindado o armado

Consulte la *Guía de Preparación e Instalación del Cable para el Medidor de Caudal de 9 Hilos* de Micro Motion.

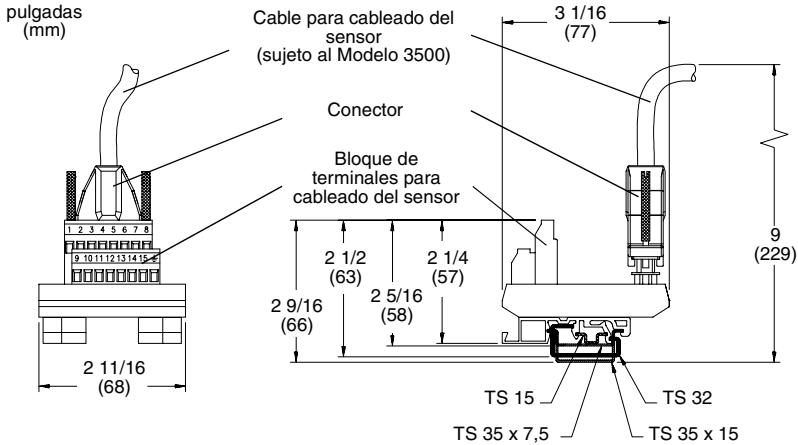
4. En el sensor:
 - a. Corte los hilos de drenado del cable.
 - b. Conecte el cableado dentro del alojamiento de la caja de conexiones y apriete los tornillos para sostener los hilos en su lugar.

Para información sobre los terminales de la caja de conexiones de su sensor, vea el manual de instalación del sensor o la *Guía de Preparación e Instalación del Cable para el Medidor de Caudal de 9 Hilos* de Micro Motion.

5. En el transmisor:

- Para transmisores con conectores tipo tornillo:
 - a. Conecte los hilos codificados por color a los terminales adecuados. Para identificar los terminales, consulte la Figura 10, página 10. No deben quedar hilos sin pantalla expuestos.
 - b. Si se está usando cable blindado o armado, conecte la trenza de cable al tornillo posterior, como se describe en la *Guía de Preparación e Instalación del Cable para el Medidor de Caudal de 9 Hilos* de Micro Motion.
- Para transmisores con cables de E/S:
 - a. Coloque el bloque de terminales suministrado para el cableado del sensor a un carril DIN. El bloque de terminales se acomoda en varios tipos de carril (vea la Figura 12, página 13).
 - b. Enchufe el conector para el cableado del sensor en el bloque de terminales. Apriete los tornillos cautivos para fijar el conector al bloque de terminales.
 - c. Conecte los hilos codificados por color a los terminales adecuados. Para identificar los terminales, consulte la Figura 11, página 10. No deben quedar hilos sin pantalla expuestos.
 - d. Si se está usando cable blindado o armado, conecte la trenza de cable a la terminal como se muestra en la Figura 11, página 10.

Figura 12. Instalación del bloque de terminales para cableado del sensor en carril DIN



PASO 5. Conexión del cableado de la fuente de alimentación

⚠ PRECAUCIÓN

Una instalación inadecuada del cableado puede provocar fallo del dispositivo o error de medición.

- Para evitar fallo del dispositivo o error de medición, no instale el cableado de alimentación en la misma bandeja o conducto de cables que el cableado de entrada/salida.
- Apague la fuente de alimentación antes de instalar la plataforma de aplicaciones.
- Asegúrese que el voltaje de la fuente de alimentación corresponda al voltaje indicado en los terminales de cableado de la fuente. Vea la Figura 13, página 14.

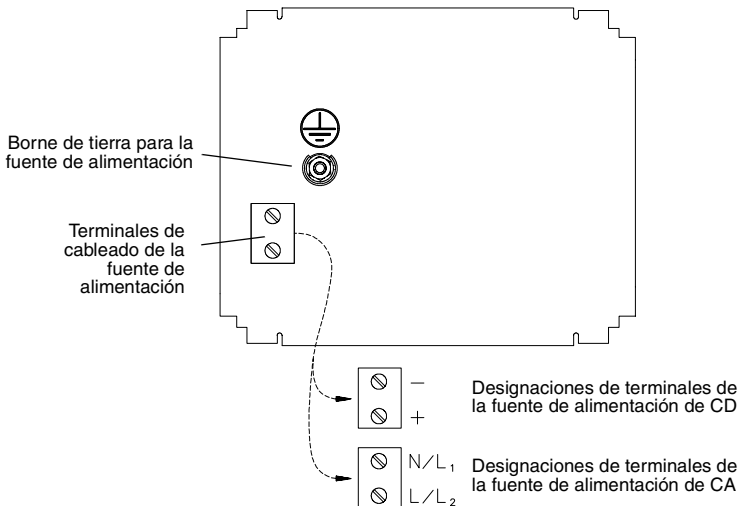
Conecte el Modelo 3300/3500 a una fuente de alimentación como se indica a continuación:

1. Enchufe el conector de cableado de la fuente de alimentación. Vea la Figura 13, página 14.

2. Conecte el cableado calibre 18 a 14 AWG (0,75 a 2,5 mm²) al conector de cableado de la fuente de alimentación.
3. Ponga a tierra el cableado de la fuente de alimentación:
 - Conecte el hilo de tierra a la borna de tierra para la fuente de alimentación.
 - Conecte la tierra de la fuente de alimentación directamente a tierra física.
 - Mantenga todos los conductores de tierra tan cortos como sea posible.
 - Asegúrese que todo el cableado de tierra tenga una impedancia menor a 1 ohm.
4. Conecte los hilos a los terminales de cableado de la fuente de alimentación como se muestra en la Figura 13, página 14.
5. Deslice el clip de retención sobre el cableado, luego apriete el tornillo para sostener el clip en su lugar. Vea la Figura 1, página 2.

Se puede instalar un interruptor suministrado por el usuario en la línea de la fuente de alimentación. Para cumplir con la directiva de bajo voltaje 73/23/EEC (instalaciones Europeas), se requiere un interruptor cerca del Modelo 3300/3500.

Figura 13. Terminales de cableado de la fuente de alimentación



©2003, Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados. P/N 3300798, Rev. C



Visítenos en Internet en www.micromotion.com

Micro Motion España

Emerson Process Management
Fisher-Rosemount S.A.
Crta. Fuencarral - Alcobendas Km. 12,2
Edificio Auge, 1 Plantas 5a-6a
28049 Madrid
T +34 (0) 913 586 000
F +34 (0) 913 589 145
www.emersonprocess.com/spain

Emerson Process Management
Fisher-Rosemount S.A.
Acero 30-32
08038 Barcelona
T +34 (0) 932 981 600
F +34 (0) 932 232 142

Micro Motion Europa

Emerson Process Management
Wiltonstraat 30
3905 KW Veenendaal
Países Bajos
T +31 (0) 318 495 670
F +31 (0) 318 495 689

Micro Motion Asia

Emerson Process Management
1 Pandan Crescent
Singapur 128461
República de Singapur
T (65) 6777-8211
F (65) 6770-8003

Micro Motion Inc. EUA Oficinas Centrales a Nivel Mundial

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado 80301
T (303) 530-8400
(800) 522-6277
F (303) 530-8459

Micro Motion Japón

Emerson Process Management
Shinagawa NF Bldg. 5F
1-2-5, Higashi Shinagawa
Shinagawa-ku
Tokio 140-0002 Japón
T (81) 3 5769-6803
F (81) 3 5769-6843

