

Transmisores Micro Motion® serie 3000 con tecnología MVD™

Arquitectura de plataforma diseñada para ser flexible

- Transmisor y/o controlador con diseño para montaje en campo, en soporte o en panel
- Amplia gama de canales de E/S para una máxima funcionalidad

La más amplia gama de cobertura de aplicaciones

- Las opciones de densidad avanzadas permiten medir concentración, petróleo, volumen neto, corte de agua y caudal neto de petróleo/agua asociado
- Control de lotes potente de una o dos etapas fácil de implementar y con salida para impresión de boleto
- Ofrece capacidades de seguridad eficientes adecuadas para aplicaciones de transferencia de custodia

Una sola interfaz de operador para facilitar la configuración, el control y la operación

- Las capacidades de configuración son completas y no se necesitan herramientas externas
- El indicador es grande y proporciona menús fáciles de leer y alarmas descriptivas
- Permite realizar una verificación inteligente del medidor para diagnóstico rápido y completo del medidor sin interrumpir el proceso



2200S	2400S	1700 2700	1500 2500	3300 3350	3500 3700	5700
Transmisor integrado compacto de 2 hilos	Transmisor integrado compacto	Transmisor versátil de montaje en campo	Transmisor compacto para sala de control	Controlador discreto de entrada de frecuencia	Control integrado y plataforma de medición	Transmisor avanzado de montaje en campo

Transmisores Micro Motion® de la serie 3000

La electrónica de los transmisores de la serie 3000 combina las funciones de los transmisores y las capacidades de PLC en un instrumento. Los modelos de la serie 3000 cuentan con la tecnología MVD™, lo que proporciona un procesamiento digital de señales (DSP) de alta velocidad y una amplia gama de aplicaciones específicas.

La tecnología MVD hace que el medidor Micro Motion funcione con más inteligencia

- El procesamiento de señales de entrada ofrece un mejor tiempo de respuesta y reduce en gran medida el ruido de la señal
- Proporciona menores costos de cableado gracias al uso de cable de instrumentos estándar de 4 hilos
- El procesamiento de señales incorporado en la tarjeta proporciona la señal más limpia y más precisa, incluso en condiciones de medición exigentes, como gas arrastrado

Verificación inteligente del medidor: diagnósticos avanzados para todo su sistema

- Una prueba completa que se puede ejecutar localmente desde la sala de control para proporcionar confianza en la funcionalidad y en el rendimiento del medidor
- Verifica que el medidor funcione como el día en que fue instalado, proporcionando mediciones fiables en menos de 90 segundos

Flexibilidad de montaje e instalación para satisfacer sus necesidades

- Los factores de forma incluyen diseños resistentes para montaje en campo, en soporte o en panel
- Las interfaces locales de usuario proporcionan accesibilidad y retroalimentación detallada al operador
- Las conexiones a sensores Micro Motion nuevos o existentes se realizan fácilmente gracias a las configuraciones flexibles

Software personalizado para control y aplicación

- Los transmisores modelo 3500 y 3700 proporcionan medición y control de acuerdo con la entrada directa de un medidor Coriolis de Micro Motion
- Los modelos 3300 y 3350 proporcionan control de acuerdo con una entrada de frecuencia proveniente de un transmisor remoto
- Se encuentra disponible software de aplicación específica, por ejemplo, control de lotes, medición de petróleo, medición de petróleo neto y seguridad de transferencia de custodia

Contenido

Aplicaciones	3	Efectos ambientales	8
Conexiones eléctricas	4	Especificaciones de accesorios del modelo 3100	8
Cableado del sensor	5	Clasificaciones de áreas peligrosas	8
Detalle de señales de entrada	5	Clasificaciones de aprobaciones marítimas	10
Detalle de señales de salida	6	Especificaciones físicas	10
Comunicaciones digitales	7	Dimensiones	12
Fuente de alimentación	7	Información para pedido	16
Límites ambientales	8		

Aplicaciones

Las aplicaciones son programas y software diseñados a medida que se encuentran disponibles para ofrecer funcionalidad y rendimiento adicionales para los transmisores. Estas aplicaciones están disponibles mediante las opciones indicadas en el código de modelo del transmisor. Consulte la sección de pedidos para obtener más información.

Totalizador/monitor de proceso

Supervisión del proceso y totalización de múltiples variables, incluyendo caudal másico, caudal volumétrico, densidad y temperatura, informadas en la unidad que el usuario elija. Las opciones de unidades incluyen todas las unidades habituales, además de °API, SCF, barriles de cerveza, etc., y la capacidad de definir una unidad especial para masa, volumen o volumen estándar de gas.

Verificación inteligente del medidor

Proporciona una rápida y completa evaluación de un medidor Coriolis Micro Motion, determinando si el medidor ha sido afectado por la erosión, corrosión u otras influencias que afecten la calibración del medidor. No se requieren referencias secundarias para realizar esta operación, y el medidor puede continuar la medición normal del proceso mientras la prueba está en curso.

Control de lotes discreto

- Configuración de hasta seis recetas para lotes preestablecidas
- Control de lotes de una o dos etapas
- Advertencia de fin de lotes y alarmas de desbordamiento del lote
- Compensación automática de sobredisparo

Transferencia de custodia de pesos y medidas

- Seguridad física y por software
- Emisión de alarmas de seguridad
- Totalizador de masa o volumen que el usuario puede configurar
- Cumple con MID 2004/22/EC, Anexo MI-002 y Anexo MI-005
- Certificado por NTEP y OIML

Medición de concentración

Proporciona medición de concentración de acuerdo con las unidades y relaciones específicas a la industria o al líquido. Las opciones de medición estándar incluyen lo siguiente:

- Específicas a la industria:
 - °Brix
 - °Plato
 - °Balling
 - °Baumé a SG60/60
 - Peso específico relativo
- Específicas al líquido:
 - %HFCS
 - Concentración derivada de la densidad de referencia
 - Concentración derivada del peso específico relativo

Además, se puede personalizar la aplicación para medición de concentración específica al sitio (como %HNO₃, %NaOH).

Medición para la industria petrolera

Agrega los siguientes cálculos al software estándar:

- Calcula la densidad básica (gravedad API corregida) y Ctl (la corrección para el efecto de la temperatura en un líquido)
- Calcula el volumen bruto a temperatura estándar

Calcula la temperatura promedio ponderada por caudal y gravedad observada promedio ponderada por caudal (densidad fluyente)

Petróleo neto (NOC)

- Diseñado para usarse con separadores de dos fases, tres fases o compactos
- Puede trabajar hasta con 48 pozos, tres pruebas por pozo (modo de prueba de pozo), o medición continua de un pozo
- Mide e informa la producción de petróleo neto y agua neta
- Datos de corte de agua en tiempo real de acuerdo con la densidad del proceso o leída en la sonda de corte de agua
- Opcionalmente informa la producción de gas
- Administra el caudal de dos fases mediante el tratamiento de burbujas transitorias (TBR) patentado Administra el caudal de dos fases mediante el Tratamiento de burbujas transitorias (TBR) y el tratamiento de rocío transitorio (TMR) patentados
- Permite el recálculo de datos NOC almacenados para diferentes valores de referencia

Conexiones eléctricas

Tipo de conexión	Modelo 3300/3500 de montaje en soporte	Modelo 3300/3500 de montaje en panel	Modelo 3350/3700 de montaje en campo remoto
Entrada/salida	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conectores tipo D según la norma DIN 41612 (IEC 603-2) ■ Cordones de soldadura (estándar) ■ Terminales tipo tornillo (opcionales); aceptan hilos de 0,25 a 1,5 mm² (24 a 16 AWG) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminales tipo tornillo (estándar); aceptan hilos de 0,25 a 1,5 mm² (24 a 16 AWG) ■ Cable de E/S con terminales tipo tornillo de montaje sobre soporte DIN remoto (se puede sujetar a cualquiera de los cuatro tipos de bastidores). El cable de E/S está disponible en longitudes de 0,6, 1,5 y 3 metros (2, 5 y 10 pies) 	<p>Dos compartimientos de cableado codificados por color:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El compartimiento con terminales intrínsecamente seguros tiene dos aberturas para entrada de cables de 3/4 pulgadas NPT o M20 × 1,5 ■ El compartimiento con terminales no intrínsecamente seguros tiene tres aberturas para entrada de cables de 3/4 pulgadas NPT o M20 × 1,5 ■ Los terminales tipo tornillo aceptan hilos de 0,34 a 1,5 mm² (22 a 16 AWG)
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> ■ Los terminales tipo tornillo están fijos al chasis del soporte ■ La conexión a tierra se hace primero y se quita al final 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminales tipo tornillo 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Terminales tipo tornillo
Todos los terminales tipo tornillo de fuente de alimentación aceptan hilos de 0,34 a 1,5 mm ² (22 a 16 AWG)			
Puerto de servicio	Dos clips para conexión temporal al puerto de servicio		Un par de terminales acepta la señal Modbus/RS-485 o el modo de puerto de servicio. En el momento de alimentar eléctricamente el dispositivo, el usuario tiene 10 segundos para conectarse en modo de puerto de servicio. Después de 10 segundos, los terminales toman el modo predeterminado de Modbus/RS-485.

Cableado del sensor

Especificación	Valor		
Requerimientos Se aplica solo a los modelos 3500/3700. El cableado del sensor no se aplica a los modelos 3300/3350.	Con interfaz de sensor código 5 <ul style="list-style-type: none"> Requiere cable de señal estándar de 4 hilos en par trenzado entre el sensor y el transmisor. Micro Motion recomienda utilizar cable Micro Motion de 4 hilos. 		
	Con interfaz de sensor código 6 <ul style="list-style-type: none"> Requiere cable de señal estándar de 4 hilos en par trenzado y blindado entre el transmisor y el procesador central remoto. Micro Motion recomienda utilizar cable Micro Motion de 4 hilos. Requiere cable de señal de 9 hilos de Micro Motion entre el procesador central remoto y el sensor. 		
	Dependiendo del pedido, se envían 3 metros (10 pies) de cable de 4 hilos o 3 metros (10 pies) de cable tanto de 4 hilos como de 9 hilos. Para obtener cables más largos, comuníquese con Micro Motion.		
Longitudes de cable máximas entre el sensor y el transmisor	Tipo de cable <ul style="list-style-type: none"> Cable de 4 hilos de Micro Motion 	Calibre del hilo No corresponde	Longitud máxima <ul style="list-style-type: none"> 300 m (1000 pies) sin aprobación Ex 150 m (500 pies) con sensores de clasificación IIC 300 m (1000 pies) con sensores de clasificación IIB
	<ul style="list-style-type: none"> Cable de 9 hilos de Micro Motion 	No corresponde	20 m (60 pies)
	<ul style="list-style-type: none"> Cable de 4 hilos suministrado por el usuario: 	VCC 0,35 mm ² (22 AWG)	90 m (300 pies)
		VCC 0,5 mm ² (20 AWG)	150 m (500 pies)
		VCC 0,8 mm ² (18 AWG)	300 m (1000 pies)
	RS-485 0,35 mm ² (22 AWG) o mayor	300 m (1000 pies)	

Detalle de señales de entrada

Entrada	Descripción
Una entrada de frecuencia/pulsos de 2 hilos	<ul style="list-style-type: none"> No intrínsecamente segura Rango de frecuencia: 0–20,00 Hz Ancho de pulso mínimo: 25 µ-s Alimentación: Fuente o absorción de corriente Tensión: 0–0,8 VCC estado bajo; 3–30 VCC estado alto Corriente: Pull-up de 5 mA nominal
Dos entradas discretas momentáneas	<ul style="list-style-type: none"> No intrínsecamente segura Ancho de pulso: 0,15 s mínimo Tensión: 0–0,8 VCC estado bajo; 3–30 VCC estado alto Contactos secos
Una entrada de señal de sensor tipo Coriolis de 4 hilos con conexión a tierra	<ul style="list-style-type: none"> Intrínsecamente segura

Detalle de señales de salida

Salida	Descripción
Dos salidas activas de 4–20 mA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aislada a ± 50 VCC de todas las otras salidas y de tierra ■ Límite máximo de carga: 100 ohmios ■ La salida es lineal con el proceso desde 3,8 a 20,5 mA, según NAMUR NE43 (febrero 2003)
Tres salidas discretas	<ul style="list-style-type: none"> ■ No intrínsecamente segura ■ Configurables para la aplicación ■ Polaridad: Activa alta o activa baja, seleccionable por software ■ Alimentación: Pull-up interna a 24 V ■ Corriente: Fuente a 5,6 mA cuando $V_{\text{salida}} = \text{VCC}$; Absorción de corriente de hasta 500 mA a 30 VCC como máximo
Una salida de frecuencia/pulsos de 2 hilos	<ul style="list-style-type: none"> ■ No intrínsecamente segura ■ Escalable a 10.000 Hz ■ La salida es lineal con el caudal hasta 2500 Hz ■ Ancho de pulso: 50% ciclo de trabajo por encima de la frecuencia de crossover⁽¹⁾; configurable entre 0,543 ms y 277 ms ■ Polaridad: Activa alta o activa baja, seleccionable por software ■ Alimentación: Activa o pasiva, seleccionable por software ■ Tensión: 24 VCC nominal, activa; 30 VCC máxima aplicada, pasiva ■ Corriente: Fuente a 10 mA a 3 VCC, activa; absorción de corriente a 500 mA, activa o pasiva
Acciones de fallo	
Cuando se detecta un fallo, las salidas toman estados preconfigurados. El usuario puede seleccionar final de la escala, principio de la escala, cero interno o ninguna. Las salidas de miliamperios cumplen con NAMUR NE43 (febrero de 2003).	
Upscale (final de la escala)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Miliamperios: 21 a 24 mA, configurable por el usuario ■ Frecuencia: 15.000 Hz
Downscale (principio de la escala)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Miliamperios: 1 a 3,6 mA, configurable por el usuario ■ Frecuencia: 0 Hz
Cero interno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Impulsa los valores de las salidas de mA y de frecuencia
Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ignora las condiciones de fallo

(1) La frecuencia de crossover depende del valor configurado del ancho de pulso. Al valor mínimo de ancho de pulso de 0,543 ms, la frecuencia de crossover es 922 Hz. Al valor máximo de ancho de pulso de 277 ms, la frecuencia de crossover es 1,8 Hz.

Comunicaciones digitales

Tipo de comunicación	Descripción
RS-485	Un par de terminales acepta el modo Puerto de servicio (SP) o el modo RS-485. En el modo RS-485, el puerto se puede utilizar para comunicación Modbus/HART o como un puerto de impresora. Al encender el dispositivo, el usuario dispone de 10 segundos para conectarse en modo SP. Después de 10 segundos, los terminales cambian al modo RS-485.
	Modo de Puerto de servicio <ul style="list-style-type: none"> ■ Protocolo: Modbus RTU ■ Velocidad de transmisión de datos: 38.400 baudios ■ Paridad: sin paridad ■ Bits de paro: un bit de paro ■ Dirección: 111
	RS-485 para protocolos Modbus/HART <p>El transmisor se puede comunicar mediante los protocolos Modbus RTU, Modbus ASCII o HART⁽¹⁾. Los parámetros de comunicación se configuran con el software ProLink III, con Modbus o con el indicador. Los parámetros predeterminados de envío son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Velocidad de transmisión de datos: 9600 baudios ■ Paridad: impar ■ Bits de paro: un bit de paro
	RS-485 para puerto de impresora <p>Cuando el puerto RS-485 se configura como un puerto de impresora, no se puede usar para ninguna otra función.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Requiere adaptador RS-232 externo (no incluido) ■ Con la impresora de boletos Epson TM-U295, el puerto de impresión detecta y avisa cuando no hay papel ("paper out"). ■ Está aprobado para el uso en aplicaciones de transferencia de custodia
HART Bell 202 ⁽¹⁾	<p>La señal HART Bell 202 está superpuesta sobre la salida primaria de mA, y está disponible para interfaz del sistema host o para sondear dispositivos de medición externos. Los parámetros de comunicación HART Bell 202 son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Frecuencia: 1,2 y 2,2 KHz ■ Amplitud: 0,8 mA cresta a cresta ■ Velocidad de transmisión de datos: 1200 baudios ■ Resistencia: El lazo requiere resistencia de 250 a 600 ohmios

(1) El protocolo HART permite la configuración de la funcionalidad básica del transmisor, la configuración de la aplicación de medición en la industria petrolera y la lectura/escritura de puntos de referencia y totales de lote. El protocolo HART no permite la configuración de las aplicaciones de lotes, medición de concentración ni NOC. Tanto Modbus como el indicador permiten configurar y controlar toda la funcionalidad del transmisor.

Fuente de alimentación

Tipo	Descripción
Fuente de alimentación de CA	<ul style="list-style-type: none"> ■ 85 a 265 VCA ■ 8 vatios típico, 15 vatios máximo ■ Fusible IEC 60127-3; 0,63 A con retardo ■ Cumple con la directiva de bajo voltaje 2006/95/EC según EN 61010-1 (IEC 61010-1) con la enmienda 2; instalación (sobrevoltaje) categoría II, grado de polución 2
Fuente de alimentación de CC	<ul style="list-style-type: none"> ■ 18 a 30 VDC ■ 8 vatios típico, 11 vatios máximo ■ Fusible IEC 60127-3; 1,6 A con retardo ■ Los cables de alimentación provistos por el usuario deben tener el tamaño adecuado de manera que proporcionen 18 VCC mínimo en los terminales de alimentación, a una corriente de carga de 0,7 A.

Límites ambientales

Factor ambiental		°C	°F
Límites de temperatura ambiental	Operación	-20 a +60	-4 a +140
	Almacenamiento	-40 a +70	-40 a +158
Límites de humedad	Humedad relativa de 5 a 95%, sin condensación a 60 °C (140 °F)		
Límites de vibración	Cumple con IEC 60068-2-6, barrido de resistencia, 5 a 2000 Hz, 50 ciclos de barrido a 1,0 g		
Clasificación del alojamiento	Modelos 3350/3700	NEMA 4X (CSA) e IP66/IP67 (ATEX/IECEX)	
	Modelos 3300/3500	IP20, como mínimo	

Efectos ambientales

Efectos EMI

- Cumple con la directiva EMC 2004/108/EC según EN 61326 Industrial
- Cumple con NAMUR NE-21 (22 de agosto de 2007)

Efecto de la temperatura ambiental

En las salidas analógicas: $\pm 0,005\%$ del span por cambio de °C con respecto a la temperatura a la cual las salidas fueron ajustadas

Especificaciones de accesorios del modelo 3100

Módulo de relés:

- Tres relés
- Estado sólido, SPST
- Clasificados a 24–250 VCA, 40 mA a 5 A; o 0–70 VCC, 5 A
- Energizado por las salidas discretas
- Alojamiento NEMA 4X (IP65) (opcional)

Clasificaciones de áreas peligrosas

Modelo 3300

UL y CSA

- Clase I, div. 2, grupos A, B, C, y D cuando se instala en una cubierta adecuada

Modelo 3350

UL y CSA

- Clase I, div. 2, grupos A, B, C y D (alojamiento estándar)

ATEX

- ATEX Zona 1

 0575  II 2G Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

IECEX



- IECEX Zona 1
Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

Modelo 3500

UL y CSA

- Clase I, div. 2, grupos A, B, C, y D cuando se instala en una cubierta adecuada
Proporciona salidas de sensor a prueba de flama para utilizarse en clase I, div. 2, grupos A, B, C y D, o salidas de sensor intrínsecamente seguras para utilizarse en clase I, div. 1, grupos C y D; clase II, div. 1, grupos E, F y G

ATEX

- Solo área segura. Marcado como  0575  II (2) G [Ex ib] IIB/IIC, se puede conectar a un sensor en Zona 1 si el sensor está marcado como Ex ib IIB/IIC.

Modelo 3700

UL y CSA

- Clase I, div. 2, grupos A, B, C y D
Proporciona salidas de sensor a prueba de flama para utilizarse en clase I, div. 2, grupos A, B, C y D, o salidas de sensor intrínsecamente seguras para utilizarse en clase I, div. 1, grupos C y D; clase II, div. 1, grupos E, F y G

ATEX

- ATEX Zona 1

 0575  II 2G Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

IECEX

- IECEX Zona 1
Ex de [ib] IIB/IIC T4 Gb

Accesorio del modelo 3100 (módulo de relés)

UL y CSA

- Clase I, div. 2, grupos A, B, C y D

Clasificaciones de aprobaciones marítimas

Solo para el modelo 3700.

Aprobación marítima	País
Registro Lloyds ENV1, ENV2, ENV3, ENV5	Reino Unido
Det Norske Veritas- Germanischer Lloyd	Noruega - Alemania
Bureau Veritas	Francia
American Bureau of Shipping	EE. UU.
Nippon Kaiji Kyokai	Japón

Especificaciones físicas

Modelo 3300/3500 de montaje en soporte o panel

Especificación	Valor
Alojamiento	<p>Soporte</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El alojamiento de montaje en soporte de 486,2 mm (19 pulgadas) cumple con la norma DIN 41494 y con IEC 297-3 ■ El panel frontal está clasificado como IP40. El panel frontal es de aluminio con recubrimiento laminado <p>Panel</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ El panel frontal con bisel está clasificado como NEMA 4X (IP65) El panel frontal es de aluminio con recubrimiento laminado
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ■ Máximo 1,6 kg (3,5 lb), excluyendo cables preparados
Interfaz/indicador	<p>Indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ LCD con iluminación de fondo, 128 x 128 píxeles, mapa de bits ■ Contraste ajustable ■ Lente acrílico antideslumbrante resistente a químicos <p>Interfaz (teclado de membrana)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Botones de pulsación grandes con respuesta al tacto ■ Teclas de función definidas por software ■ Poliéster resistente a químicos

Modelo 3350 y 3700 de montaje en campo remoto

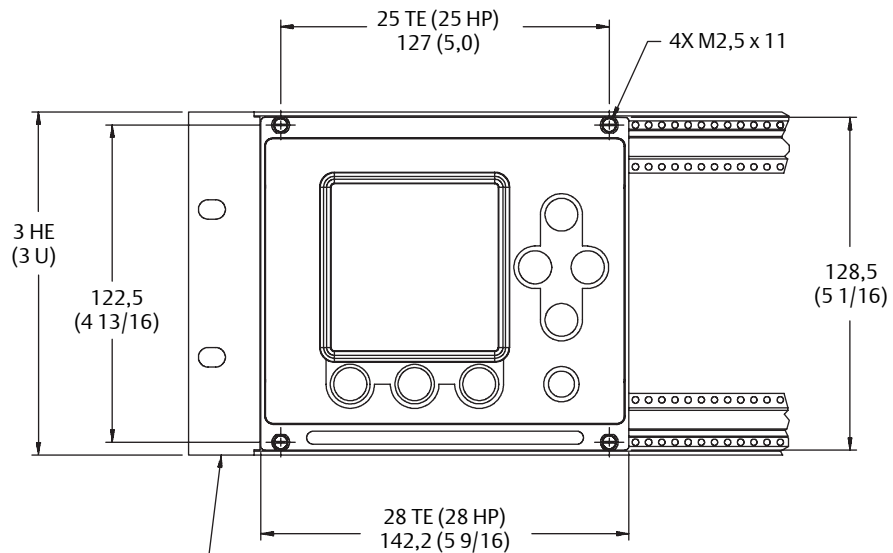
Especificación	Valor
Alojamiento	<ul style="list-style-type: none"> ■ El alojamiento es de aluminio con revestimiento epóxico, el soporte es de acero inoxidable 304 ■ NEMA 4X (CSA) e IP66/IP67 (ATEX/IECEX)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> ■ 8,6 kg (19 lb)
Compartimiento de terminales	<p>El compartimiento con cubierta roscada contiene la electrónica.</p> <p>El compartimiento de terminales contiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Compartimiento no intrínsecamente seguro con terminales de entrada/salida y de la fuente de alimentación ■ Compartimiento intrínsecamente seguro con interfaz/indicador, terminales de sensor (solo modelo 3700) y terminales de entrada y salida opcionales
Montaje	<ul style="list-style-type: none"> ■ El soporte de montaje y la interfaz/indicador giran para permitir el montaje en cuatro orientaciones diferentes
Interfaz/indicador	<p>Indicador</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ LCD con iluminación de fondo, 128 x 128 píxeles, mapa de bits ■ Contraste ajustable ■ Lente de vidrio templado, antideslumbrante ■ Adecuados para instalación en áreas peligrosas <p>Interfaz (teclado de membrana)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Botones de pulsación grandes con respuesta al tacto ■ Teclas de función definidas por software ■ Poliéster resistente a químicos

Dimensiones

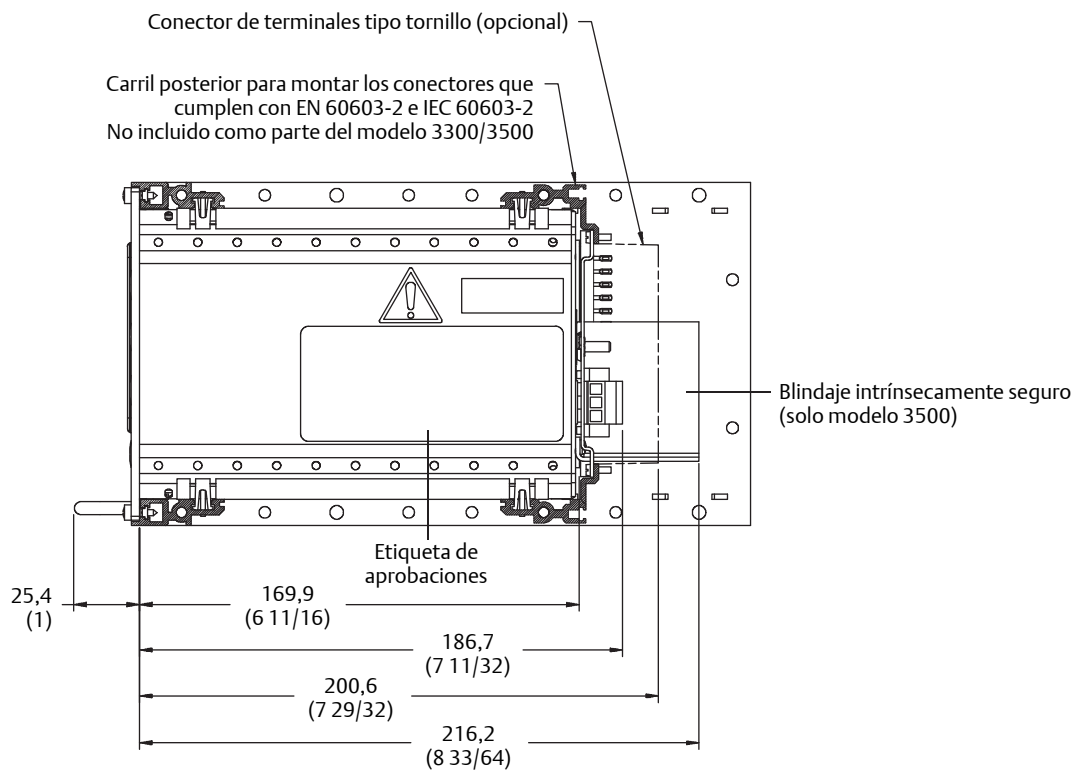
Modelo 3300/3500 de montaje en soporte

Dimensiones en mm (pulgadas)

1 U = 1 HE = 44,45 mm (1,750 pulgadas)
1 HP = 1 TE = 5,08 mm (0,200 pulgadas)

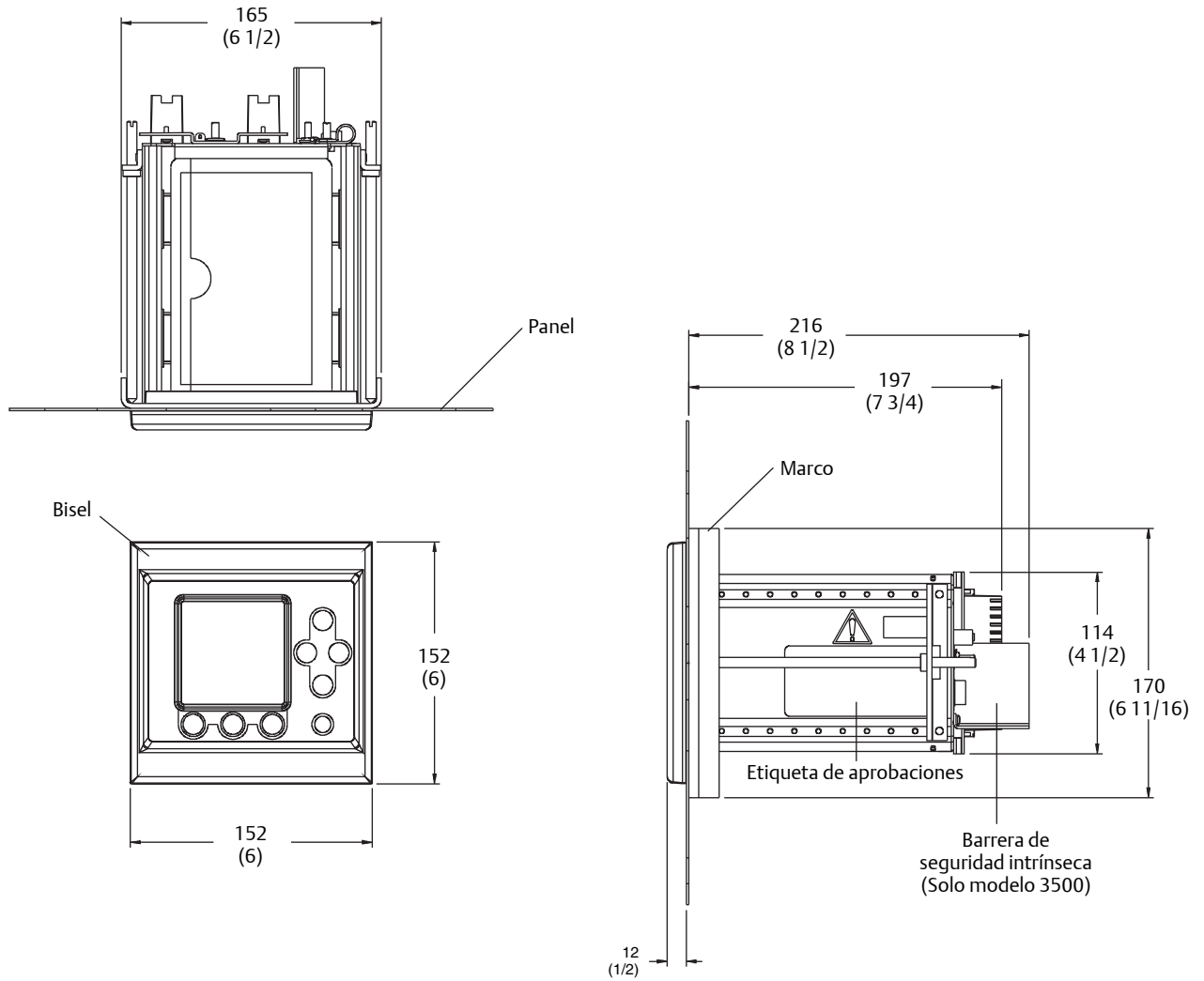


El subbastidor de 486,2 mm (19 pulgadas) cumple con EN 60297-3-101 e IEC 60297-3 No incluido como parte del modelo 3300/3500



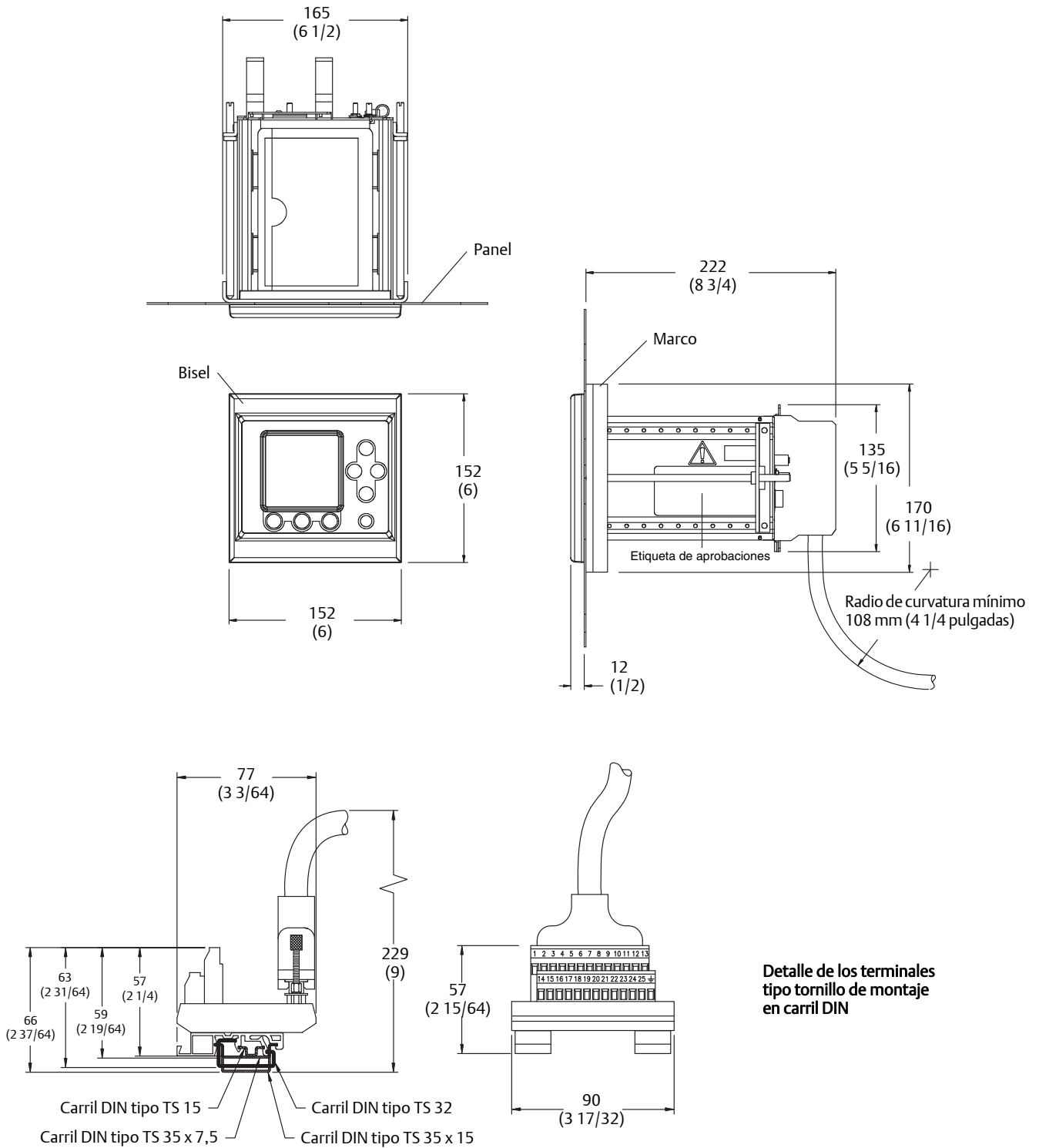
Modelo 3300/3500 de montaje en panel con conectores tipo tornillo

Dimensiones en mm
(pulgadas)



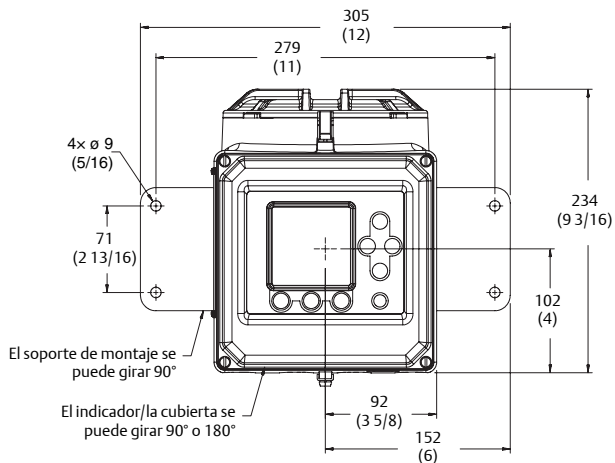
Modelo 3300/3500 de montaje en panel con cable de E/S opcional

Dimensiones en mm
(pulgadas)



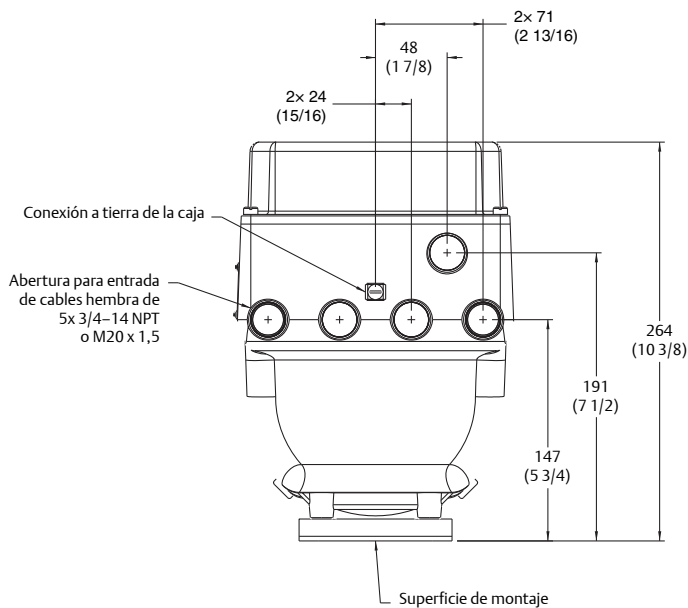
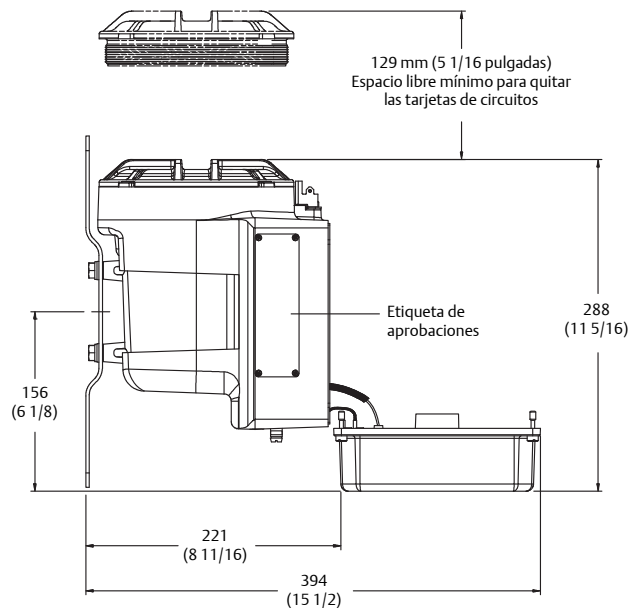
Modelo 3350/3700 de montaje en campo

Dimensiones en mm (pulgadas)



El soporte de montaje se puede girar 90°
El indicador/la cubierta se puede girar 90° o 180°

Se incluyen 4 pernos M8 x 16 para sujetar el soporte de montaje al transmisor modelo 3350 o 3700

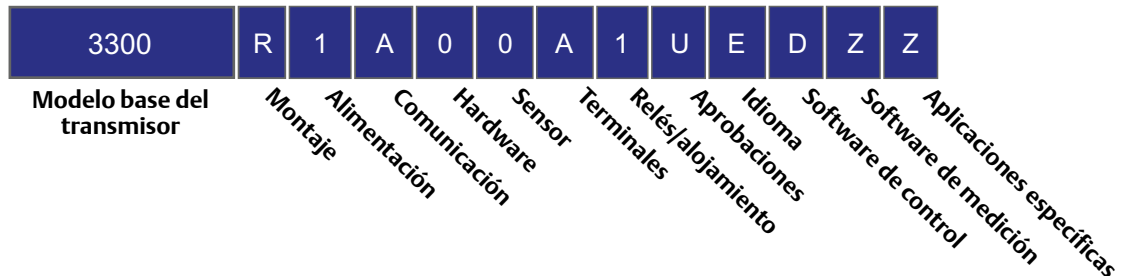


Vista de las aberturas para entrada de cables

Información para pedido

Modelo 3300

Estructura del código de producto para el modelo 3300



Modelo base

Modelo	Descripción del producto
3300	Controlador discreto tipo Coriolis de Micro Motion; montaje en panel/soporte remoto

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 3300
R	Soporte DIN
P	Montaje en panel

Alimentación

Código	Opciones de alimentación para el modelo 3300
1	85 a 265 VCA
2	18 a 30 VCC (recomendado para usuarios de 24 VCC)

Comunicación

Código	Módulos de puerto de comunicaciones para el modelo 3300
A	Sin módulo de puerto de comunicaciones

Hardware

Código	Módulos de hardware adicionales para el modelo 3300
0	Sin módulos de hardware adicionales
1	Transferencia de custodia de pesos y medidas (que no sean OIML); el código de la aplicación de control debe ser D (controlador de lote discreto)

Sensor

Código	Interfaz de sensor para el modelo 3300
0	Sin interfaz de sensor

Terminales

Código	Opciones de terminales para el modelo 3300
B	Terminales tipo tornillo
C	Cables preparados; 0,6 m (2 pies) de longitud; utilizar solo con el código de montaje P
D	Cables preparados; 1,5 m (5 pies) de longitud; utilizar solo con el código de montaje P
E	Cables preparados; 3 m (10 pies) de longitud; utilizar solo con el código de montaje P

Relés y alojamiento

Código	Opciones de alojamiento y relés para el modelo 3300
1	Sin relés ni alojamiento

Aprobaciones

Código	Opciones de terminales para el modelo 3300
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
U	UL
C	CSA (Solamente en Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)

Idioma

Código	Idioma de indicador y documentación para el modelo 3300		
A	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en danés	Manual en inglés
D	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en holandés	Manual en inglés
E	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en inglés	Manual en inglés
F	Indicador local en francés	Guía de referencia rápida en francés	Manual en francés
G	Indicador local en alemán	Guía de referencia rápida en alemán	Manual en alemán
H	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en finlandés	Manual en inglés
I	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en italiano	Manual en inglés
J	Indicador local en japonés	Guía de referencia rápida en japonés	Manual en inglés
M	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en chino	Manual en chino
N	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en noruego	Manual en inglés
O	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en polaco	Manual en inglés
P	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en portugués	Manual en inglés
S	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en español	Manual en español
W	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en sueco	Manual en inglés
B	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en húngaro	Manual y guía de referencia rápida en inglés
C	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en checo	Manual y guía de referencia rápida en inglés
K	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en eslovaco	Manual y guía de referencia rápida en inglés
L	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en letón	Manual y guía de referencia rápida en inglés
T	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en estonio	Manual y guía de referencia rápida en inglés
U	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en griego	Manual y guía de referencia rápida en inglés
V	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en lituano	Manual y guía de referencia rápida en inglés
Y	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en esloveno	Manual y guía de referencia rápida en inglés

Software de control

Código	Software de aplicación de control para el modelo 3300
Z	Totalizador/monitor de proceso (estándar)
D	Controlador de lotes discreto

Software de medición

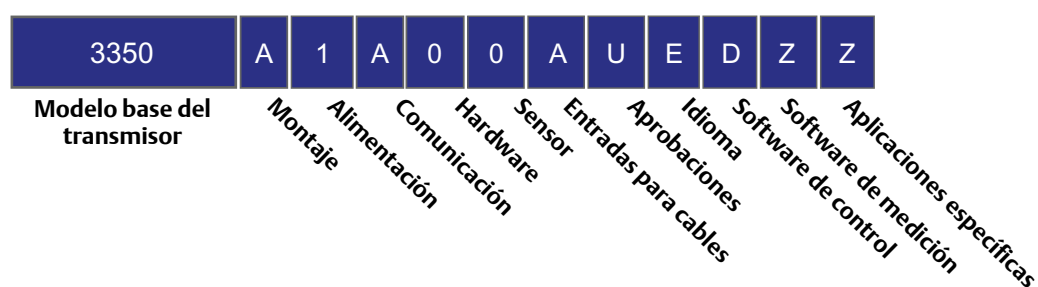
Código	Software de aplicación de medición para el modelo 3300
Z	Sin software de aplicación de medición

Aplicaciones específicas

Código	Aplicaciones específicas para el modelo 3300
Z	Sin aplicaciones específicas
X	Aplicación ETO

Modelo 3350

Estructura del código de producto para el modelo 3350



Modelo base

Modelo	Descripción del producto
3350	Controlador discreto tipo Coriolis de Micro Motion; montaje en campo remoto

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 3350
A	Montaje en campo

Alimentación

Código	Opciones de alimentación para el modelo 3350
1	85 a 265 VCA
2	18 a 30 VCC (recomendado para usuarios de 24 VCC)

Comunicación

Código	Módulo de puerto de comunicación para el modelo 3350
A	Sin módulo de puerto de comunicaciones

Hardware

Código	Módulos de hardware adicionales para el modelo 3350
0	Sin módulos de hardware adicionales
1	Transferencia de custodia de pesos y medidas (que no sean OIML); el código de la aplicación de control debe ser D (controlador de lotes discreto)

Sensor

Código	Interfaz de sensor para el modelo 3350
0	Sin interfaz de sensor

Entradas para cables

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 3350
A	M20 sin prensaestopas
B	M20 con tres prensaestopas de seguridad incrementada
C	M20 con cinco prensaestopas de seguridad incrementada
D	3/4 pulgadas NPT sin sellos de conducto

Aprobaciones

Código	Opciones de terminales para el modelo 3350
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
U	UL
C	CSA (Solamente en Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)
I	IECEX EPL Gb, Ex de, Zona 1
Z	ATEX II 2G, Ex de, Zona 1
P	NEPSI – Área segura; solo disponible con el código de idioma M (Chino)

Idioma

Código	Idioma de indicador y documentación para el modelo 3350		
A	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en danés	Manual en inglés
D	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en holandés	Manual en inglés
E	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en inglés	Manual en inglés
F	Indicador local en francés	Guía de referencia rápida en francés	Manual en francés
G	Indicador local en alemán	Guía de referencia rápida en alemán	Manual en alemán
H	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en finlandés	Manual en inglés
I	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en italiano	Manual en inglés
J	Indicador local en japonés	Guía de referencia rápida en japonés	Manual en inglés
M	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en chino	Manual en chino
N	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en noruego	Manual en inglés
O	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en polaco	Manual en inglés
P	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en portugués	Manual en inglés
S	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en español	Manual en español
W	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en sueco	Manual en inglés
B	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en húngaro	Manual y guía de referencia rápida en inglés
C	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en checo	Manual y guía de referencia rápida en inglés
K	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en eslovaco	Manual y guía de referencia rápida en inglés
L	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en letón	Manual y guía de referencia rápida en inglés
T	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en estonio	Manual y guía de referencia rápida en inglés
U	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en griego	Manual y guía de referencia rápida en inglés
V	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en lituano	Manual y guía de referencia rápida en inglés
Y	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en esloveno	Manual y guía de referencia rápida en inglés

Software de control

Código	Software de aplicación de control para el modelo 3350
Z	Totalizador/monitor de proceso (estándar)
D	Controlador de lotes discreto

Software de medición

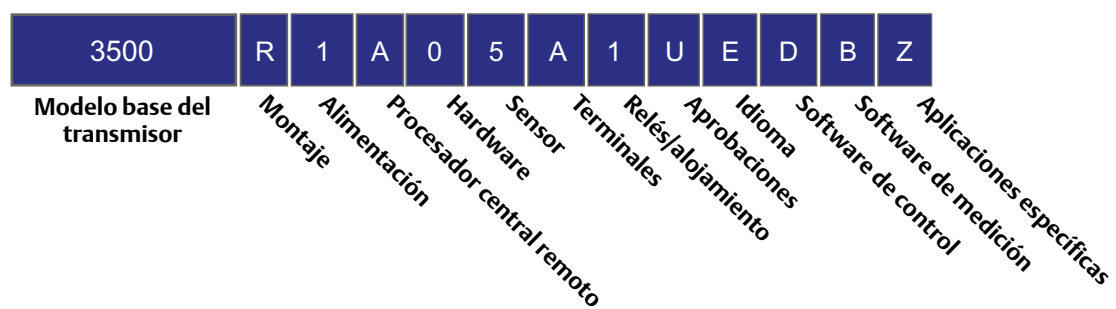
Código	Software de aplicación de medición para el modelo 3350
Z	Sin software de aplicación de medición

Aplicaciones específicas

Código	Aplicaciones específicas para el modelo 3350
Z	Sin aplicaciones específicas
X	Aplicación ETO

Modelo 3500

Estructura del código de producto para el modelo 3500



Modelo base

Modelo	Descripción del producto
3500	Transmisor multivariable y controlador discreto tipo Coriolis de Micro Motion; montaje en panel/soporte remoto

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 3500
R	Montaje DIN
P	Montaje en panel

Alimentación

Código	Opciones de alimentación para el modelo 3500
1	85 a 265 VCA
2	18 a 30 VCC (recomendado para usuarios de 24 VCC)

Procesador central remoto

Código	Opciones de procesador central remoto para el modelo 3500
	Con interfaz de sensor código 5
A	Ninguno
	Con interfaz de sensor código 6 (procesador central remoto)
B	Procesador central remoto de 1/2 pulgadas - NPT (sin prensaestopas)
E	Procesador central remoto M20 (sin prensaestopas)
F	Procesador central remoto (prensaestopas de latón/níquel)
G	Procesador central remoto (prensaestopas de acero inoxidable)

Hardware

Código	Módulos de hardware adicionales para el modelo 3500
0	Sin módulos de hardware adicionales
1	Transferencia de custodia de pesos y medidas (que no sean OIML); el código de la aplicación de control debe ser D (controlador de lotes discreto)
2	Transferencia de custodia de pesos y medidas (OIML); cumple con MID 2004/22/EC, de acuerdo con OIML R117-1 y OIML R137-1; certificado de evaluación TC7057.

Sensor

Código	Interfaz de sensor para el modelo 3500
5	Interfaz de 4 hilos a sensores con procesadores centrales
6	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos a sensores con caja de conexiones
7	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos con procesador central mejorado remoto de 9 hilos a sensores con caja de conexiones

Terminales

Código	Opciones de terminales para el modelo 3500
B	Terminales tipo tornillo
C	Cables preparados; 0,6 m (2 pies) de longitud (utilizar solo con el código de montaje P)
D	Cables preparados; 1,5 m (5 pies) de longitud (utilizar solo con el código de montaje P)
E	Cables preparados; 3 m (10 pies) de longitud (utilizar solo con el código de montaje P)

Relés y alojamiento

Código	Opciones de alojamiento y relés para el modelo 3300
1	Sin relés ni alojamiento

Aprobaciones

Código	Opciones de terminales para el modelo 3500
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
U	UL
C	CSA (Solamente en Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)
Z	ATEX II (2) G [Ex ib] IIB/IIC
P	NEPSI - Área segura; solo disponible con el código de idioma M (Chino)

Idioma

Código	Idioma de indicador y documentación para el modelo 3500		
A	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en danés	Manual en inglés
D	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en holandés	Manual en inglés
E	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en inglés	Manual en inglés
F	Indicador local en francés	Guía de referencia rápida en francés	Manual en francés
G	Indicador local en alemán	Guía de referencia rápida en alemán	Manual en alemán
H	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en finlandés	Manual en inglés
I	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en italiano	Manual en inglés
J	Indicador local en japonés	Guía de referencia rápida en japonés	Manual en inglés
M	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en chino	Manual en chino
N	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en noruego	Manual en inglés
O	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en polaco	Manual en inglés
P	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en portugués	Manual en inglés
S	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en español	Manual en español
W	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en sueco	Manual en inglés
B	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en húngaro	Manual y guía de referencia rápida en inglés
C	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en checo	Manual y guía de referencia rápida en inglés
K	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en eslovaco	Manual y guía de referencia rápida en inglés
L	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en letón	Manual y guía de referencia rápida en inglés
T	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en estonio	Manual y guía de referencia rápida en inglés
U	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en griego	Manual y guía de referencia rápida en inglés
V	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en lituano	Manual y guía de referencia rápida en inglés
Y	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en esloveno	Manual y guía de referencia rápida en inglés

Software de control

Código	Software de aplicación de control para el modelo 3500
Z	Totalizador/monitor de proceso (estándar)
C	Totalizador/monitor de proceso; con verificación inteligente del medidor; requiere que se conecte el transmisor a un procesador central mejorado.
D	Controlador de lotes discreto
E	Controlador de lotes discreto; con verificación inteligente del medidor; requiere que se conecte el transmisor a un procesador central mejorado.

Software de medición

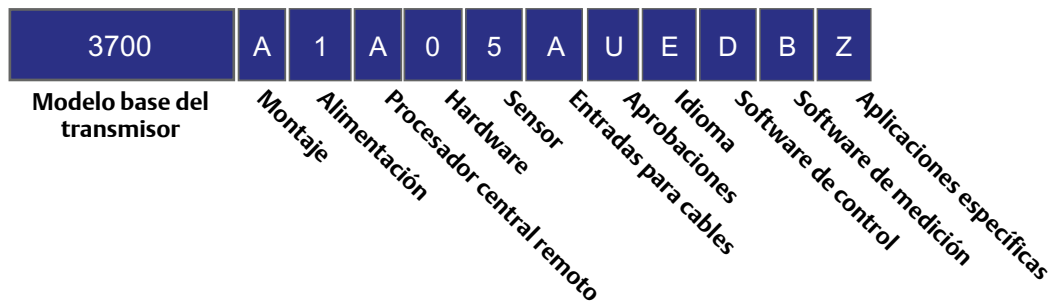
Código	Software de aplicación de medición para el modelo 3500
Z	Sin software de aplicación de medición
G	Medición de concentración
B	Medición de concentración con algoritmos predefinidos para alimentos y bebidas
A	Medición para la industria petrolera
N	Ordenador de petróleo neto; el código del software de control debe ser C o Z.

Aplicaciones específicas

Código	Aplicaciones específicas para el modelo 3500
Z	Sin aplicaciones específicas
X	Aplicación ETO

Modelo 3700

Estructura del código de producto para el modelo 3700



Modelo base

Modelo	Descripción del producto
3700	Transmisor multivariable y controlador discreto tipo Coriolis de Micro Motion; montaje en campo remoto

Montaje

Código	Opciones de montaje para el modelo 3700
A	Montaje en campo

Alimentación

Código	Opciones de alimentación para el modelo 3700
1	85 a 265 VCA
2	18 a 30 VCC (recomendado para usuarios de 24 VCC)

Procesador central remoto

Código	Opciones de procesador central remoto para el modelo 3700
	Con interfaz de sensor código 5
A	Ninguno
	Con interfaz de sensor código 6 (procesador central remoto)
B	Procesador central remoto de 1/2 pulgadas - NPT (sin prensaestopas)
E	Procesador central remoto M20 (sin prensaestopas)
F	Procesador central remoto (prensaestopas de latón/níquel)
G	Procesador central remoto (prensaestopas de acero inoxidable)

Hardware

Código	Módulos de hardware adicionales para el modelo 3700
0	Sin módulos de hardware adicionales
1	Transferencia de custodia de pesos y medidas (que no sean OIML); el código de la aplicación de control debe ser D (controlador de lotes discreto)
2	Transferencia de custodia de pesos y medidas (OIML); cumple con MID 2004/22/EC, de acuerdo con OIML R117-1 y OIML R137-1; certificado de evaluación TC7057.

Sensor

Código	Interfaz de sensor para el modelo 3700
5	Interfaz de 4 hilos a sensores con procesadores centrales
6	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos con procesador central remoto de 9 hilos a sensores con caja de conexiones
7	Transmisor de montaje remoto de 4 hilos con procesador central mejorado remoto de 9 hilos a sensores con caja de conexiones

Entradas para cables

Código	Opciones de entradas de cables para el modelo 3700
A	M20 sin prensaestopas
B	M20 con tres prensaestopas de seguridad incrementada
C	M20 con cinco prensaestopas de seguridad incrementada
D	3/4 pulgadas NPT sin sellos de conducto
S ⁽¹⁾	Japón: con tres prensaestopas de latón/níquel de 1/2G
T ⁽¹⁾	Japón: con cinco prensaestopas de latón/níquel de 1/2G
U ⁽¹⁾	Japón: con tres prensaestopas de acero inoxidable de 1/2G
V ⁽¹⁾	Japón: con cinco prensaestopas de acero inoxidable de 1/2G

(1) Solo disponible con el código de aprobación M. No disponible para presupuestos fuera de Japón.

Aprobaciones

Código	Opciones de terminales para el modelo 3700
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
U	UL
C	CSA (Solamente en Canadá)
A	CSA C-US (EE. UU. y Canadá)
I	IECEX EPL Gb, Ex de [ib], Zona 1
Z	ATEX II 2 G, Ex de [ib], Zona 1
P	NEPSI – Área segura; solo disponible con el código de idioma M (Chino)

Idioma

Código	Idioma de indicador y documentación para el modelo 3700		
A	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en danés	Manual en inglés
D	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en holandés	Manual en inglés
E	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en inglés	Manual en inglés
F	Indicador local en francés	Guía de referencia rápida en francés	Manual en francés
G	Indicador local en alemán	Guía de referencia rápida en alemán	Manual en alemán
H	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en finlandés	Manual en inglés
I	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en italiano	Manual en inglés
J	Indicador local en japonés	Guía de referencia rápida en japonés	Manual en inglés
M	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en chino	Manual en chino
N	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en noruego	Manual en inglés
O	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en polaco	Manual en inglés
P	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en portugués	Manual en inglés
S	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en español	Manual en español
W	Indicador local en inglés	Guía de referencia rápida en sueco	Manual en inglés
B	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en húngaro	Manual y guía de referencia rápida en inglés
C	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en checo	Manual y guía de referencia rápida en inglés
K	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en eslovaco	Manual y guía de referencia rápida en inglés
L	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en letón	Manual y guía de referencia rápida en inglés
T	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en estonio	Manual y guía de referencia rápida en inglés
U	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en griego	Manual y guía de referencia rápida en inglés
V	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en lituano	Manual y guía de referencia rápida en inglés
Y	Indicador local en inglés	Documento de requerimientos CE en esloveno	Manual y guía de referencia rápida en inglés

Software de control

Código	Software de aplicación de control para el modelo 3700
Z	Totalizador/monitor de proceso (estándar)
C	Totalizador/monitor de proceso; con verificación inteligente del medidor; requiere que se conecte el transmisor a un procesador central mejorado.
D	Controlador de lotes discreto
E	Controlador de lotes discreto; con verificación inteligente del medidor; requiere que se conecte el transmisor a un procesador central mejorado.

Software de medición

Código	Software de aplicación de medición para el modelo 3700
Z	Sin software de aplicación de medición
G	Medición de concentración
B	Medición de concentración con algoritmos predefinidos para alimentos y bebidas
A	Medición para la industria petrolera
N	Ordenador de petróleo neto; el código del software de control debe ser C o Z.

Aplicaciones específicas

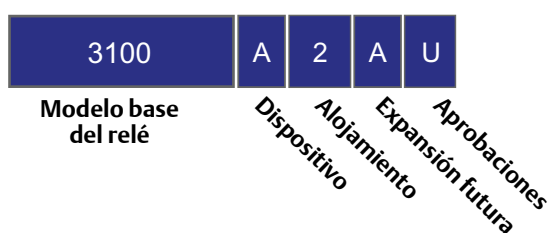
Código	Aplicaciones específicas para el modelo 3700
Z	Sin aplicaciones específicas
X	Aplicación ETO

Opción de complemento

Código	Aplicaciones específicas para el modelo 3700
LR	Aprobación Lloyd's, BV y DNV para aplicaciones marítimas (incluye el hardware necesario)

Relé de alta energía modelo 3100

Estructura del código de producto para el modelo 3100



Modelo base

Modelo	Descripción del producto
3100	Transmisor multivariable y controlador discreto tipo Coriolis de Micro Motion; montaje en panel/soporte remoto

Dispositivo (pedido por separado)

Código	Opciones de dispositivo para el modelo 3100
A	3 relés; 24–250 VCA; 5 A
B	3 relés; 0–70 VCC; 5 A

Alojamiento

Código	Opciones de alojamiento para el modelo 3100
1	Sin alojamiento
2	Solo alojamiento NEMA 4X para relés

Expansión futura

Código	Opciones de expansión futura para el modelo 3100
A	Reservado para uso futuro

Aprobaciones

Código	Opciones de terminales para el modelo 3500
M	Estándar de Micro Motion (sin aprobaciones)
U	UL clase 1, div. 2, grupos A, B, C y D
C	CSA clase 1, div. 2, grupos A, B, C y D

**Emerson Process Management
América**

7070 Winchester Circle
Boulder, Colorado EE. UU. 80301
www.MicroMotion.com
www.Rosemount.com
Tel:+1 800 522 6277
Tel:+1 (303) 527 5200
Fax:+1 (303) 530 8459

México Tel: 52 55 5809 5300
Argentina Tel: 54 11 4837 7000
Brasil Tel: 55 15 3413 8000
Venezuela Tel: 58 26 1300 8100
Chile Tel: 56 2 2928 4800

**Emerson Process Management
Europa/Medio Oriente**

Europa Central y Occidental Tel: +41 41 7686 111
Dubái Tel: +971 4 811 8100
Abu Dhabi Tel: +971 2 697 2000
Francia Tel: 0800 917 901
Alemania Tel: 0800 182 5347
Italia Tel: 8008 77334
Países Bajos Tel: +31 (0) 70 413 6666
Bélgica Tel: +32 2 716 77 11
España Tel: +34 913 586 000
Reino Unido Tel: 0870 240 1978
Rusia/CEI Tel: +7 495 981 9811

**Emerson Process Management
Asia Pacífico**

Australia Tel: (61) 3 9721 0200
China Tel: (86) 21 2892 9000
India Tel: (91) 22 6662 0566
Japón Tel: (81) 3 5769 6803
Corea del Sur Tel: (82) 2 3438 4600
Singapur Tel: (65) 6 777 8211

©2016 Micro Motion, Inc. Todos los derechos reservados.

El logotipo de Emerson es una marca comercial y de servicio de Emerson Electric Co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD y MVD Direct Connect son marcas de una de las empresas del grupo Emerson Process Management. Todas las otras marcas son de sus respectivos propietarios.

Micro Motion proporciona esta publicación solo con propósitos informativos. Si bien se ha hecho todo esfuerzo por garantizar su exactitud, esta publicación no está diseñada para hacer afirmaciones sobre las prestaciones ni recomendaciones de proceso. Micro Motion no proporciona ninguna garantía ni asume ninguna responsabilidad legal por la precisión, integridad, exactitud, confiabilidad o utilidad de ninguna información, producto o procesado descrito aquí. Nos reservamos el derecho de modificar o mejorar los diseños o las especificaciones de nuestros productos en cualquier momento y sin previo aviso. Para la información real del producto y recomendaciones, comuníquese con su representante local de Micro Motion.