

ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | FICHA DE DATOS | DS/AWT420-ES REV. E

AWT420

Transmisor de entrada doble universal de 4 hilos



Measurement made easy

El transmisor de proceso general más versátil para análisis de agua

Diseño modular universal

- mezcle y combine una amplia gama de sensores digitales analógicos y avanzados EZLink™
- los módulos de comunicación y sensor calibrados de fábrica minimizan las necesidades de stock y maximizan el tiempo de funcionamiento
- con montaje en pared, en panel o en tubería

Fácil de usar

- software intuitivo con pantalla gráfica a todo color
- conexión de sensores digitales «plug-and-play» con tecnología EZLink
- los menús de «fácil instalación» proporcionan una guía paso a paso

Gran funcionalidad con un coste mínimo

- control PID de doble canal
- plena capacidad de auditoría para mejorar el cumplimiento de las normativas
- almacenamiento seguro de datos en la tarjeta SD

Bluetooth® integrado para la conexión directa a su dispositivo inteligente

- vea los datos del dispositivo en tiempo real o analícelos más adelante en modo fuera de línea
- acceda a las actualizaciones de software más recientes e información esencial del sensor
- realice un seguimiento de las tareas de mantenimiento y vea los registros de mantenimiento de un vistazo

Comunicaciones flexibles

- comunicaciones digitales HART, Ethernet, PROFIBUS DP o MODBUS
- el avanzado autodiagnóstico conforme a NAMUR NE 107 proporciona una indicación armonizada del estado del dispositivo

El transmisor de entrada dual AWT420

El transmisor de doble canal AWT420 proporciona una verdadera flexibilidad para medir una amplia variedad de parámetros en un solo dispositivo. Completo con una serie de funciones que incluyen conectividad Bluetooth, control PID doble y conexión de sensor EZ-Link, analizar el agua nunca ha sido más fácil.

La simplicidad operativa es una característica clave del AWT420 con su potente e intuitivo software, su avanzado autodiagnóstico y su exclusivo diseño modular que permite a los usuarios aumentar la eficiencia a través de una mayor flexibilidad del usuario, un menor tiempo de inactividad del proceso y un mantenimiento simplificado.

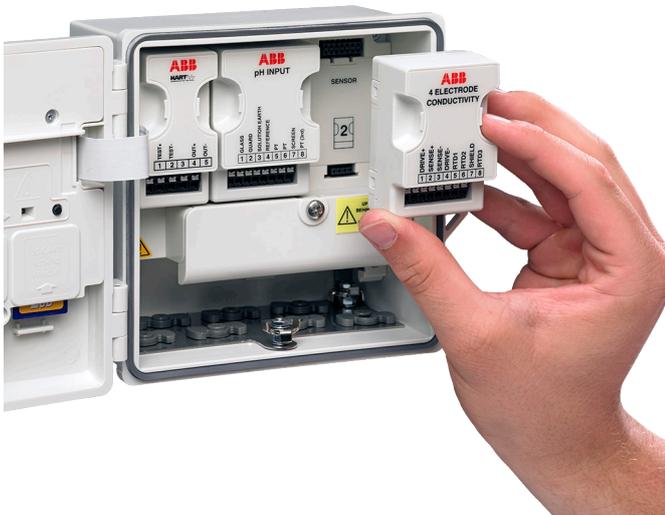
La robusta envoltura IP66 se puede montar fácilmente en pared, en tubería o en panel. La puerta con bisagras con indicación antisabotaje proporciona un acceso sin restricciones a los módulos de comunicación y sensores para simplificar la puesta en servicio y el mantenimiento.

El transmisor AWT420 puede utilizarse con sensores EZLink analógicos o digitales para una amplia gama de aplicaciones, como agua potable, aguas residuales, agua industrial y energía.

Diseño modular versátil

El exclusivo diseño modular del AWT420 permite utilizar la misma unidad con cualquiera de los módulos de comunicación y sensores disponibles o futuros, lo que minimiza las necesidades de stock y maximiza el tiempo de funcionamiento.

Cada módulo está calibrado de fábrica y puede instalarse de forma rápida y segura a mano en segundos, lo que proporciona la máxima adaptabilidad del transmisor.



Compatibilidad con sensores

Medición de pH y Redox (ORP)

El módulo AWT420 pH/ORP es compatible con toda la gama de sensores de pH analógicos, Redox (ORP) de ABB, además de los sensores de la mayoría de la competencia.

Para medir líquidos de proceso que cambian el valor de pH según la temperatura, se puede introducir un coeficiente de solución de pH que compensa el valor nernstiano para las mediciones de pH y el valor de tensión bruto para las mediciones de ORP, en un valor fijo por cada 10 °C (18 °F).

Medición de la conductividad

El AWT420 es totalmente compatible con la gama de sensores de 2 electrodos y 4 electrodos de ABB para medición de conductividad, resistividad, concentración y pH inferido, lo que hace que el AWT420 sea adecuado para instalaciones que van desde aplicaciones de agua ultra pura hasta aplicaciones químicas exigentes.

Para usuarios que utilizan la conductividad para inferir la concentración de líquido, se puede introducir una curva de concentración con la tabla linealizadora de 6 puntos.

Sensores digitales EZLink

El módulo EZLink AWT420 es compatible con la gama de sensores digitales EZLink de ABB que proporciona conectividad de sensores plug-and-play, reconocimiento automático de sensores/configuración y diagnóstico predictivo avanzado.

Sensores digitales EZLink compatibles:

Parámetro	Sensor
pH/ORP	100 GP-D, 100 ULTRA-D, 500 PRO-D, 700 ULTRA-D
Turbidez/sólidos suspendidos	ATS430
Oxígeno disuelto	ADS430

Medición de turbidez

El AWT420 es totalmente compatible con la gama 4690 de sistemas de turbidez de ABB para usar durante todo el proceso de tratamiento de agua potable.

Con el proceso de verificación del producto, se notifica al usuario cuando se requiere una calibración primaria, lo que facilita un mantenimiento mínimo del producto al tiempo que se mantiene la precisión del producto.

Comunicaciones flexibles

El transmisor AWT420 está disponible con una amplia selección de módulos de comunicación seleccionables por el usuario, como HART, Ethernet, PROFIBUS DP V1.0 o Modbus RS485, lo que permite una sencilla integración de dispositivos.

El módulo Ethernet contiene un servidor web integrado que permite ver la unidad de forma remota y controlarla completamente de forma segura a través de un navegador web. Los datos de configuración y los datos de proceso pueden descargarse mediante una conexión FTP segura.

Los módulos de comunicaciones pueden configurarse al adquirirlos o actualizarse fácilmente sobre el terreno.

Conexión directa a su dispositivo inteligente

Conéctese a cualquier dispositivo iOS o Android a través de Bluetooth mediante la aplicación de conexión EZLink para acceder a la información esencial del sensor siempre y donde lo necesite para garantizar que su proceso funcione continuamente con la máxima eficiencia.

Desde la comprobación de sus registros de auditoría hasta la descarga del software más reciente a través de su smartphone, confiamos en que la conexión EZLink le facilitará la vida con una cantidad enorme de información y servicios para ayudarle siempre y donde lo necesite.

- Conéctese de forma sencilla y segura a su dispositivo para ver todos los datos de medición, diagnóstico y auditoría en tiempo real o analícelos más adelante en modo fuera de línea.
- Acceda a las actualizaciones de software más recientes e información esencial del sensor directamente a través de su smartphone
- Realice un seguimiento de todas las tareas de mantenimiento actuales y próximas, y vea los registros de mantenimiento completados de un vistazo



Funciones avanzadas de control de procesos como estándar

Control PID de doble canal

El transmisor AWT420 incorpora un control PID de tres términos, que ofrecen tres modos de control avanzado:

- Analógico
- Longitud de pulso (proporcional al tiempo)
- Frecuencia de pulsos.

La funcionalidad de control está disponible para ambos canales del transmisor AWT420 y es configurable para control inverso o directo. Los canales de pH son configurables para control de acción inversa, de acción directa o doble (ácido/base).

Medición de conductividad catiónica y pH inferido

En aguas de caldera tratadas con amoníaco y de baja conductividad, el transmisor AWT420 puede calcular una medición del pH inferido de la conductividad y una concentración predeterminada de amoníaco.

Para los cálculos de medición de pH inferidos, el AWT420 utiliza las entradas de dos sensores de conductividad, es decir, antes y después de la columna de intercambio de cationes. El software AWT420 contiene una serie de cálculos de pH inferidos para permitir diferentes condiciones químicas, es decir, si el sistema es o no un sistema dosificado con NH_3 , NH_3+NaCl o NaOH .

Al comprobar que el valor de conductividad después del catión es lo suficientemente bajo se consigue el seguimiento automático de la validez de la medición del pH. La medición es proporcionada por la segunda entrada del transmisor AWT420. Los contactos de alarma se pueden configurar para la conductividad catiónica, un pH inválido o para cuando se agota la resina.

Cálculos avanzados de conductividad doble

Además de la medición de pH inferido, el AWT420 proporciona cálculos avanzados de conductividad doble utilizados en una gama de procesos industriales, que incluye la desmineralización y el control de ósmosis inversa.

El AWT420 puede calcular, visualizar y transmitir la diferencia, relación, % de aprobación o % de rechazo entre dos sensores de conductividad.

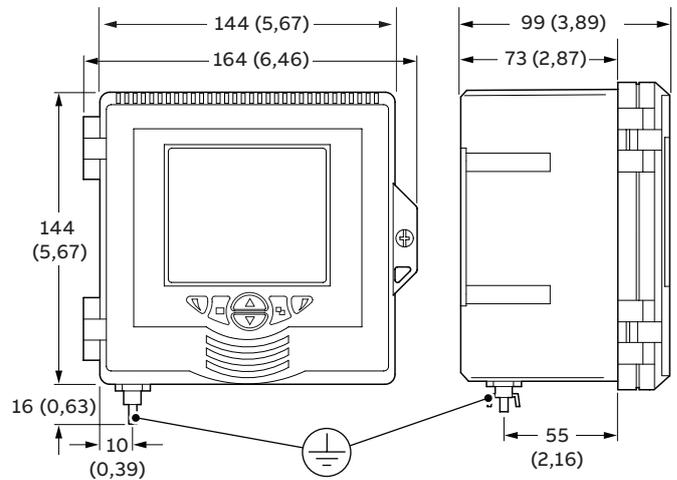
Limpieza automática del sensor

El transmisor AWT420 puede automatizar los regímenes de limpieza de los sensores para reducir los gastos operativos y garantizar una medición eficaz de los sensores. Es posible asignar rutinas de limpieza de pulsos o continuas a cualquiera de los relés o las salidas digitales. La frecuencia y duración de la limpieza pueden ajustarse en función de los requisitos de la aplicación.

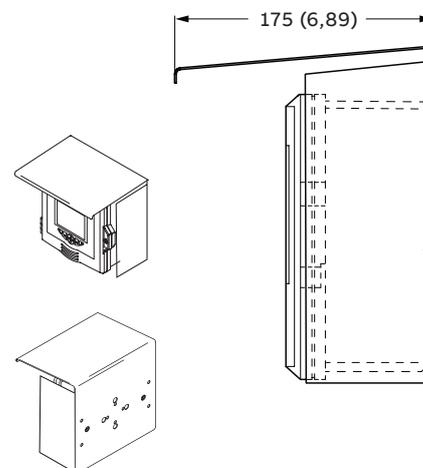
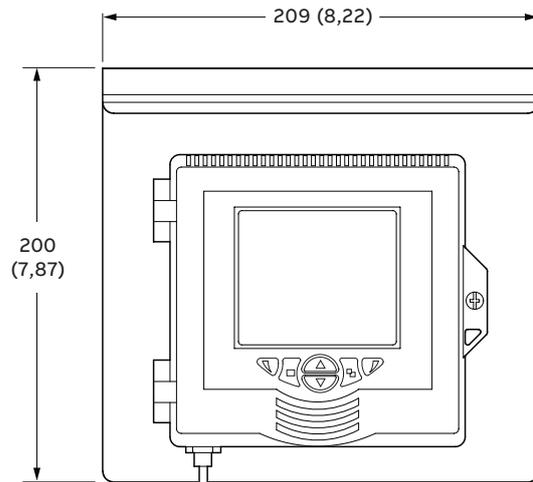
Dimensiones

Dimensiones en mm (pulg.)

Transmisor



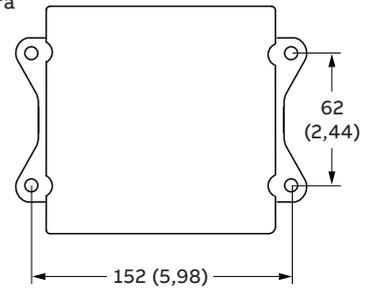
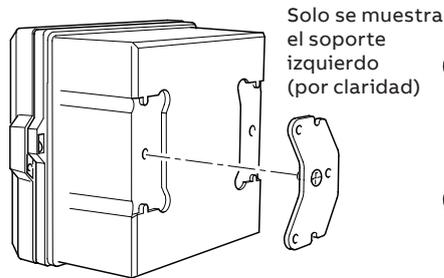
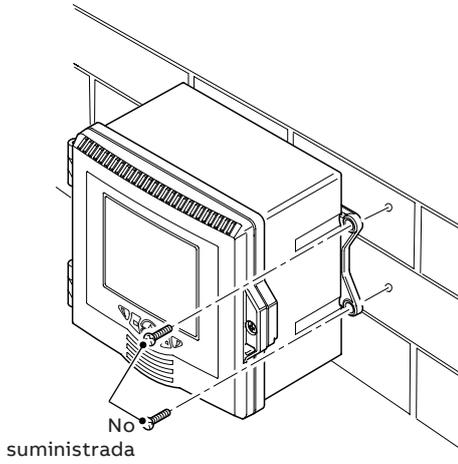
Protector contra la intemperie opcional



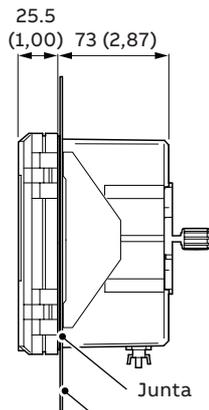
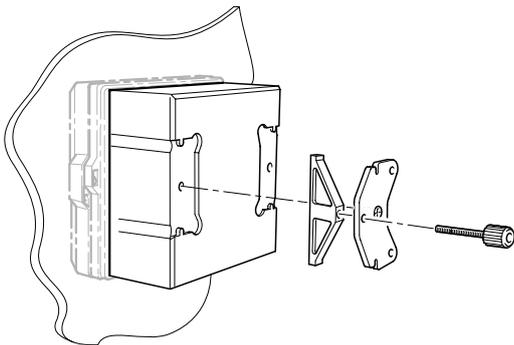
Protector contra la intemperie opcional instalado

Opciones de montaje

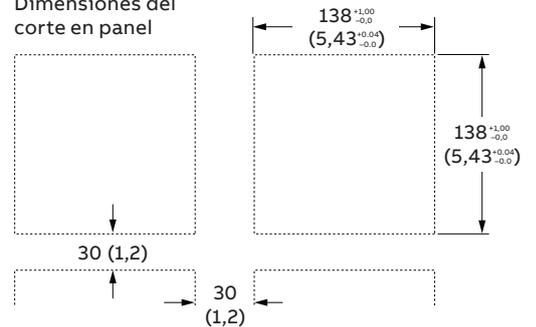
Montaje en pared



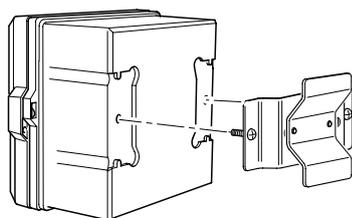
Montaje en panel



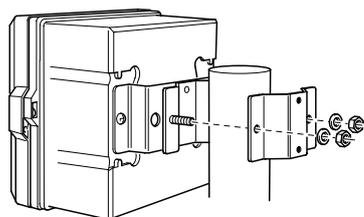
Dimensiones del corte en panel



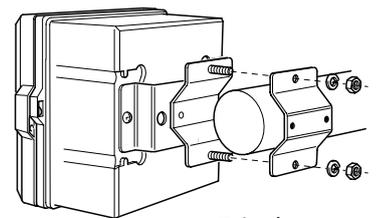
Montaje sobre tubería



Kit de montaje sobre tubería



Tubería vertical



Tubería horizontal

Diámetros de la tubería: máx. 62 (2,44)/mín. 45 (1,77)

Especificaciones

Funcionamiento

Pantalla

89 mm (3,5 pulg.) ¼ VGA, TFT en color, pantalla de cristal líquido (LCD) con retroiluminación incorporada y ajuste de brillo y contraste

Idioma

Inglés, alemán, francés, italiano, español, portugués, ruso, turco, chino, polaco

Teclado

6 teclas de membrana táctil:

- Selección de grupo/cursor izquierdo
- Selección de vista/cursor derecho
- Tecla Menú
- Arriba
- Abajo
- Tecla Enter

N.º de entradas

Hasta 2 sensores analógicos o digitales

Datos mecánicos

Protección

IP66/NEMA 4X

Dimensiones

- Alto: 144 mm (5,67 pulg.) mínima (prensaestopas excluidos)
- Ancho: 144 mm (5,67 pulg.) con la puerta cerrada – mín
- Profundidad: 99 mm (3,89 pulg.) con la puerta cerrada – mín. (excluidos los soportes de fijación)
- Peso: envoltorio de aluminio
1,36 kg (3 lb) aprox. (sin embalaje)
- Peso: envoltorio de policarbonato
1 kg (2,2 lb) aprox. (sin embalaje)

Dimensiones del panel

- Altura de corte: 138 +1 –0 mm (5,43 +0,04 –0 pulg.)
- Anchura de corte: 138 +1 –0 mm (5,43 +0,04 –0 pulg.)
- Grosor: 6,35 mm (0,25 pulg.) máx.
- Profundidad detrás del panel: 100 mm (4 pulg.) mín. (tras la fijación al panel mediante soportes)
- Distancia entre cortes: 40 mm (1,57 pulg.) mín.

Materiales de construcción

- Envoltorio de aluminio – LM20
- Envoltorio de policarbonato – LEXAN 505RU, 10 % policarbonato relleno de vidrio

Entradas de cable

- Cinco orificios para recibir prensacables de ½ pulg. o M20, o racores de conductos
- Dos orificios para recibir prensacables M16 o racores de conductos o conectores EZLink

Seguridad

Protección por contraseña

El acceso a niveles de configuración solo se permite una vez que el usuario ha introducido una contraseña:

- Nivel de calibración: contraseña asignada por el usuario
- Nivel avanzado: contraseña asignada por el usuario
- Nivel de servicio: contraseña asignada por el usuario de nivel de servicio

Especificaciones eléctricas

Tensión de alimentación

De 100 a 240 V de CA ±10 %, 50/60 Hz
24 V CC (18 min a 36 V CC máx.)

Consumo de energía

< 15 W

Tamaño de terminales de conexión

Cable sólido/flexible: AWG 24 a 16 (0,2 a 1,5 mm²)
Casquillo con manguito de plástico de 0,2 a 0,75 mm²
Casquillo sin manguito de plástico de 0,2 a 1,5 mm²

Especificaciones del cable

Prensaestopas:

- M20: 5 a 9 mm (0,2 a 0,35 pulg.)
- M16: 2 a 6 mm (0,08 a 0,24 pulg.)
- NPT de ½ pulg.: 6 a 12 mm (0,24 a 0,47 pulg.)
- Ethernet: 4,7 a 6,35 mm (0,187 a 0,25 pulg.)

Salidas analógicas

Cantidad

- Dos suministrados como estándar
- Cuatro con tarjeta de módulo montada

Intervalos de salida

Salida analógica programable a cualquier valor entre 0 y 22 mA para indicar el fallo del sistema

Precisión

±0,25 % de lectura o 10 µA (lo que sea mayor)

Resistencia de carga máxima

500Ω a 20 mA

Configuración

Puede asignarse a cualquier variable medida o a cualquier temperatura de la muestra

Aislamiento

- Revisión A:
500 V CC desde cualquier otro circuito, pero no entre sí
- Revisión B:
500 V CC desde cualquier otro circuito

Salidas de relé

- 4 conmutador unipolar estándar
- Totalmente programable
 - Tensión nominal de los contactos: 5 A a 110/240 V CA (no inductiva) 5 A a 30 V CC

Entrada/salida digital

- 1 estándar, programables por el usuario como entrada o salida
- Duración mínima del pulso de entrada: 125 ms
- Entrada – libre de tensión
- Salida – colector abierto, 12 a 24 V, 250 mA máx.

Conectividad/comunicaciones (opcional)

Ethernet

HTTP, HTTPS, FTP, Secure FTP

PROFIBUS DP

DPV0, DPV1

MODBUS

RTU RS485

HART

- Versión certificada de FieldComm – HART 7
- Rango configurado
 - De 4 a 20 mA, programable por el usuario en todo el rango de medición
- Rango dinámico
 - De 3,8 a 20,5 mA con nivel de alarma bajo de 3,6 mA, nivel de alarma alto de 21 mA
- Precisión
 - $\pm 0,25$ % de la lectura
- Resistencia de carga máxima
 - 500 Ω a 20 mA
- Configuración
 - Puede asignarse a cualquier variable medida
- Aislamiento
 - 500 V CC desde cualquier otro circuito

Registro de datos

Almacenamiento

- Almacenamiento del valor medido (frecuencia de muestreo programable)
- Reg. auditoría*, Registro alarmas*, Registro calibr., Reg. de diagnóstico

Unidad de almacenamiento

Tarjeta SD, hasta 32 GB de capacidad

Vista de gráfico

En pantalla local

Registro histórico

De datos

Transferencia de datos

Tarjeta SD: compatible con sistema de archivos FAT de Windows; archivos de datos y registros en formatos compatibles con Excel® y DataManager Pro

Información ambiental

Temperatura ambiente de funcionamiento:

-10 a 55 °C (14 a 131 °F)

Humedad ambiente de funcionamiento:

Hasta 95% HR sin condensación

Temperatura de almacenamiento:

-20 a 70 °C (-4 a 158 °F)

Altitud:

2000 m (6562 pies) máx. sobre el nivel del mar

Conductividad de 2 electrodos

Entrada de conductividad

Resolución y rango de medición

Constante de celda	Rango de conductividad	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
0,01	De 0 a 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$	$\pm 1,0$ % del rango de medición por década
0,05	De 0 a 1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,001 $\mu\text{S}/\text{cm}$	
0,1	De 0 a 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,01 $\mu\text{S}/\text{cm}$	
1	De 0 a 20.000 $\mu\text{S}/\text{cm}$	0,1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	

Respuesta dinámica

<3 s para un 90% del paso de cambio cuando la amortiguación está desactivada

Amortiguación

Configurable: desactivado, bajo, medio y alto

Entrada de temperatura

Tipos de elementos de temperatura

- Reconocimiento automático de sensor de temperatura para los RTD Pt100, Pt1000 y 3k Balco en configuraciones de 2 o 3 hilos.
- El elemento de temperatura se puede utilizar para la compensación automática de la temperatura de la solución de conductividad

Resolución y rango de medición

Grupo de sensores	Rango de temperatura	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
Pt100	-20 a 200 °C	0,1 °C (0,1 °F)	0,1 °C (0,18 °F)
Pt1000	(de -4 a 392 °F)		
3K Balco			
Ninguno	Programable por el usuario -20 a 300 °C (de -4 a 572 °F)		N/D

Modos de compensación de temperatura

Lineal, UPW, NaCl, HCl y NH₃

Temperatura de referencia

25 °C (77 °F)

Rango de salida configurada

Constante de celda	Patrón mín.	Patrón máx.
0,01	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$	200 $\mu\text{S}/\text{cm}$
0,05	5 $\mu\text{S}/\text{cm}$	1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
0,1	10 $\mu\text{S}/\text{cm}$	2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
1	100 $\mu\text{S}/\text{cm}$	20000 $\mu\text{S}/\text{cm}$

* Los datos del Reg. auditoría y del Registro alarmas se almacenan en el mismo archivo de registro.

...Especificaciones

Conductividad de 4 electrodos

Entrada de conductividad

Resolución y rango de medición

Grupo de sensores	Rango de conductividad	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
A	De 0 a 2.000 mS/cm	0,1 μ S/cm	$\pm 0,5$ % del rango de medición por década
B	De 0 a 2000 μ S/cm	0,01 μ S/cm	

Respuesta dinámica

<3 s para un 90% del paso de cambio cuando la amortiguación está desactivada

Amortiguación

Configurable: desactivado, bajo, medio y alto

Entrada de temperatura

Tipos de elementos de temperatura

- Reconocimiento automático de sensor de temperatura para los RTD Pt100, Pt1000 y 3k Balco en configuraciones de 2 o 3 hilos.
- El elemento de temperatura se puede utilizar para la compensación automática de la temperatura de la solución de conductividad

Resolución y rango de medición

Grupo de sensores	Rango de temperatura	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
Pt100	-20 a 200 °C		0,1 °C
Pt1000	(de -4 a 392 °F)		(0,18 °F)
3K Balco		0,1 °C	
Ninguno	Programable por el usuario -20 a 300 °C (de -4 a 572 °F)	(0,1 °F)	N/D

Modos de compensación de temperatura

- De 0 a 15 % de NaOH
- de 0 a 18 % HCl
- De 0 a 20 % de H₂SO₄
- De 0 a 40 % de H₃PO₄
- de 0 a 20 % NaCl
- De 0 a 50 % de KOH
- Tabla definida por el usuario

Temperatura de referencia

25 °C (77 °F)

Rango de salida configurada

Grupo de sensores	Patrón mín.	Patrón máx.
A	100 μ S/cm	2.000 mS/cm
B	10 μ S/cm	2000 μ S/cm

Entrada pH/ORP (Redox)

Tipos de sensores

pH: Vidrio, antimonio (Sb)

ORP (Redox): Platino (Pt), oro (Au)

Impedancia de entrada

$>1 \times 10^{13} \Omega$

Resolución y rango de medición

Tipo	Rango	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
pH	pH de 0 a 14	0,01 pH	$\pm 0,01$ pH
ORP	± 2000 mV	1 mV	± 1800 MV: ± 1 mV ± 2000 MV: ± 3 MV

Respuesta dinámica

<3 s para un 90% del paso de cambio cuando la amortiguación está desactivada

Amortiguación

Configurable: desactivado, bajo, medio y alto

Entrada de temperatura pH/ORP (Redox)

Tipos de elementos de temperatura

- Reconocimiento automático de sensor de temperatura para los RTD Pt100, Pt1000 y 3k Balco en configuraciones de 2 o 3 hilos.
- El elemento de temperatura se puede utilizar para la compensación automática de la temperatura de la solución de conductividad

Resolución y rango de medición

Grupo de sensores	Rango de temperatura	Resolución de la pantalla	Repetibilidad de la precisión
Pt100	-20 a 200 °C		0,1 °C
Pt1000	(de -4 a 392 °F)		(0,18 °F)
3K Balco		0,1 °C	
Ninguno	Programable por el usuario -20 a 300 °C (de -4 a 572 °F)	(0,1 °F)	N/D

Modos de compensación de temperatura

- pH: Manual, Nerstniana automática, Nerstniana con coeficiente de solución
- ORP: Manual, coeficiente de compensación de solución

Temperatura de referencia

25 °C (77 °F)

Rango de salida configurado pH/ORP (Redox)

Tipo	Patrón mín.	Patrón máx.
pH	1 pH	14 pH
ORP	100 mV	4000 mV

Turbidez

Resolución y rango de medición

N.º del sensor	Tipo de sensor	Resolución de la pantalla (NTU)	Intervalo mínimo (NTU)	Intervalo máximo (NTU)
7998 011	Flujo continuo (con unidad de limpieza)	0,001 (< 5) 0,01 (> 5)	1,000	40,00
7998 012	Flujo continuo (con unidad de limpieza)	0,1	40,0	400,0
7998 016	Flujo continuo (sin unidad de limpieza)	0,001 (< 5) 0,01 (> 5)	1,000	40,00

Medición

Medición de 90° de luz dispersa

De conformidad con la norma ISO 7027

Linealidad máxima

Normalmente <1,0 %

Precisión ^{1,2}

Versión de rango bajo: ±2% de la lectura

Versión de rango alto ±5 % de la lectura o 0,3 NTU

(el que sea mayor)

Repetibilidad ³

0 a 200 NTU: < 1 %

200 a 400 NTU: 2 %

Límite de detección ⁴

Versión de rango bajo: 0,003 NTU

Versión de rango alto: 0.3 NTU

Tiempo de respuesta

T90 < 1 min. a 1 l/min

Velocidad de flujo

De 0,5 a 1,5 l/min (de 0,13 a 0,39 galón [EE. UU.]/min)

Sistema de limpieza integral

Frecuencia de funcionamiento programable cada 15, 30,

45 minutos o múltiplos de 1 hora hasta 24 horas.

Temperatura de funcionamiento de la muestra

De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)

Presión de la muestra

Hasta 3 bares (43,5 psi)

Temperatura ambiente de funcionamiento

De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)

Humedad ambiente de funcionamiento

Hasta 95 % HR (sin condensación)

Amortiguación

Configurable: Desactivado, Bajo, Medio y Alto

Filtro de burbuja

Configurable: Desactivado, Bajo, Medio y Alto

EZLink

Consumo de energía (máximo)

150 mA @ 24 V CC (3,75 W máx.)

Cable de longitud fija

1 ó 10 m (3,28 ó 32,8 pies)

Protección IP del conector del sensor digital

IP67 (cuando está conectado)

Cable de extensión (opciones)

1, 5, 10, 15, 25, 50 m (3,2, 16,4, 32, 49,2, 82, 164 pies)

Longitud máxima (incluido el cable de extensión opcional)

Hasta 210 m (826 pies)

¹Máximo error medido a través del intervalo completo de medición (limitado por la falta de concreción de los patrones de formacina).

²Probado de acuerdo con IEC 61298 Partes 1-4: Edición 2.0 2008-10.

³Probado conforme a la norma MCERTS: patrones de rendimiento y procedimientos de prueba para equipos de control continuo del agua. Versión 3.1: agencia medioambiental 2010.

⁴Probado de acuerdo con BS ISO 15839: 2003.

...Especificaciones

EZLink HazLoc

Consumo de energía (máximo)

150 mA @ 24 V CC (3,75 W máx.)

Protección IP del conector del sensor digital

IP67 (cuando está conectado)

Cable de longitud fija

1 ó 10 m (3,28 ó 32,8 pies)

Cable de extensión (opciones)

1, 5, 10, 15, 25, 50 m (3,2, 16,4, 32, 49,2, 82, 164 pies)

Longitud máxima (incluido el cable de extensión opcional)

Hasta 210 m (826 pies)

CEM

Emisiones e inmunidad

Cumple los requisitos de la norma IEC61326 para entornos industriales

Homologaciones, certificación y seguridad

Homologación de seguridad

cULus

Marcado CE

Cumple las directivas EMC y LV (incluida la última versión IEC 61010)

Seguridad general

- IEC 61010-1
- Grado de contaminación 2
- Clase de aislamiento 1

IECEX/ATEX

No incendiario

Para modelos con canales EZLink:

- II 3(3) G Ex ic ec nC [ic Gc] IIC T4 Gc

Para modelos sin canales EZLink:

- II 3 G Ex ic ec nC IIC T4 Gc

cULus

No incendiario

Para modelos con canales EZLink:

- Clase I, división 2, grupos A, B, C, D, T4 (suministrando salidas de cableado de campo no inflamables la clase I, división 2, grupos A, B, C, D, para ubicaciones peligrosas)

Para modelos sin canales EZLink:

- Clase I, división 2, grupos A, B, C, D T4

Homologación naval

Homologación de Lloyd's Register para aplicaciones navales (categoría ENV2).

Ensayo acorde con IACS UR E10, Rev. 7, octubre de 2018.

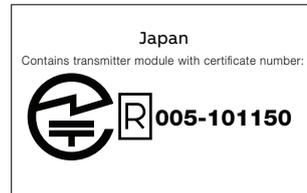
Bluetooth

El módulo Bluetooth de baja energía dentro del transmisor AWT420 ha recibido la aprobación reguladora para los siguientes países:

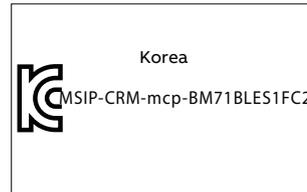
- Europa/CE



- Japón/MIC: 005-101150



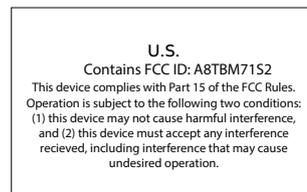
- Corea/KCC: MSIP-CRM-mcp-BM71BLES1FC2



- China/SRRC: CMIIT ID: 2016DJ5890



- Estados Unidos/FCC ID: A8TBM71S2



This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy, and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not

occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

- **Canadá/ISED**
 - IC: 12246A-BM71S2
 - HVIN: BM71BLES1FC2



This device complies with Industry Canada's license-exempt RSS standard(s).

Operation is subject to the following two conditions:

- This device may not cause interference, and
- This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement

- **Taiwán/NCC No: CCAN16LP0011T7**

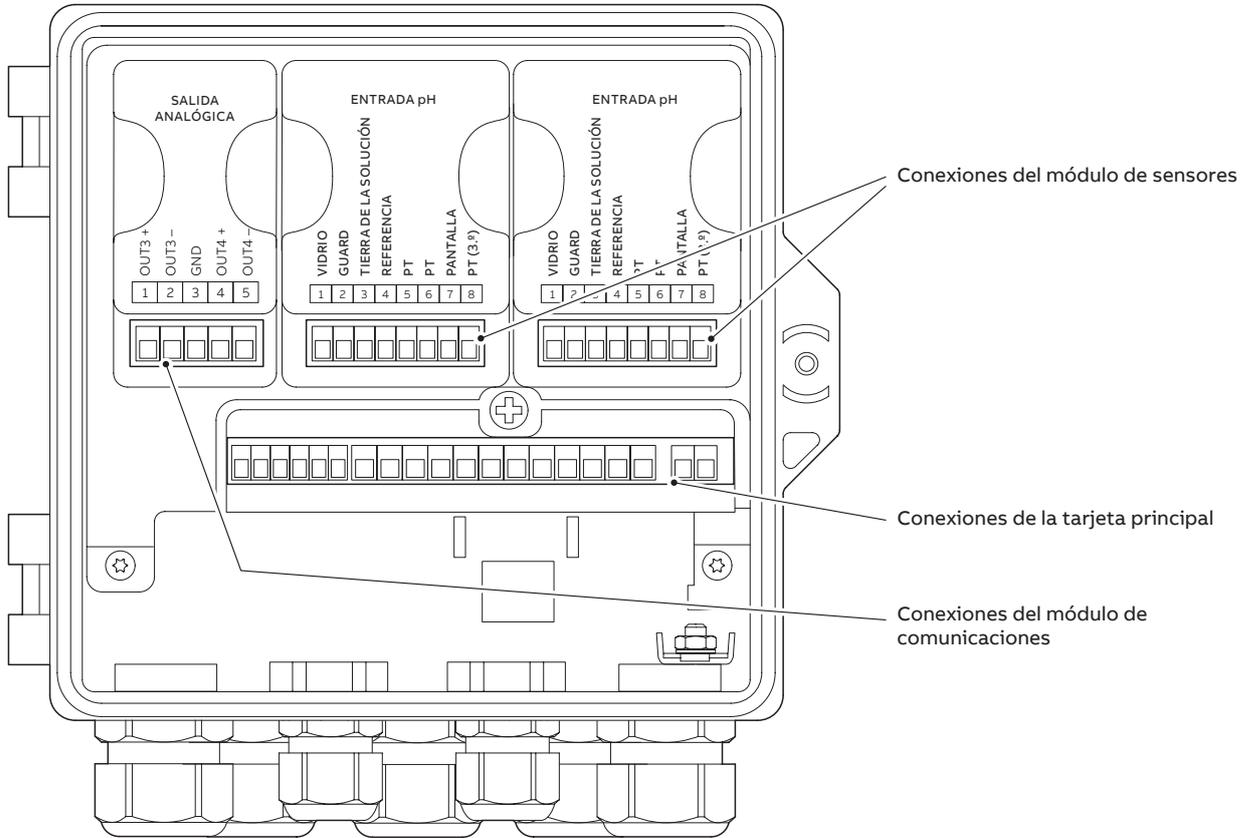


注意！

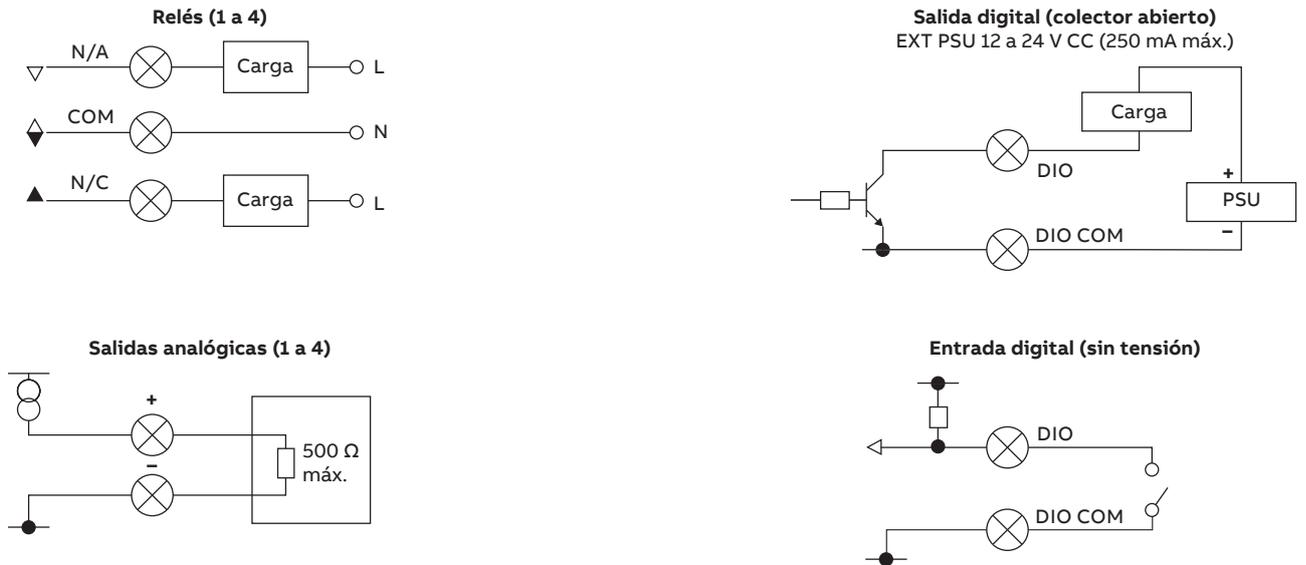
依據 低功率電波輻射性電機管理辦法
第十二條 經型式認證合格之低功率射頻電機，
非經許可，
公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大
功率或變更原設計
之特性及功能。
第十四條 低功率射頻電機之使用不得影響飛航安
全及干擾合法通信；
經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無
干擾時方得繼續使用。
前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。
低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及
醫療用電波輻射性
電機設備之干擾。

Conexiones eléctricas

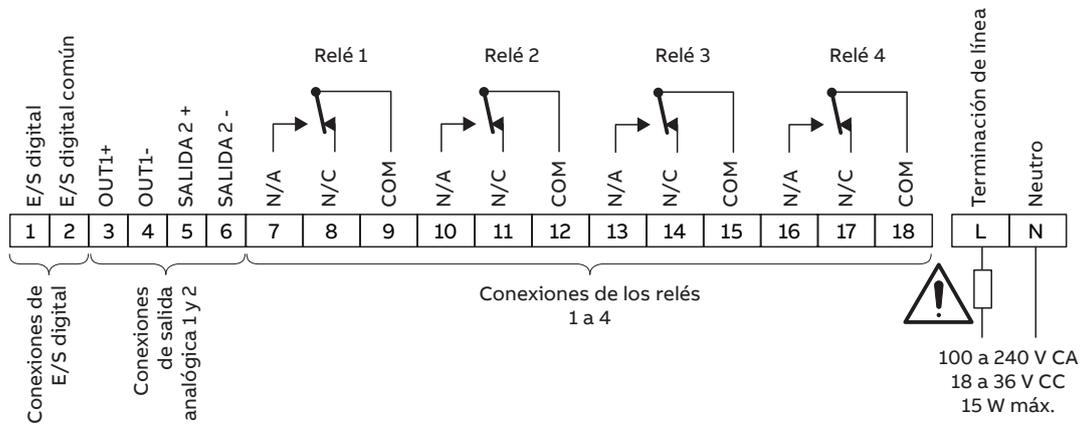
Descripción general



Relé y salidas analógicas



Conexiones de la tarjeta principal



Conexiones de los módulos de comunicación

PRUEBA +	PRUEBA -	SHIELD	SALIDA +	SALIDA -
1	2	3	4	5

HART

A (ENTRADA)	B (ENTRADA)	COMÚN	A (SALIDA)	B (SALIDA)
1	2	3	4	5

Profibus

TX +	TX -	Tx/Rx+	Tx/Rx -	COMÚN
1	2	3	4	5

MODBUS

SALIDA 3 +	SALIDA 3 -	SHIELD	SALIDA 4 +	SALIDA 4 -
1	2	3	4	5

Salida analógica

Conexiones del módulo de sensores

DRIVE +			UNIDAD -				
1	2	3	4	5	6	7	8

Módulos TE (2 electrodos)

DRIVE +	SENSE +	SENSOR -	UNIDAD -				
1	2	3	4	5	6	7	8

Módulos EC (4 electrodos)

SENSE	GUARD	REF	SOL_GND	RTD 1	RTD 2	SHIELD	RTD 3
1	2	3	4	5	6	7	8

Módulos de pH/ORP (Redox)

BLANCO	AMARILLO	ROJO	VERDE	NEGRO	AZUL	PANTALLA	
1	2	3	4	5	6	7	8

Módulo de turbidez

Información para cursar pedidos

Transmisor de doble canal AWT420	AWT420/	X	X	XX	XX	XX	XX	XX	Opciones
Revisión de construcción									
Salidas no aisladas		A							
Salidas aisladas		B							
Tipo de alojamiento									
Policarbonato			1						
Aluminio			2						
Alimentación eléctrica									
(de 90 a 265 V CA, 50/60 Hz)				A1					
18 a 36 V CC				D1					
Módulo de entrada de sensor – canal 1									
Sin módulo de sensores (solo unidad base)						Y0			
EZLink digital						D1			
pH/ORP (Redox)						P1			
Conductividad de dos electrodos						C2			
Conductividad de cuatro electrodos						C4			
4690 Turbidez						T1			
Módulo de entrada de sensor – canal 2									
Sin módulo de sensores						Y0			
EZLink digital						D1			
pH/ORP (Redox)						P1			
Conductividad de dos electrodos						C2			
Conductividad de cuatro electrodos						C4			
4690 Turbidez						T1			
Módulo de comunicación									
Sin módulo de comunicaciones							Y0		
Ethernet							E1		
PROFIBUS DPV1							D1		
MODBUS							M1		
HART							H1		
Salida analógica doble adicional							A1		
Homologaciones del organismo regulador									
CE solamente								Y0	
Seguridad general CE y cULus								E5	
ATEX IECEx no inflamable*								E4	
UL no incendiario Clase I División 2*								E6	

*Sólo disponible con envoltente de aluminio.

Código de pedido opcional

Añada 1 o más de los siguientes códigos después de la información de pedido estándar para seleccionar cualquier opción adicional en caso necesario

Accesorios	
Kit de montaje en tubería	A1
Kit de montaje en panel	A2
Protección contra la intemperie	A3
Montaje en tubería + protección contra la intemperie	A4
Opción de tarjeta SD	
Tarjeta SD	D1
Opciones para la entrada de cables	
Paquete de prensaestopas M20	U1
Paquete de prensaestopas NPT	U3
Idioma de la documentación (suministrado como estándar en inglés)	
Alemán	M1
Italiano	M2
Español	M3
Francés	M4
Inglés	M5
Chino	M6
Portugués	MA
Ruso	MB
Turco	MT
Polaco	M9

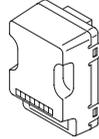
Repuestos

Conjuntos de módulos de sensores

Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso ORP/AWT420 pH

Número de pieza

3KXA877420L0014

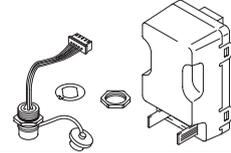


Conjuntos de módulos EZLink

Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso AWT420 EZLink

Número de pieza

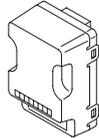
3KXA877420L0015



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso con conductividad de 2 electrodos AWT420

Número de pieza

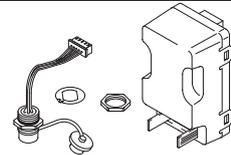
3KXA877420L0013



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito EZLink HazLoc AWT420

Número de pieza

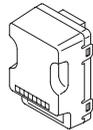
3KXA877420L0018



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso con conductividad de 4 electrodos AWT420

Número de pieza

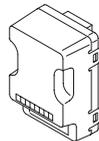
3KXA877420L0011



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso con turbidez AWT420

Número de pieza

3KXA877420L0016



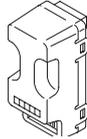
...Repuestos

Conjuntos de módulos de comunicación

Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso HART AWT420

Número de pieza

3KXA877420L0051



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso Profibus AWT420

Número de pieza

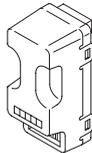
3KXA877420L0052



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso Modbus AWT420

Número de pieza

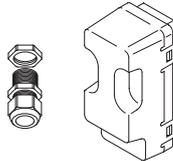
3KXA877420L0054



Kit de piezas de repuesto/actualizaciones de la tarjeta de circuito impreso Ethernet AWT420

Número de pieza

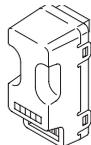
3KXA877420L0065



Kit de piezas de repuesto de la tarjeta de circuito impreso de la salida analógica del AWT420

Número de pieza

3KXA877420L0056



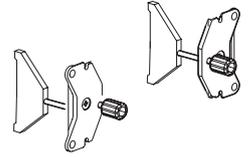
Kits de montaje

Kit de montaje en panel

Número de pieza

3KXA877210L0101

Kit de montaje en panel; incluye fijaciones, bridas, abrazaderas y junta

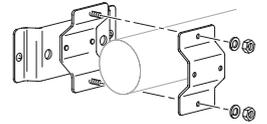


Kit de montaje en tubería

Número de pieza

3KXA877210L0102

Kit de montaje en tubería; incluye placa adaptadora para montaje en tubería, soportes y fijaciones (tubería excluida).

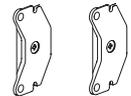


Kit de montaje en pared

Número de pieza

3KXA877210L0105

Kit de montaje en pared

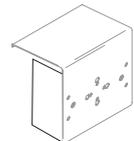


Kits de protector contra intemperie

Kit de protector contra intemperie

Número de pieza

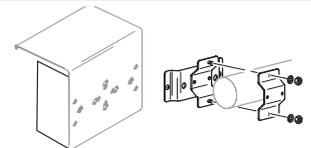
3KXA877210L0103



Kit de protector contra intemperie y de montaje en tubería

Número de pieza

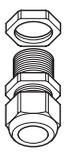
3KXA877210L0104



Prensaestopas/conectores EZLink

Paquetes de prensaestopas

Número de pieza

3KXA877420L0111	M20 (cantidad 5), M16 (cantidad 2)		
3KXA877420L0112	½ pulg. NPT (cantidad 5), M16 (cantidad 2)		
3KXA877420L0113	M20 (cantidad 4), M16 (cantidad 2) Ethernet (cantidad 1)	M20 ½ pulg. 	
3KXA877420L0114	½ pulg. NPT (cantidad 4), M16 (cantidad 2) Ethernet (cantidad 1)		Ethernet
3KXA877420L0115	Prensaestopas Ethernet (cantidad 1)	M16 	
3KXA877420L0116	Paquete de prensaestopas Ex-E (5 × M20, 2 × M16)		
3KXA877420L0117	Paquete de prensaestopas Ex-E (5 × ½ pulg. NPT, 2 × M16)		
3KXA877420L0118	Paquete de prensaestopas Ex-E (4 × M20, 2 × M16, 1 × Ethernet)		
3KXA877420L0119	Paquete de prensaestopas Ex-E (4 × ½ pulg. NPT, 2 × M16, 1 × Ethernet)		

Conjunto de conectores EZLink y EZLink HazLoc

Número de pieza

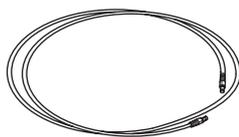
3KXA877420L0066



Conjunto de cables de extensión EZLink

Número de pieza Descripción

AWT4009010	1 m (3,3 pies)
AWT4009050	5 m (16,4 pies)
AWT4009100	10 m (32,8 pies)
AWT4009150	15 m (49,2 pies)
AWT4009250	25 m (82 pies)
AWT4009500	50 m (164,0 pies)
AWT4009000	100 m (328 pies)



Reconocimientos

- Microsoft y Excel son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.
- HART es una marca registrada de FieldComm Group
- Modbus es una marca registrada de Schneider Electric USA Inc.
- PROFIBUS es una marca registrada de la empresa PROFIBUS.



Soluciones en Instrumentación,
Automatización y Control Industrial

www.seita.com.co

ABB Measurement & Analytics

Para su contacto de ABB local, visite:

www.abb.com/contacts

Para obtener más información del
producto, visite:

www.abb.com/measurement

Nos reservamos el derecho de realizar cambios técnicos o modificar el contenido de este documento sin previo aviso. En relación con las solicitudes de compra, prevalecerán los detalles acordados. ABB no acepta ninguna responsabilidad por cualquier error potencial o posible falta de información de este documento.

Nos reservamos los derechos de este documento, los temas que incluye y las ilustraciones que contiene. Cualquier reproducción, comunicación a terceras partes o utilización del contenido total o parcial está prohibida sin consentimiento previo por escrito de ABB.

© Copyright 2021 ABB

Todos los derechos reservados.