

# Consola de la serie 8601

## Manual de certificación de preparación del sitio

# Aviso

---

## **Aviso: Este manual es una traducción, el manual original está en inglés.**

Veeder-Root no otorga garantías de ningún tipo en relación con esta publicación; incluyendo, pero sin limitarse a las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un propósito específico.

Veeder-Root no será responsable por los errores incluidos allí o por daños incidentales o consecuenciales en relación con la provisión, rendimiento o uso de esta publicación.

Veeder-Root se reserva el derecho de cambiar las opciones o características del sistema o la información que se incluye en esta publicación.

Esta publicación contiene información patentada protegida por los derechos de autor. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación se puede fotocopiar, reproducir o traducir a ningún otro idioma sin la autorización previa por escrito de Veeder-Root.

Comuníquese con el soporte técnico de TLS Systems para obtener información adicional de solución de problemas al 800-323-1799.

Si necesita **asistencia técnica**, consulte cuál es el lugar de servicio que le resulta más próximo en nuestro sitio web, indicado a continuación.

<http://www.gilbarco.com/eu>

Para **cuestiones relacionadas con la garantía**, utilice el formulario en línea del sitio web que corresponda de los indicados a continuación:

EN: <https://gilbarco.wufoo.eu/forms/veederroot-red-jacket-warranty-request-form/>

DE: <https://gilbarco.wufoo.eu/forms/garantieantrag-veederroot-und-red-jacket/>

IT: <https://gilbarco.wufoo.eu/forms/garanzia-prodotti-veederroot-red-jacket/>

©Veeder-Root 2016. Todos los derechos reservados.

<b>Introducción .....</b>	<b>1</b>
Documentos relacionados .....	1
Documentos requeridos para instalar equipo .....	1
Manuales relacionados .....	1
Símbolos de seguridad .....	2
Cumplimiento con el código eléctrico .....	3
Conexión al suministro de alimentación eléctrica .....	3
Cableado de sonda y sensor a consola .....	3
Cableado de energía CA .....	3
Cableado de energía CC .....	3
<b>Identificación de componentes .....</b>	<b>4</b>
<b>Entradas de cableado de la consola .....</b>	<b>7</b>
<b>Cableado de campo del sensor y sonda .....</b>	<b>10</b>
<b>Instalación de la consola .....</b>	<b>11</b>
Ubicación de la consola .....	11
Montaje de la consola .....	11
Cableado de la consola .....	11
Energía de entrada CA .....	12
Energía de entrada CC .....	13
<b>Instalación del conducto de sonda y sensor .....</b>	<b>14</b>
Métodos de colocación de cableado .....	14
Conducto rígido enterrado .....	14
Cable de entierro directo .....	15
<b>Procedimiento de arranque inicial .....</b>	<b>17</b>
Navegación de GUI TLS4 .....	17
Configuración inicial de TLS4 .....	17
<b>Apéndice A: Habilitar el TLS4 para que funcione como registrador de datos .....</b>	<b>1</b>
DIM del protocolo BIR .....	1
Requisitos y limitaciones del sistema POS .....	1
Conexión e inicialización del sitio del registrador de datos .....	1

## Figuras

Figura 1.	Consola de la serie TLS4/8601: dimensiones y hardware .....	4
Figura 2.	Ubicaciones de componentes (sin la cubierta delantera) .....	5
Figura 3.	ubicaciones de componentes debajo de la pantalla/ensamble el tablero CPU .....	6
Figura 4.	Cables del sensor y sonda de cableado de campo a los cables de la consola .....	11
Figura 5.	Energía CA de cableado a la consola .....	14
Figura 6.	Energía CC de cableado a la consola .....	15
Figura 7.	Cableado de sonda de ejemplo colocada en el conducto rígido enterrado .....	17
Figura 8.	Cableado de sonda de ejemplo colocado por medio del cable de entierro directo .....	18
Figura A-1.	Configuración de LAN .....	A-2

Figura A-2.	Selecciones del cuadro de diálogo Propiedades 'X' de conexión de área local .....	A-3
Figura A-3.	Selecciones del cuadro de diálogo Propiedades del Protocolo, Versión 4 (TCP/IPv4) .....	A-4
Figura A-4.	Configuración del puerto Ethernet.....	A-6
Figura A-5.	Configuración del puerto serial, SERIAL 2- POS.....	A-7
Figura A-6.	Ingresar Mando ATG.....	A-7
Figura A-7.	Borrar el mando ATG.....	A-8
Figura A-8.	Configuración de TDIM .....	A-8
Figura A-9.	Ingresar el nombre de host .....	A-9
Figura A-10.	Verificación de la comunicación de DIM.....	A-10
Figura A-11.	Ingresar fecha y hora .....	A-10
Figura A-12.	Selección de las unidades del sistema .....	A-10
Figura A-13.	Alternar a DLSetup .....	A-11
Figura A-14.	Entrada de ID de FMS de ejemplo .....	A-11
Figura A-15.	Resultados del mando de inventario.....	A-12
Figura A-16.	Consulta del tipo de protocolo de POS .....	A-12
Figura A-17.	Resultados del tipo de protocolo de POS .....	A-12
Figura A-18.	Pantalla Latido de FMS.....	A-13

## Tablas

Tabla 1.	Entradas de cableado de TLS4 .....	7
Tabla A-1.	Pantallas de interfaz del usuario del registrador de datos .....	A-5

## Introducción

Este manual asume que está instalando la consola en un nuevo sitio (antes de poner el pavimento y sin instalaciones eléctricas establecidas). Entre los temas cubiertos están:

- Documentos relacionados
- Instalación de la consola
- Ubicaciones de componentes
- Especificaciones/características de la consola
- Conexión del cableado del panel de energía CA o la fuente de energía CC
- Instalación del conducto de cableado entre la consola y las sondas y sensores

**Si instala sondas Mag aprobadas ATEX (Europeas) use el Manual N.º 577014-031, si instala sondas Mag aprobadas UL/cUL use el Manual N.º 577013-744.**

## Documentos relacionados

### DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA INSTALAR EQUIPO

Este equipo se debe instalar de acuerdo con el documento de instalación aplicable:

Equipamiento	ATEX Sistema descriptivo	IECEx Sistema descriptivo	UL/cUL Ilustración de control
	N.º de documento	N.º de documento	N.º de documento
<b>Aparatos asociados</b>			
Consola de la serie 8601	331940/-017	331940/-117	331940/-018
<b>Aparato intrínsecamente seguro para aplicaciones inalámbricas</b>			
Accesorios del medidor del tanque	331940/-005	331940/-105	331940/-012

## Manuales relacionados








577013-578 TLS Monitoring Systems Contractor's Site Preparation Guide

576013-858 Direct Burial Cable Installation Guide

577013-034 Guía de inicio rápido de TLS4

## Símbolos de seguridad

Los siguientes símbolos de seguridad se utilizan en este manual para advertirle sobre los riesgos y precauciones de seguridad importantes.

 <b>EXPLOSIVOS</b> Los combustibles y otros vapores son extremadamente explosivos si se encienden.	 <b>INFLAMABLE</b> Los combustibles y otros vapores son extremadamente inflamables.
 <b>ELECTRICIDAD</b> El voltaje alto existe en y se suministra al dispositivo. Existe un riesgo potencial de choque.	 <b>APAGAR LA ENERGÍA</b> La energía activa al dispositivo crea un posible riesgo de choque. Apague la energía al dispositivo y accesorios asociados al dar servicio a la unidad.
 <b>ADVERTENCIA</b> Preste atención a las instrucciones adjuntas para evitar daños al equipo, propiedad, ambiente o lesiones personales.	 <b>LEA TODOS LOS MANUALES RELACIONADOS</b> El conocimiento de todos los procedimientos detallados antes de empezar a trabajar es importante. Lea y entienda todos los manuales completamente. Si no entiende un procedimiento, pregunte a alguien que si lo entienda.
 <b>COMPONENTES SENSIBLES A LA ESTÁTICA</b> Use una muñequera antiestática conectada a tierra antes de manejar los tableros de circuitos impresos y los componentes montados.	

## Cumplimiento con el código eléctrico

---

### CONEXIÓN AL SUMINISTRO DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Asegúrese de cumplir con todas las normas y códigos eléctricos locales y nacionales cuando se conecta la consola TLS al suministro eléctrico principal.

**ADVERTENCIA:** - El equipo descrito en este manual sólo se debe instalar y comisionar por personal capacitado. Los instaladores deben tener la capacidad técnica adecuada requerida para:

- Llevar a cabo operaciones en todas las áreas en las que se requiere acceso durante el trabajo de instalación.
- Tome en cuenta el peligro involucrado en el trabajo de instalación y tome todas las precauciones necesarias para asegurar un ambiente de trabajo seguro.
- Siempre evalúe el riesgo asociado con el trabajo en áreas peligrosas de acuerdo con IEC / EN60079-10 y las normas locales aplicables (nota: algunos países requieren instaladores que operen en o cerca de lugares peligrosos para obtener un permiso/ autorización local especial).

### CABLEADO DE Sonda Y SENSOR A CONSOLA

#### Tipo de cable

Para garantizar los mejores sistemas operativos disponibles, Veeder-Root **REQUIERE** el uso de cable blindado para todas las sondas y sensores independientemente del material del conducto o la aplicación. En estas instalaciones, el cable blindado debe estar clasificado menos de 100 picofarad por pie y fabricado con un material adecuado para el ambiente, como Carol™ C2534 o Belden™ 88760, 8760 o 8770.

Nota: A través de este manual, al mencionar cualquier cable o alambre utilizado para la sonda y sensor al cableado de la consola, se referirá a cable blindado.

#### Longitud del cable

La operación inadecuada del sistema podría ocasionar posibles riesgos para la salud y el ambiente si el cable de la sonda o del sensor a la consola excede 1000 pies. El cable debe ser menor que 1000 pies para cumplir los requisitos de seguridad intrínseca.

#### Calibres de los cables - Codificados por color

Se debe usar cable blindado en todas las instalaciones. Los cables del sensor a la consola deben ser cable de cobre trenzado #14-#18 AWG e instalados como circuitos de Clase 2. Como método Alternativo cuando lo apruebe la autoridad local con jurisdicción, el cable #22 AWG como Belden 88761 puede ser adecuado en las instalaciones con las estipulaciones siguientes:

- El tamaño del cable es menor que 750 pies
- La capacitancia no excede 100 pF/pie
- La inductancia no excede 0.2 µH/pies

### CABLEADO DE ENERGÍA CA

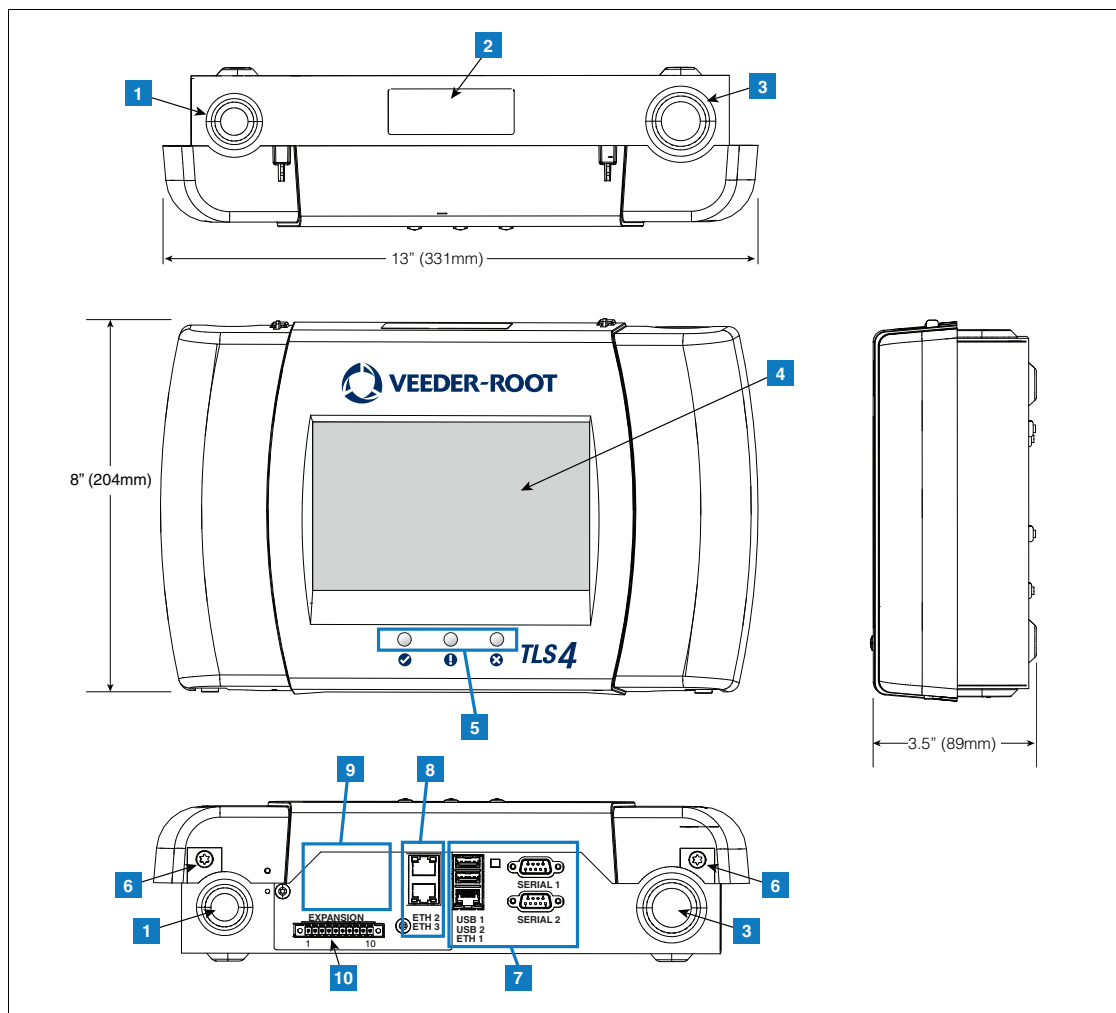
Los cables que transportan 120 o 240 Vac del panel de energía a la consola deben ser cables de #14 AWG (o mayores) para línea, neutral y tierra del chasis (3) y 4 mm cuadrados, calificados para al menos 90 °C, para tierra de barrera.

### CABLEADO DE ENERGÍA CC

Los cables que transportan +24 y +5 Vdc de la fuente de energía CC a la consola deben ser cables de #14 AWG. Para una tierra de barrera, cable de 4 mm cuadrados, clasificado para al menos 90 °C.

## Identificación de componentes

Figura 1 a Figura 3 muestran las ubicaciones de los componentes y ensamblaje que se mencionan en la sección de solución de problemas de este manual.



**Figura 1. Consola de la serie TLS4/8601: dimensiones y hardware**

### LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 1

- |   |  |
|---|--|
| 1. Prepunzonado del conducto de alimentación (1 superior/1 inferior)  | 7. Puertos de comunicación, estándar:<br>Puertos serie 1 y 2<br>Puertos USB 1 y 2<br>Puerto Ethernet 1 |
| 2. La etiqueta de la consola contiene clasificaciones de alimentación de entrada y formulario y número de serie | 8. Puertos de comunicación, opcional:<br>Puertos 2 y 3 del interruptor Ethernet integrados             |
| 3. Prepunzonado del conducto de cableado intrínsecamente seguro (1 superior/1 inferior)                         | 9. Módulo opcional instalado en fábrica  |
| 4. Pantalla táctil opcional   | 10. Puerto de expansión  |
| 5. LED de estado  |  |
| 6. Cubierta segura con tornillos T15 (2 lugares)  |  |



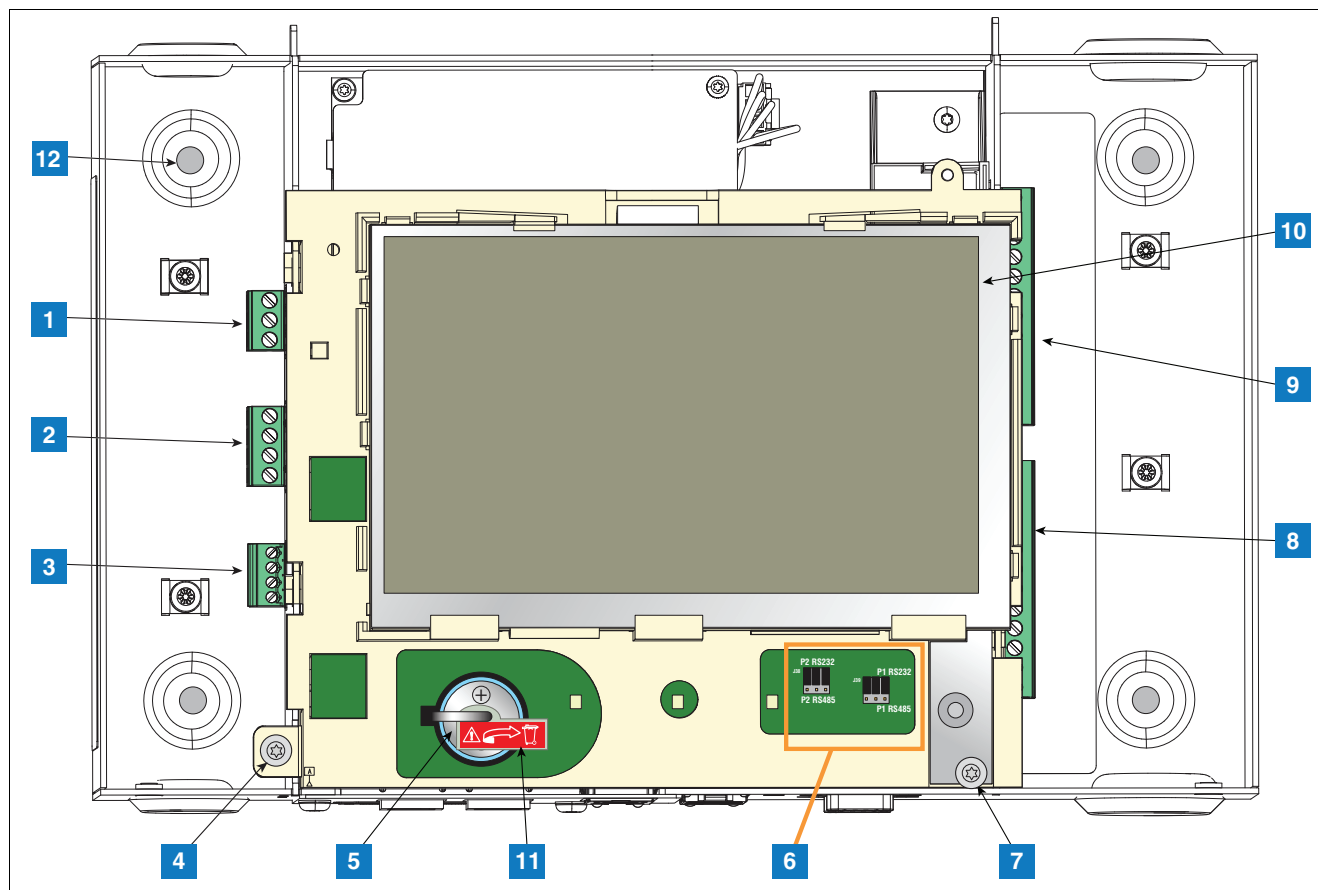
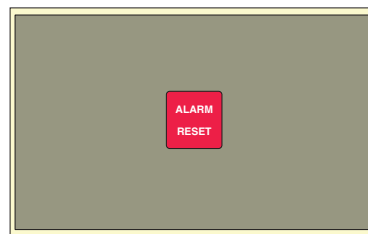


Figura 2. Ubicaciones de componentes (sin la cubierta delantera)

**LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 2**

1. Conector de alimentación de entrada CA o CC (según el pedido)
2. Conector del relé de salida de alta tensión
3. Conector de entrada externa de baja tensión
4. Conjunto CPU/Pantalla asegurado con tornillos T15
5. Batería de litio 3V recargable (respaldo de la batería)
6. Puentes de selección RS232/485 SERIAL 1 (P1) y SERIAL 2 (P2)(valor de fábrica en la posición RS232)
7. Conjunto CPU/Pantalla asegurado con tornillos T20
8. Conector de entrada intrínsecamente seguro para 6 dispositivos opcional (7 a 12)
9. Conector de entrada intrínsecamente seguro para 6 dispositivos estándar (1 a 6)
10. Pantalla de la interfaz gráfica de usuario (GUI) opcional (en consolas sin pantalla, la pantalla de GUI se reemplaza por un botón de alarma)

A continuación se muestra el panel del botón Restablecer (Acuse de recibo):



11. Aislador de la batería: elimine y deseche antes del arranque.
12. Agujeros de montaje: agujeros de 0.28" (7 mm) de diámetro, (2 versiones de agujeros, esquinas derecha inferior e izquierda superior; 4 versiones de agujeros, las cuatro esquinas).

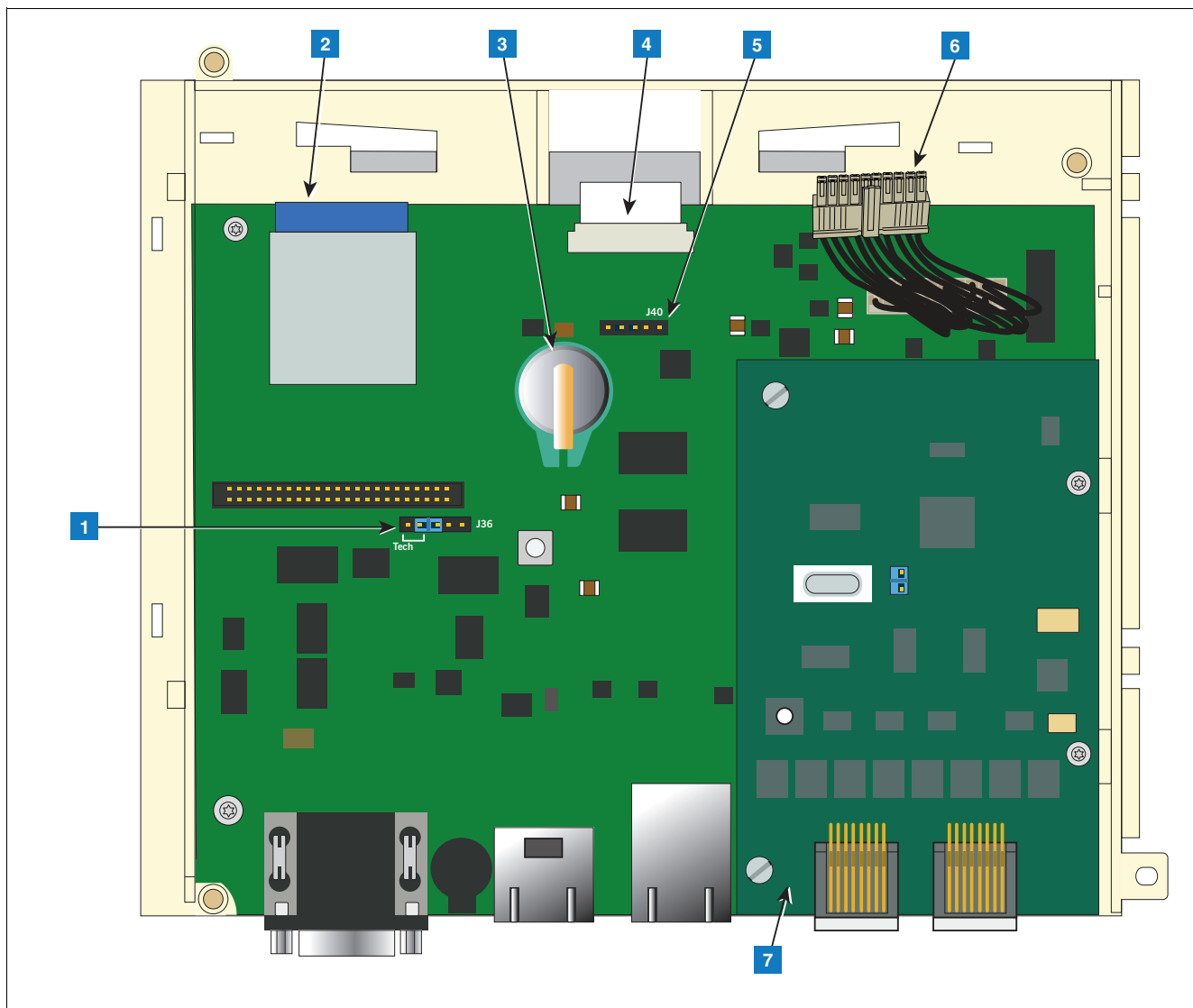


Figura 3. Ubicaciones de componentes debajo de la pantalla/conjunto placa CPU

#### LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 3

- |  |  |
|--|--|
| 1. Puente de modo J36 (se muestra en la posición de modo de operación)       | 5. Conector de cable de interruptor de reconocimiento (J40): solo consolas con pantalla de GUI |
| 2. Tarjeta SD  | 6. Pantalla/CPU de 20 clavijas al cable del tablero USIOM                                      |
| 3. iButton de características de software                                    | 7. Módulo IFSF o módulo CDIM opcional (se muestra el módulo CDIM)                              |
| 4. Conector de cable de cinta de pantalla: solo consolas con pantalla de GUI |  |

## Entradas de cableado de la consola

Esta sección describe en detalle la alimentación de TLS4, comunicación y conexiones y requisitos de entrada del dispositivo.

**Tabla 1. Entradas de cableado de TLS4**

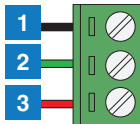
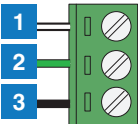
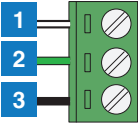
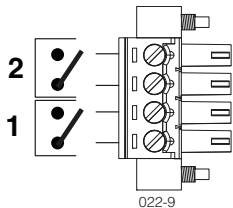
Conector	Descripción
<b>Alimentación de entrada</b> (Artículo 1, Figura 2)	<p><b>NOTA: la consola de la serie TLS4/8601 está configurada de fábrica para alimentación de entrada CA o alimentación de entrada CC, pero no ambas.</b></p> <p>Suministro de alimentación CA universal: 100 a 249 V CA, 50/60Hz, 2A máximo o</p> <p>Suministro de alimentación CC (opcional): +24 Vdc, 2A máx. y +5Vdc, 4A máx.</p> <p>Um &lt;= 250Vrms o 250Vdc</p> <p><b>Entrada 240 Vac:</b> 1 - N/L2 (negro), 2 - Tierra (verde), 3 - L1 (rojo)</p>  <p><b>Entrada 120 Vac:</b> 1 - N/L2 (blanco), 2 - Tierra (verde), 3 - L1 (negro)</p>  <p><b>Entrada Vdc +24/+5:</b> 1- +24 (blanco), 2 - Tierra (verde), 3 - +5 (negro). <b>NOTA:</b> Este diagrama de cableado es solo para consolas con la opción de alimentación CC.</p> 
<b>Relé HV Salidas</b> (Artículo 2, Figura 2)	<p>Salidas de 2 relés:</p> <p>120/240 Vac, 5A; 30 Vdc, 5A;</p> <p>Clasificaciones de fusibles 5A, 250 Vac Tipo T (Slo-Blo)</p>  <p>022-9</p>

Tabla 1. Entradas de cableado de TLS4

Conector	Descripción			
<b>Entradas de baja tensión</b> (Artículo 3, Figura 2)	1 Entrada de baja tensión: Clasificaciones máximas de circuitos de la caja de contactos 12 Vdc, 0.015A Se requiere cableado de clase I para estos circuitos de caja de 12 voltios.			
	<b>Leyenda</b>	<b>Clavija</b>	<b>Entrada</b>	
	Interruptor de contacto seco	1	RTN	
		2	12V	
	Para uso en el futuro	3	PWR STAT	
		4	PWR INT	
<b>Puertos RS-232</b> (Artículo 7 en Figura 1)	2 puertos serie aislados ópticamente estándar, etiquetados SERIAL 1 compatibles completamente con establecimiento de conexión y SERIAL 2.			
	El conector RS-232 D es un soporte del panel, tipo hembra de 9 clavijas, conectado en la configuración del equipo de la terminal de datos (DTE). Por ejemplo, cualquier puerto RS-232 en cualquier consola TLS también es DTE; por lo tanto, un cable nulo se necesita para que la comunicación ocurra entre las dos consolas.			
	Un dispositivo de equipo de comunicación de datos (DCE) como un módem se puede conectar directamente a la interfaz usando un cable directo (el soporte de módem posiblemente no está disponible en todos los ATG). Las señales de establecimiento de conexión en el sistema son configurables.			
	Las señales de RS-232 están conectadas a los conectores hembra en D como sigue:			
	<b>SERIAL 1 (Establecimiento de conexión completo)</b>			
	<b>Clavija</b>	<b>Señal</b>	<b>Clavija</b>	<b>Señal</b>
	1	Portador de datos detectado	6	Conjunto de datos listo
	2	Datos recibidos	7	Solicitud para enviar
	3	Datos transmitidos	8	Listo para enviar
	4	Terminal de datos listo	9	Indicador de anillo
	5	Tierra de señal		
	<b>SERIAL 2</b>			
	<b>Clavija</b>	<b>Señal</b>	<b>Clavija</b>	<b>Señal</b>
	1		6	
	2	Datos recibidos	7	
	3	Datos transmitidos	8	
	4		9	
	5	Tierra de señal		

Tabla 1. Entradas de cableado de TLS4

Conector	Descripción			
Puertos Ethernet	1 puerto Ethernet estándar, etiquetado ETH 1 (artículo 7 en la Figura 1)			
	1 puerto Ethernet opcional (interruptor ETH 2 y ETH 3) (artículo 8 en la Figura 1)			
Módulos opcionales instalados en fábrica (un módulo por consola)	Módulo CDIM opcional, dos puertos seriales RJ-45/RJ-485, etiquetados CDIM 1 y CDIM 2 (Artículo 9 en la Figura 1)			
	Módulo IFSF opcional, un puerto IFSF, etiquetado IFSF LON (artículo 9 en la Figura 1). El conector del cable IFSF deben ensamblarse en el campo. Consulte el manual de Solución de problemas TLS4 (P/N 577014-058) para obtener instrucciones completas.			
Puertos USB	2 puertos USB, etiquetados USB 1 y USB 2 (Artículo 7 en Figura 1)			
Puerto de expansión	Bus VR de conector de 10 clavijas, etiquetado como EXPANSIÓN (Artículo 10 en Figura 1)			
	Leyenda			
	Clavija	Señal	Clavija	Señal
	1	+ W	6	Tierra
	2	- W	7	+ 24 Vdc
	3	+ 15 Vdc	8	+ Bus de expansión
	4	Tierra	9	– Bus de expansión
	5	N/C	10	Restablecimiento de expansión
Entradas intrínsecamente seguras	6 o 12 entradas intrínsecamente seguras universales (Artículos 8 y 9 en Figura 2)			
	Artículo	Descripción		
	1	Dispositivo típico de 2 cables		
	2	Dispositivo típico de 3 cables		

## Cableado de campo del sensor y sonda

Figura 4 contiene diagramas para conectar en la caja de conexiones de campo, cables de las sondas y sensores a los cables de la consola. Revise los diagramas cuidadosamente para ver los requisitos de polaridad.

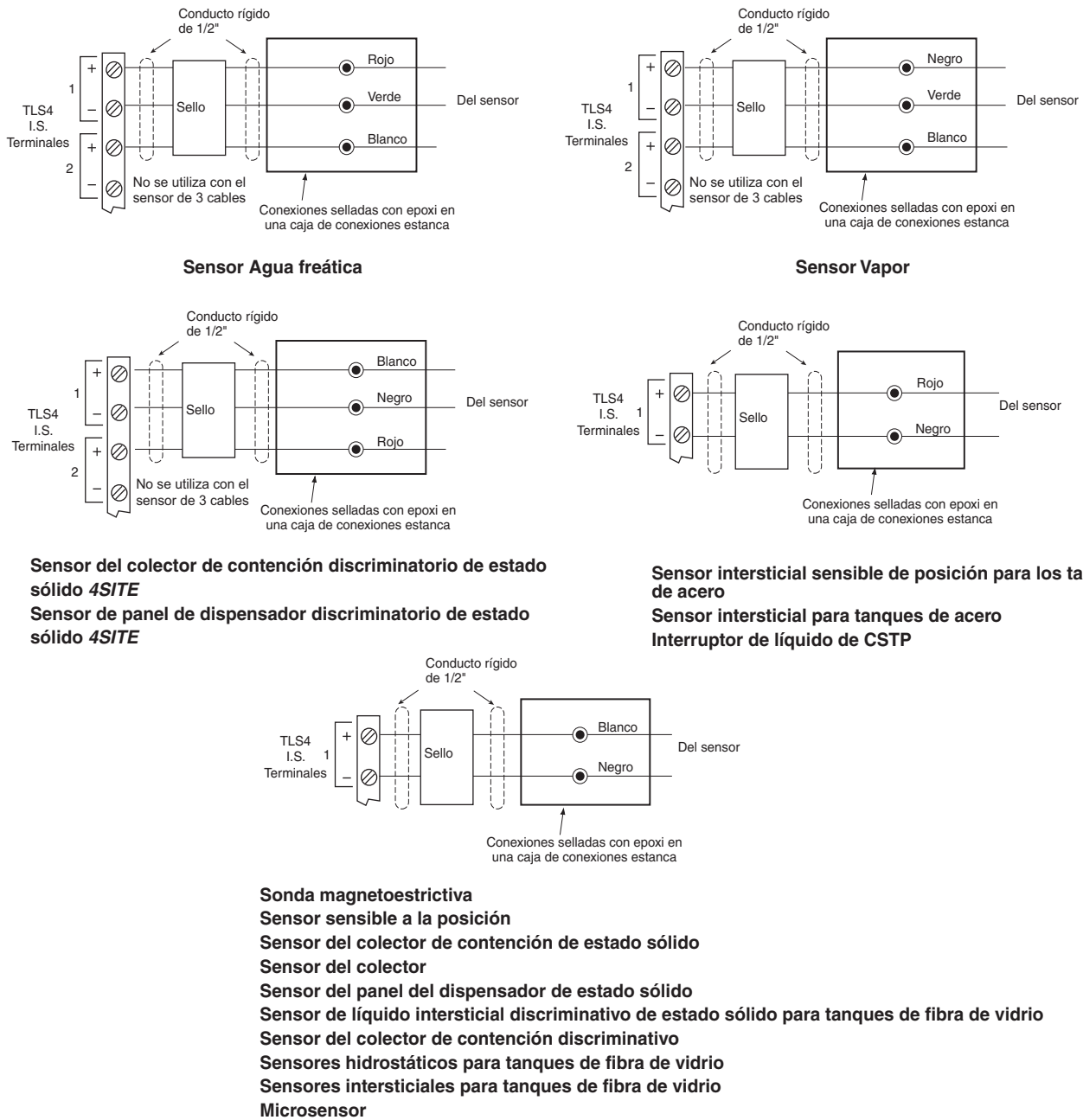


Figura 4. Cables del sensor y sonda de cableado de campo a los cables de la consola

## Instalación de la consola

### ⚠ ADVERTENCIA



Los vapores explosivos o los líquidos inflamables pueden estar presentes en ubicaciones cercanas donde se almacenan combustibles o se distribuyen.

Esta consola no es a prueba de explosiones. No instale esta consola en una atmósfera volátil, combustible o explosiva.

Una explosión o incendio puede ocasionar lesiones graves o la muerte, pérdida de la propiedad y daño al equipo puede ocurrir si la consola se instala en una atmósfera volátil, combustible o explosiva (Clase I, División 1 o 2).

### Ubicación de la consola

Para la ubicación de la consola, consulte la sección 'Consolas del sistema' del manual 577013-578 en el CD-ROM de documentos técnicos de Veeder-Root antes de instalar la consola de la serie 8601.

### Montaje de la consola

Para montar la consola, extraiga los dos tornillos T15 en la parte inferior de la cubierta (consulte Figura 1). A medida que levante la parte inferior de la cubierta, esta gira sobre dos lengüetas que salen de la parte superior del chasis de la consola en las ranuras de la parte superior de la cubierta. Levante la cubierta de las lengüetas del chasis y colóquela a un lado. Observe los agujeros de montaje en la base del chasis (Artículo 12 en Figura 2). Coloque el chasis en la pared en la ubicación de montaje deseada, marque las ubicaciones de los agujeros, perforo los agujeros guía apropiados y utilizando tornillos de 1/4 pulg (6 mm) máximo (suministrados por el cliente), coloque el chasis en la superficie de montaje en las cuatro ubicaciones.

Figura 1 muestra los dos prepunzonados designados a través de los cuales el cableado de energía puede entrar de manera segura a la consola.

### Cableado de la consola

La consola de la serie 8601 se puede operar con energía CA o CC.

### ⚠ ADVERTENCIA



Esta consola contiene baja tensión que puede ser letal. También está conectada a dispositivos de energía baja que se deben mantener intrínsecamente seguros.

1. Apague la energía en el interruptor de circuitos. No conecte los cables de suministro de energía CA de la consola en el interruptor hasta que todos los circuitos estén instalados.
2. Conecte el conducto del panel de energía a los prepunzonados del área de energía de la consola.

Conectar los cables de energía a un circuito energizado pueden causar choque eléctrico que podría resultar en lesiones graves o la muerte.

Enrutar el conducto para los cables de energía en el compartimiento intrínsecamente seguro puede ocasionar fuego o explosión y resultar en lesiones graves o la muerte.

## ENERGÍA DE ENTRADA CA

1. Revise la clasificación de la alimentación de entrada en la etiqueta adherida al lado inferior de la consola para verificar si los requisitos de alimentación de entrada son 120 Vac o 240 Vac.
2. Disponga cuatro cables entre el panel de energía y la consola; tres cables #14 AWG o mayores codificados por color para la línea CA (caliente), tierra del chasis y neutral CA; y un cable de 4 mm cuadrados, clasificado para al menos 90 °C, para tierra de barrera.
3. Conecte los cables de alimentación 120 o 240 Vac de entrada como se muestra en Figura 5.

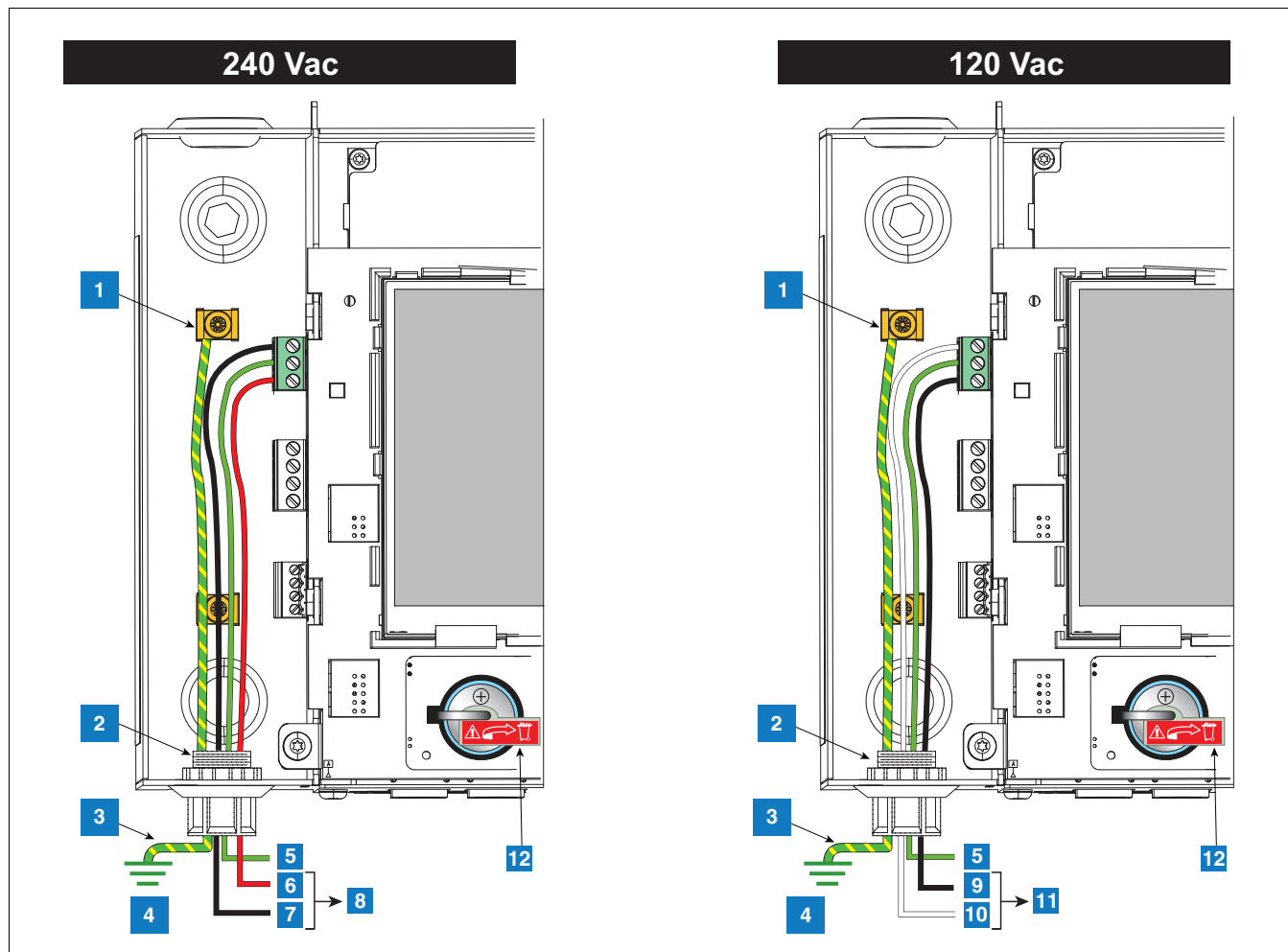


Figura 5. Alimentación CA de cableado a la consola

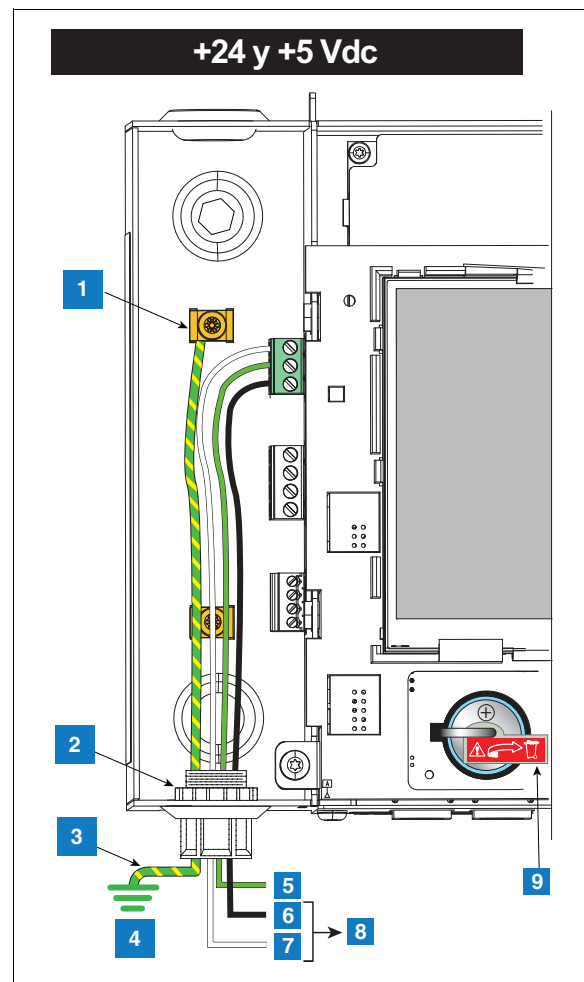
### LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 5

- |   |   |
|---|---|
| 1. Conecte el cable de barrera a la abrazadera de conexión a tierra | 7. N/L2 (negro)   |
| 2. Entrada del conducto del conector de alimentación                | 8. (Al interruptor de 240 Vac en el panel de energía)             |
| 3. Conductor de adhesión equipotencial (mín. 4 mm cuadrados)        | 9. L1 (negro)   |
| 4. Tierra   | 10. N/L2 (blanco)   |
| 5. GND (verde)  | 11. (Al interruptor de 120 Vac en el panel de energía)            |
| 6. L1 (rojo)  | 12. Aislador de la batería: elimine y deseche antes del arranque. |



## ENERGÍA DE ENTRADA CC

1. Revise la clasificación de alimentación de entrada en la etiqueta adherida al lado inferior de la consola para verificar si los requisitos de alimentación de entrada son +24Vdc y +5Vdc.
2. Disponga tres cables entre la fuente de energía CC y la consola; tres cables #14 AWG o mayores codificados por color para +24 Vdc y 5 Vdc y tierra y un cable de 4 mm cuadrados, clasificado para al menos 90 °C, para tierra de barrera.
3. Conecte los cables de alimentación CC como se muestra en Figura 6.



**Figura 6. Energía CC de cableado a la consola**

**LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 6**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Conecte el cable de barrera a la abrazadera de conexión a tierra | 6. +5 Vdc (negro)  |
| 2. Entrada del conducto del conector de alimentación                | 7. +24 Vdc (blanco)  |
| 3. Conductor de adhesión equipotencial (mín. 4 mm cuadrados)        | 8. A la fuente de energía CC                                     |
| 4. Tierra   | 9. Aislador de la batería: elimine y deseche antes del arranque. |
| 5. GND (verde)  |  |

## Instalación del conducto de sonda y sensor

### ADVERTENCIA



Las sondas y sensores operan en áreas donde los líquidos inflamables y los vapores explosivos pueden estar presentes.

La instalación incorrecta puede causar incendios o explosiones ocasionando lesiones graves o la muerte.

Practique lo siguiente:

1. Lea atentamente y siga las instrucciones que se envían con cada sonda y sensor.
2. El conducto de cableado de sonda y sensor no debe contener ningún otro cable.
3. El cableado y los conductos de sonda y sensor deben ingresar a la consola solo a través de su área designada.
4. Los cables de energía y comunicación no deben ingresar al compartimiento intrínsecamente seguro de la consola.

## Métodos de colocación de cableado

Dos métodos de colocación de cableado se utilizan comúnmente para las sondas y los sensores, el cableado enterrado, conducto sellado de 1/2" o cable de enterramiento directo. NOTA: el conducto de PVC es una alternativa aceptable por los códigos locales [ref. "Cumplimiento con el código eléctrico" en la página 3 para obtener más detalles de los requisitos del cable].

### CONDUCTO RÍGIDO ENTERRADO

El método preferido, especialmente en nuevos sitios antes de pavimentar las superficies de la entrada es pasar el cableado de sonda y sensor a través del conducto rígido de 1/2" enterrado [Figura 7].

Pase dos o tres cables blindados de conductores (según se requiera). Los cables individuales deben estar codificados por colores entre la consola y la caja de conexiones en cada ubicación de sonda y sensor (no una los cables, por ejemplo, empalmando todos los cables juntos del sensor del colector + cables para llevar un cable negro a la consola). Utilice longitudes únicas del cable sin empalmes para garantizar la intensidad de señal óptima.

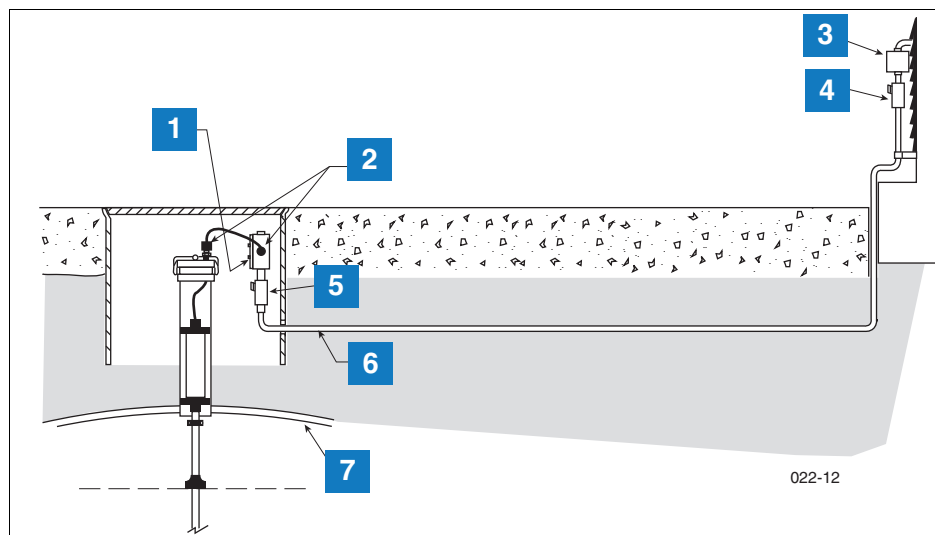


Figura 7. Ejemplo de cableado de sonda colocada en el conducto rígido enterrado

#### LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 7

- |  |  |
|--|--|
| 1. Caja de conexiones impermeable con roscas N.P.T. de 1/2 pulg (16 pulg cúbicas mínimo) | 5. Sello de epoxi según la especificaciones NFPA |
| 2. Prensacables  | 6. Conducto rígido de 1/2" (a la consola)        |
| 3. Caja de empalmes  | 7. Tanque  |
| 4. Sello   |  |

**PRECAUCIÓN:** debido a que los cables de múltiples sensores pueden entrar a la consola a través de un solo conducto, se recomienda que utilice un código de color diferente para cada cable o marque individualmente cada cable para identificar las entradas del sensor. Además, si los cables intrínsecamente seguros entran al edificio en un conducto para cables, solo el cable intrínsecamente seguro de Veeder-Root puede estar en el conducto. Mantenga todo el cableado de energía baja (intrínsecamente seguro) aislado de los cables de energía alta en todos los conductos de cableado.

### CABLE DE ENTIERRO DIRECTO

Una alternativa para cavar a través del pavimento existente es usar un cable de enterramiento directo. Antes de considerar el método de enterramiento directo, revise para asegurarse que las prácticas para enterrar son aceptables por parte de la autoridad que tiene jurisdicción en esta ubicación. El método de enterramiento directo requiere abrir usando un disco abrasivo, una ranura de 1/4" a 3/8" de ancho por 1-1/4" de profundidad (agregando 1/4" de profundidad para cada cable adicional) en la superficie del pavimento, colocando cable de enterramiento directo suministrado por Veeder-Root en la parte inferior de la ranura, colocando un rodillo de refuerzo de espuma de polietileno expandida sobre el cable y luego colocando un poco de sellador de silicona de 1/4" a 1/2" sobre el rodillo de refuerzo a dentro de un mínimo de 3/8" debajo de la superficie del pavimento [consulte Figura 8].

Si se decide por el método de enterramiento directo, consulte el manual de instalación del cable de enterramiento directo para obtener instrucciones detalladas de instalación (consulte el manual 576013-858).

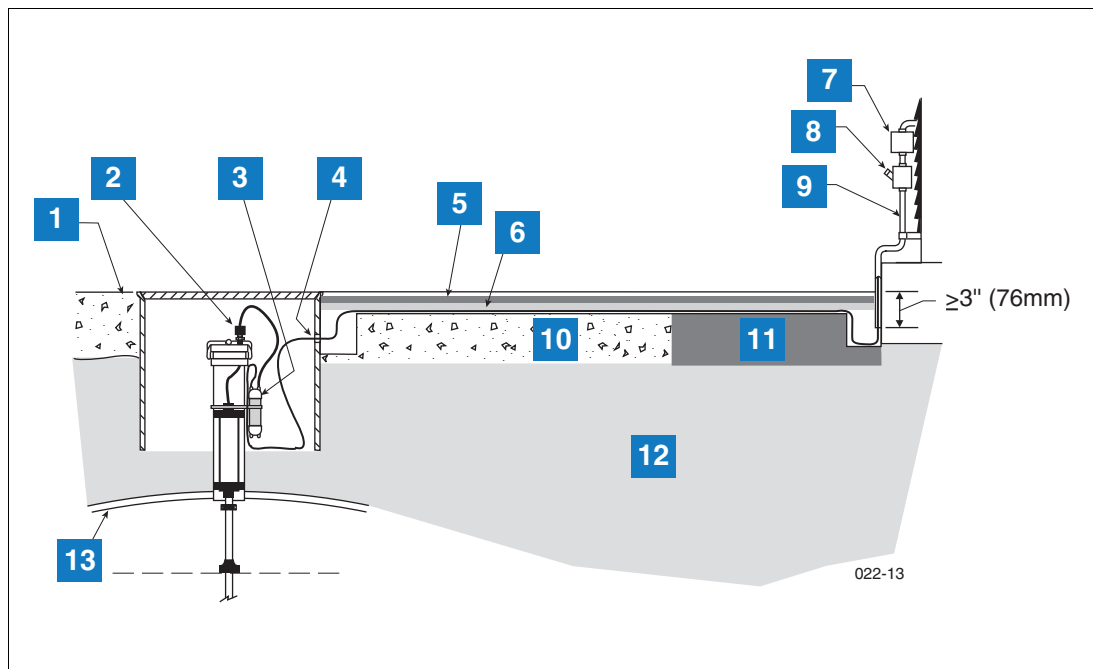


Figura 8. Cableado de sonda de ejemplo colocado por medio del cable de enterramiento directo

**LEYENDA PARA LOS CUADROS NUMERADOS EN Figura 8**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Grado   | 8. Sello           |
| 2. Prensacable   | 9. Conducto rígido |
| 3. Caja de empalme lleno de epoxy  | 10. Concreto       |
| 4. Perfore un agujero de tamaño grande en el colector para el cable DB                                   | 11. Asfalto        |
| 5. Sellador para pavimento de silicona Dow Corning 890-SL  | 12. Tierra         |
| 6. Rodillo de refuerzo de espuma de polietileno expandido, p.ej., Applied-Extrusion Technologies SOF ROD | 13. Tanque         |
| 7. Caja de empalme   |                    |



## Procedimiento de arranque inicial

Una vez las sondas, sensores, dispositivos de comunicación, etc., están conectados a la consola, retire y deseche la tira de aislamiento de la batería de refuerzo (artículo 11 en Figura 2).

Coloque la cubierta delantera. Adhiera una etiqueta al interruptor que alimenta la consola. Esto permite que otras personas sepan cómo desconectar la alimentación a la consola cuando se le da servicio al sistema. Comuníquese con el personal de la instalación cuyo interruptor alimenta la consola.

Encienda el interruptor de circuitos dedicado para aplicar alimentación a la consola.

### NAVEGACIÓN DE GUI TLS4

Si no está familiarizado con la operación del TLS4, revise la Guía de ayuda de TLS4 (P/N 577014-034) o después de que se vea la pantalla de inicio, toque el icono Acciones , luego el icono Ayuda  para abrir la ayuda en línea de la consola TLS4. Una vez se muestra la ayuda en línea, toque el vínculo **Mostrar TOC** en la parte superior izquierda de la pantalla para ver la Tabla de Contenido de ayuda en línea. Lea los iconos de Bienvenida, Explicación de los iconos de la pantalla, Cómo usar el teclado en pantalla y Uso de la pantalla táctil con temas de Ayuda.

### CONFIGURACIÓN INICIAL DE TLS4

El Asistente de flujo de trabajo es una aplicación en el TLS4 que guía al usuario a través de las pantallas de configuración recomendadas de Veeder-Root durante la puesta en servicio inicial de la consola. Desde la pantalla táctil de la consola, la Configuración del asistente de flujo de trabajo se puede acceder al tocar Menú>Configuración>Asistente de flujo de trabajo>Setup Workflow.

## Apéndice A: Habilitar el TLS4 para que funcione como registrador de datos

Este documento explica cómo habilitar un TLS4 para que funcione como registrador de datos. Necesitará una computadora portátil, un cable de conexión de Ethernet y un número de ID FMS.

NOTA: varios de los pasos siguientes podrían haberse completado cuando el TLS4 se configuró originalmente, en cuyo caso, puede verificar los ajustes a medida que realice el proceso completo de habilitación.

### DIM del protocolo BIR

#### REQUISITOS Y LIMITACIONES DEL SISTEMA POS

Para los sitios que utilizan el DIM de registrador de datos, el sistema del punto de ventas (POS) debe cumplir con el protocolo de Veeder-Root establecido y permitir que el registrador de datos recopile los datos de ventas necesarios para que realice su Conciliación de inventario comercial (BIR) y las tareas de administración de existencias líquidas (WSM). Este protocolo es separado y distinto del protocolo de inventario utilizado comúnmente por POS y otros sistemas para recopilar datos del inventario de las consolas TLS de Veeder-Root.

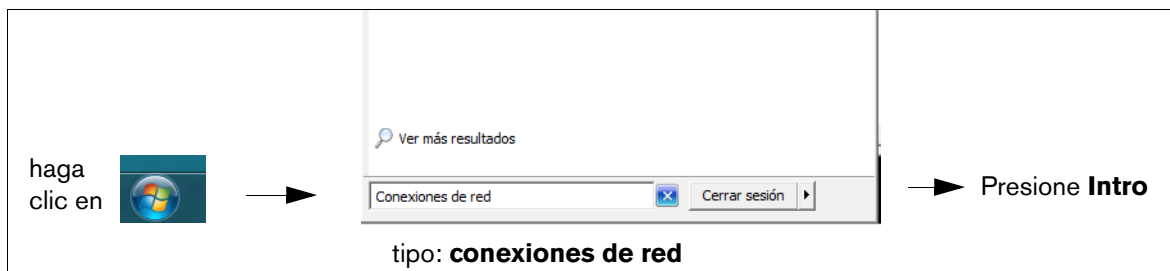
Los sistemas POS que han implementado el protocolo DIM de Veeder-Root están enumerados en el documento de Interfaz del protocolo DIM de Veeder-Root aprobado por TLS, que está disponible en [www.MyGVR.com](http://www.MyGVR.com).

### Conexión e inicialización del sitio del registrador de datos

Después de conectar el registrador de datos al equipo del sitio apropiado, siga los pasos siguientes para configurar el registro de datos.

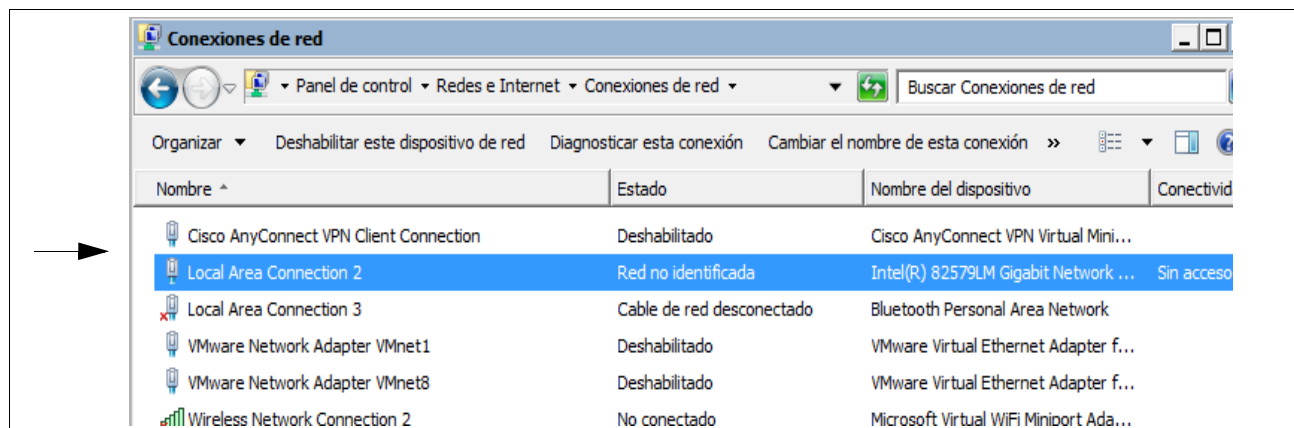
NOTA: Debe esperar al menos 5 minutos después de encender el registrador de datos antes de empezar este procedimiento.

1. Con el cable de conexión de Ethernet, conecte una computadora portátil al puerto Ethernet ETH 1 en el registrador de datos (consulte la Figura 1 en la página 1 de este manual).
2. Debe configurar la red de área local integrada conectada a la computadora portátil al hacer clic en Windows Globe en la esquina derecha inferior de la barra de tareas y escribir las conexiones de red en el campo 'Buscar programas y archivos' y luego presionar Intro (vea a continuación):



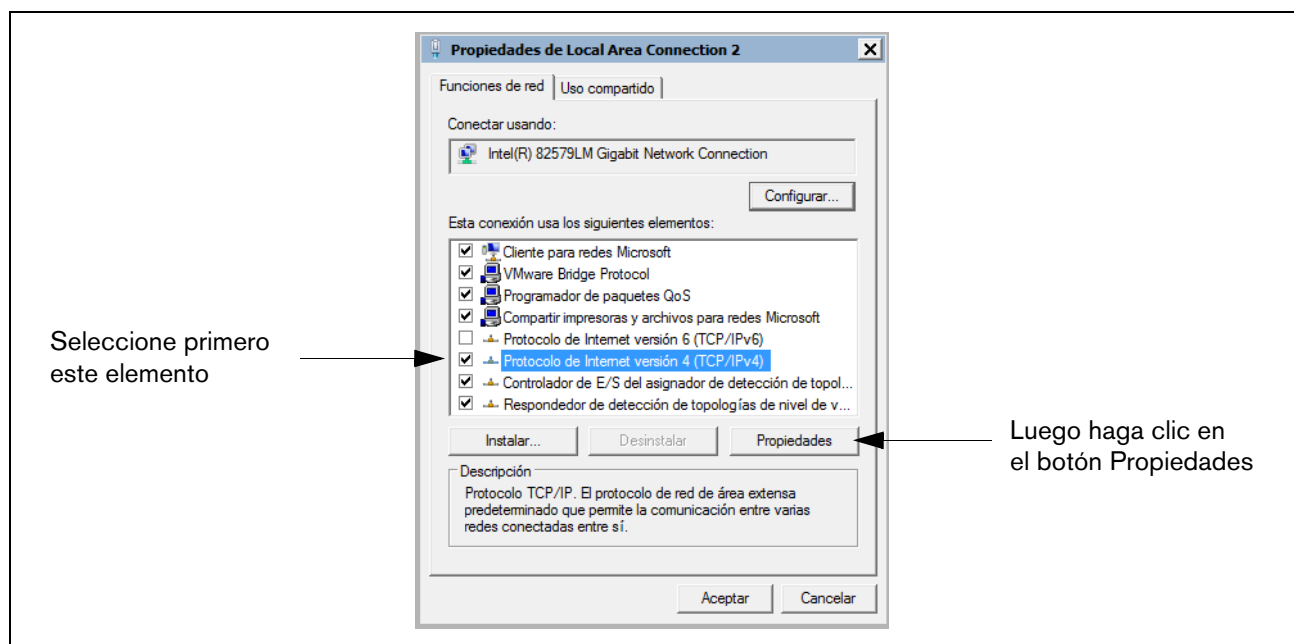
3. **NOTA: Las capturas de pantalla incluidas en este apéndice son solo con fines de referencia. Los datos y ajustes reales que se muestran en los siguientes ejemplos dependen del sistema operativo de la computadora portátil o PC utilizada para configurar este hardware.**

En la pantalla Conexiones de red, haga doble clic en la conexión de área local integrada conectada (no inalámbrica). En el ejemplo siguiente (Figura A-1.), debe hacer doble clic en la conexión de área local 2.



**Figura A-1. Configuración de LAN**

4. Cuando el cuadro de diálogo Propiedades de conexión de área local seleccionado se abra, haga la selección que se muestra en Figura A-2.



**Figura A-2. Selecciones del cuadro de diálogo Propiedades 'X' de conexión de área local**

5. Cuando el cuadro de diálogo Propiedades del protocolo de internet, Versión 4 (TCP/IPv4) se abra haga las selecciones que se muestran en Figura A-3.

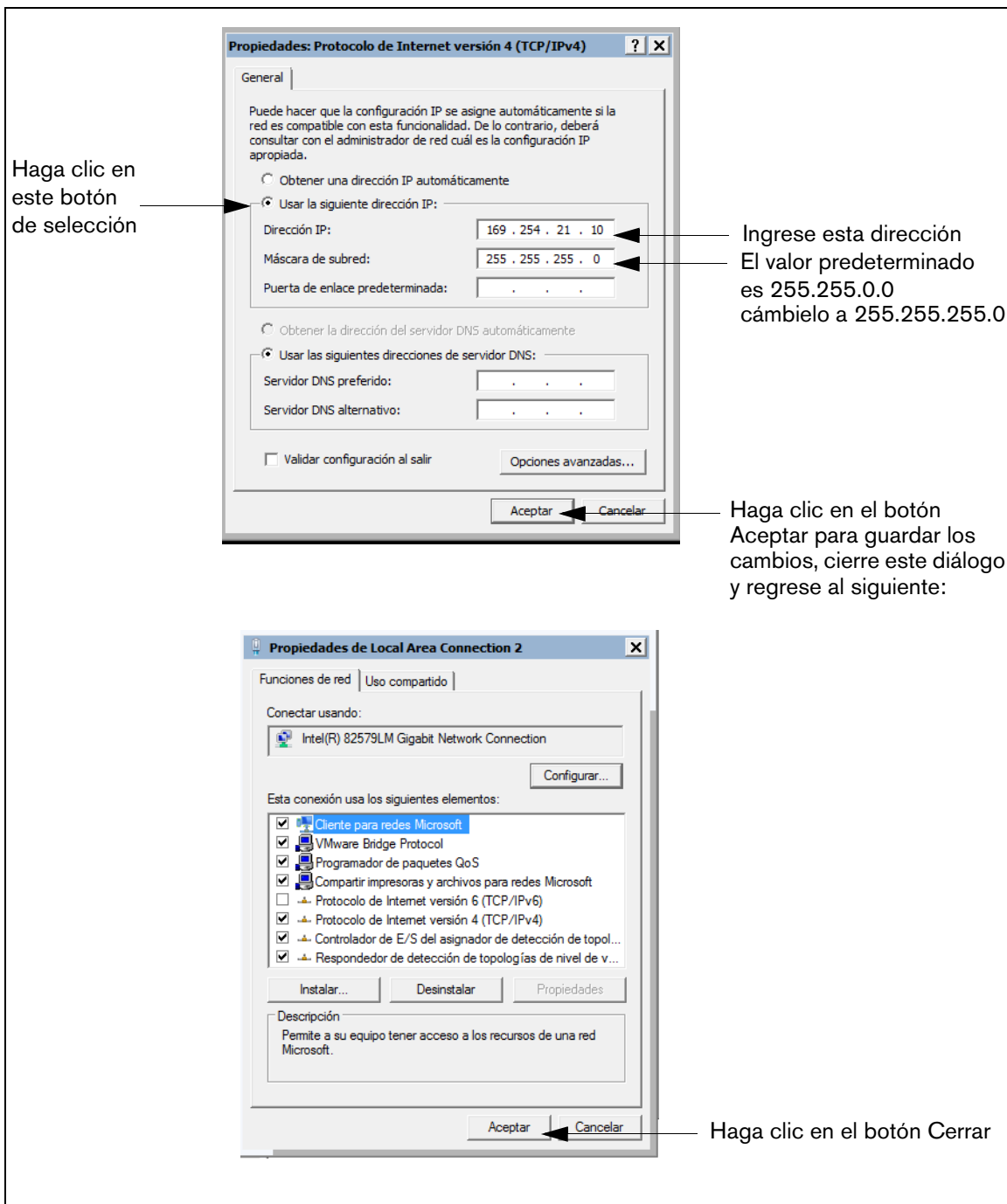


Figura A-3. Selecciones del cuadro de diálogo Propiedades del Protocolo, Versión 4 (TCP/IPv4)



6. En la computadora portátil, abra un navegador de Internet e ingrese la dirección IP **https://169.254.21.12/GeneralSetup** en la barra de direcciones del navegador. Cuando se muestra la página de inicio de sesión, ingrese 'invitado' para el nombre de usuario y contraseña.

NOTA: el registrador de datos simultáneamente ejecuta dos aplicaciones, una programa los protocolos de comunicación general (Configuración general) y la otra programa la manera en la que el registrador de datos recopila su información (DLSetup). Presionar la flecha azul en la parte central superior de la pantalla alternará entre los dos programas (consulte Figura A-4.). Después de ingresar selecciones/cambios a los campos en cualquier página, haga clic en el botón Guardar para guardar sus entradas o Cancelar para desecharlas. Las pantallas de programación utilizadas para configurar el registrador de datos se enumeran en Tabla A-1.

**Tabla A-1. Pantallas de interfaz del usuario del registrador de datos**

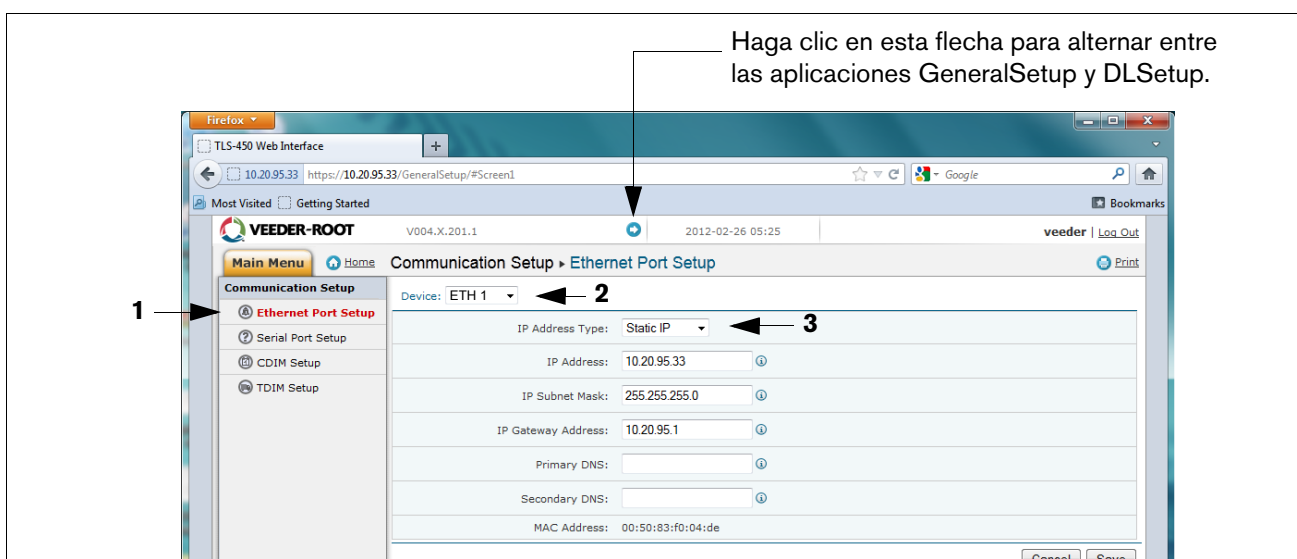
Configuración general Páginas de aplicación		Consulte el ejemplo	DLSetup Páginas de aplicación		Consulte el ejemplo
Configuración de comunicación	Configuración del puerto Ethernet	Paso 7.	Configuración del sis- tema	Identificación de FMS	Paso 16.
	Configuración del puerto serie	Paso 8.			
	Configuración de CDIM	Solo uso de diag.		Mandos ATG	Paso 9.
	Configuración de TDIM	Paso 10.		Mandos DIM	Paso 11.
	Configuración del servidor de ID del sitio	Solo uso de diag.	Ensayo comunicación	Latido de FMS	Paso 19.
Configuración del sistema	Nombre Host	Paso 11.		ATG	Paso 17.
	Fecha y Hora	Paso 13.		POS	Paso 18.
	Unidades	Paso 14.		DIM	Solo uso de diag.
	Filtrado en alarma	Solo uso de diag.			
Diagnóstico	Comunicaciones de DIM	Paso 12.			
	Silbido	Solo uso de diag.			
	Ruta de rastreo				
Mantenimiento software	Copia de seguri- dad DB				
	Restablecer DB				
	Descargue la nueva versión				
	Activar/Invertir				
	Actualizar carac- terísticas				

- En la página “Configuración de comunicación” (consulte Figura A-4.), haga clic en “Configuración del puerto Ethernet” (1) y seleccione el tipo de dispositivo “ETH 1” (2) del menú desplegable. En el campo Tipo de dirección de IP (3):

Si el sitio utiliza una dirección IP estática, seleccione "IP estática" e ingrese la dirección IP asignada por su administrador de red. Una vez completado esto, haga clic en el botón "Guardar" para guardar estos ajustes (consulte el ejemplo en Figura A-4.).

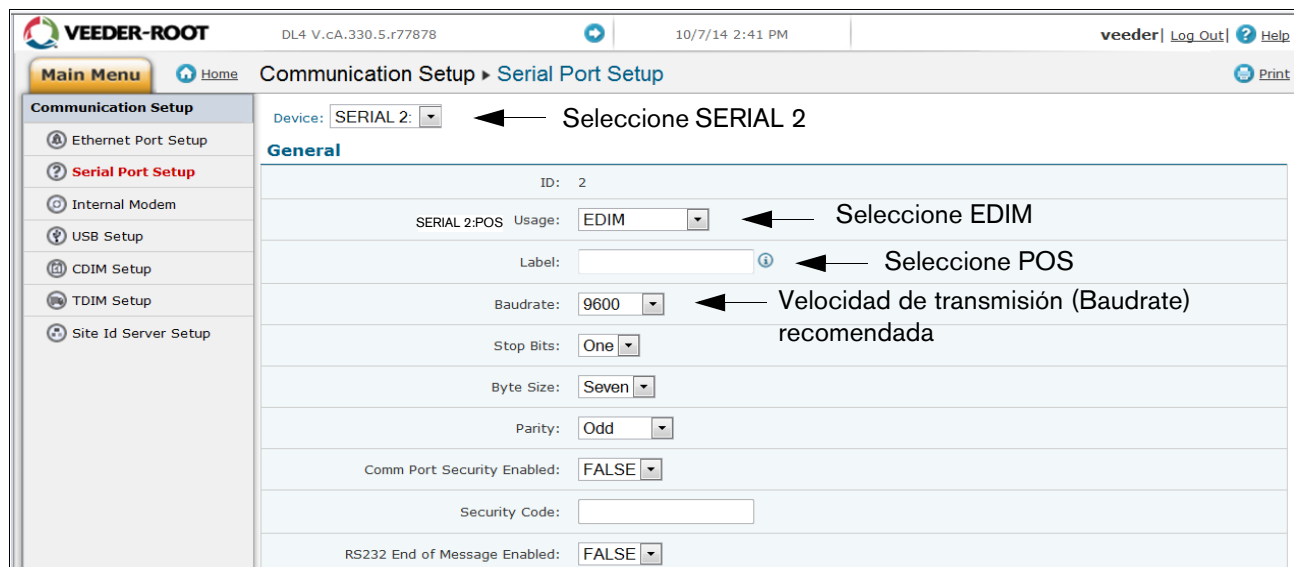
Si el sitio está utilizando una dirección IP dinámica, seleccione "IP dinámica" (los parámetros restantes se completarán automáticamente una vez el registrador de datos se vuelva a conectar a la red del sitio). Haga clic en “Guardar” (4) para aceptar sus entradas.

NOTA: Si recibe un mensaje de error después de hacer clic en "Guardar", haga clic en "Aceptar" y actualice la página.



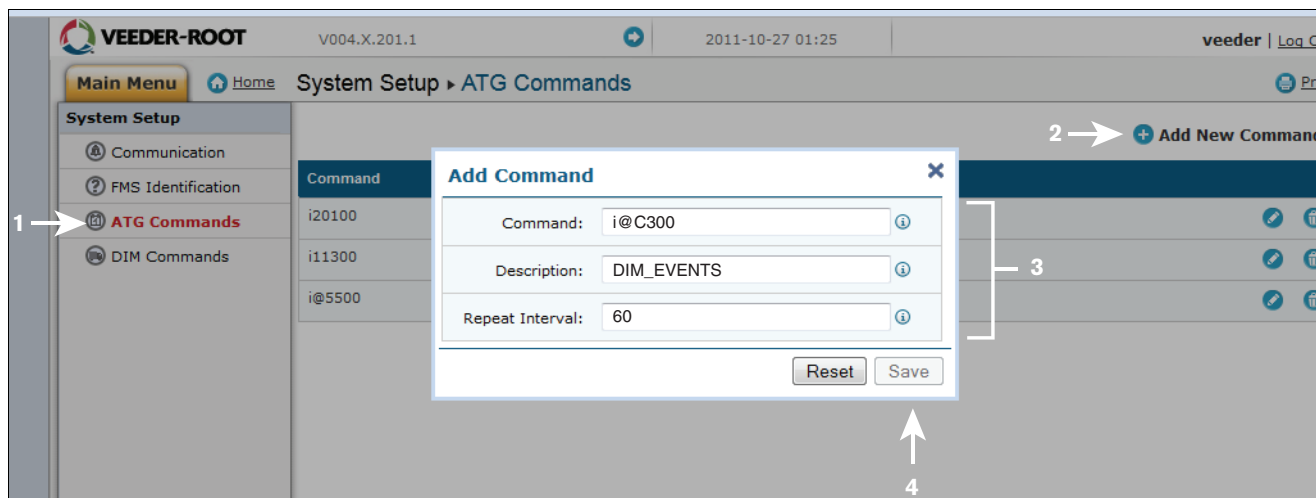
**Figura A-4. Configuración del puerto Ethernet**

- Haga clic en “Serial Port Setup” (Configuración del puerto serie) (1) y en el campo “Device” (Dispositivo), seleccione “SERIAL 2:”. Utilice esta conexión para la conexión al POS e ingrese “POS” para la etiqueta. Establezca los parámetros correctos de comunicaciones para el POS con los menús desplegables. Haga clic en el botón “Save” (Guardar) para guardar estas configuraciones (consulte el ejemplo en la Figura A-5.).



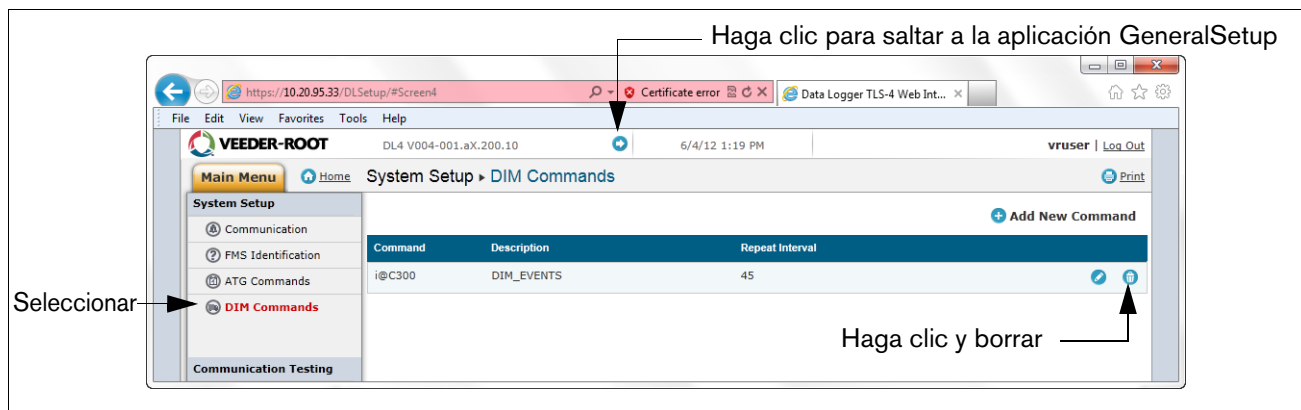
**Figura A-5. Configuración del puerto serial, SERIAL 2**

9. Vaya a la aplicación “DLSetup” al hacer clic en la flecha blanca en el círculo azul en la parte superior central de la pantalla (consulte Figura A-6.) y bajo “Configuración del sistema”, haga clic en “Mandos ATG (1 en Figura A-6.)”. Luego haga clic en el texto “+ Agregar nuevo mando” en el lado derecho de la pantalla (2 en la figura). Cuando aparece el cuadro de diálogo Agregar mando, ingrese el mando “i@C300”, agregue la descripción “DIM\_EVENTS”, establezca Repetir intervalo en “60” (3 en la figura) y haga clic en Guardar (4 en la figura).



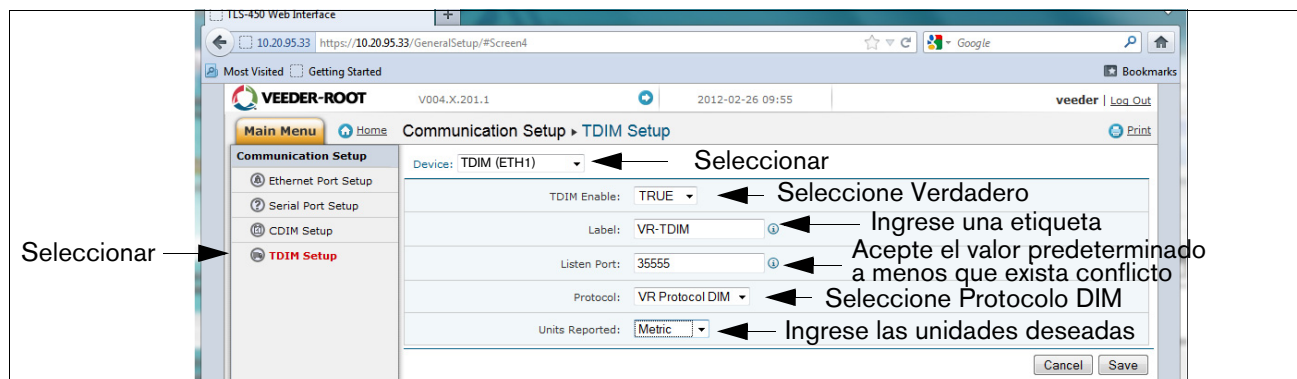
**Figura A-6. Ingresar Mando ATG**

Haga clic en la página Mando DIM y luego haga clic en el icono de la papelera al lado derecho de la línea de mando i@C300 para borrar el mando i@C300 (consulte Figura A-7.). Regrese a la aplicación “Configuración general” al hacer clic en la flecha en la esquina central de la pantalla.



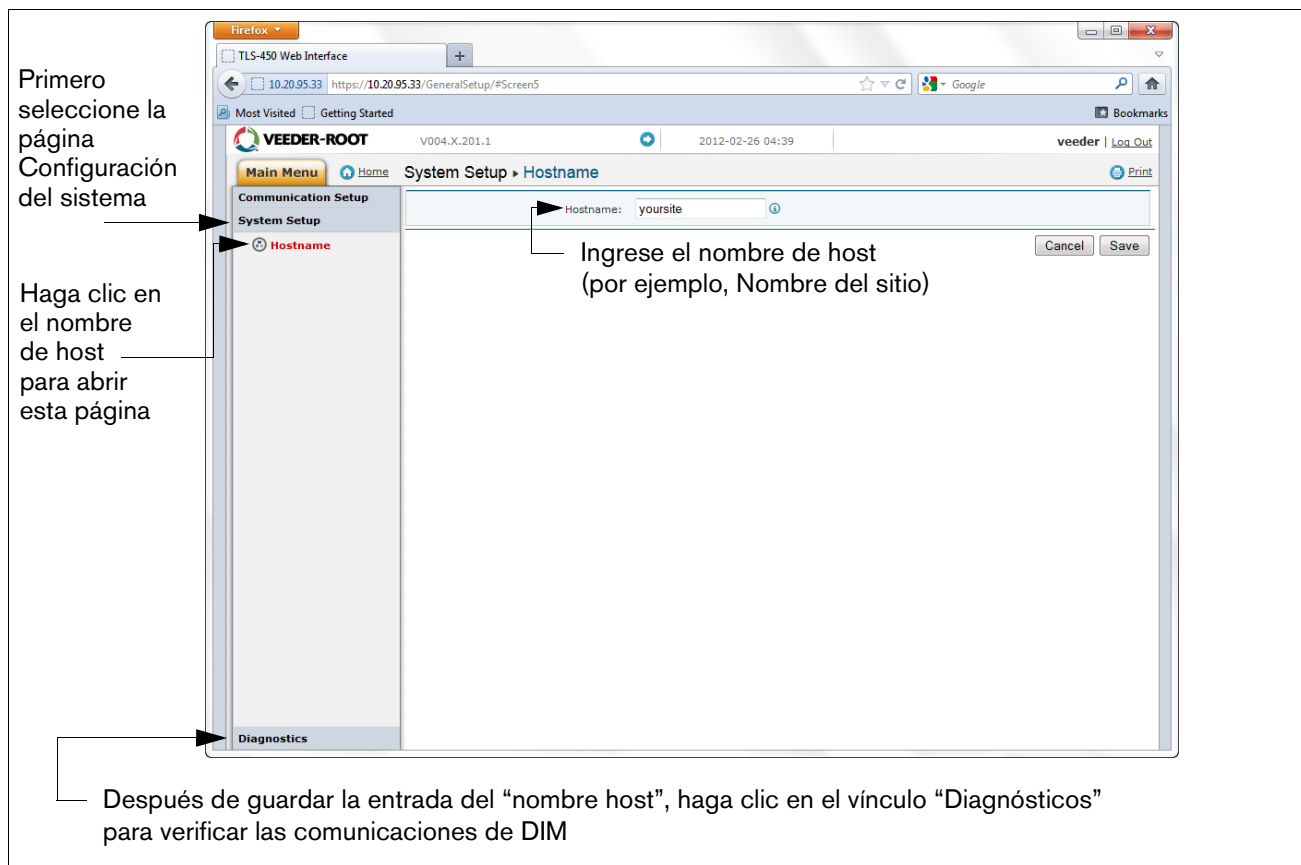
**Figura A-7. Borrar el mando ATG**

10. Seleccione configuración de "TDIM". Seleccione "TDIM (ETH1)" del menú desplegable. En el menú desplegable "Habilitar TDIM", seleccione "VERDADERO" y escriba una etiqueta (máximo de 20 caracteres). Luego seleccione el protocolo de DIM que se usará y haga clic en "Guardar". Acepte el valor predeterminado Puerto de escucha (a menos que haya conflicto con otro dispositivo) y seleccione las unidades deseadas (consulte el ejemplo en Figura A-8.). Una vez completa esto, haga clic en "Guardar" para guardar estos ajustes.



**Figura A-8. Configuración de TDIM**

11. Seleccione la página "Configuración del sistema" y escriba el nombre de host y luego haga clic en el botón "Guardar" (consulte el ejemplo en Figura A-9.). Se recomienda que utilice el nombre de red asignado por el administrador de red o algún otro nombre que identifique la ubicación. Mientras está en esta página, haga clic en el vínculo Página de diagnóstico (izquierda inferior).

**Figura A-9. Ingresar el nombre de host**

12. En la página "Diagnósticos" (lado izquierdo inferior en la figura anterior), haga clic en "Comunicaciones de DIM" para verificar que las comunicaciones de DIM se están grabando satisfactoriamente por medio del registrador de datos. Cualquier transacción que se realice después de haber configurado el registrador de datos se mostrará en la pantalla (consulte el ejemplo la Figura A-10.).

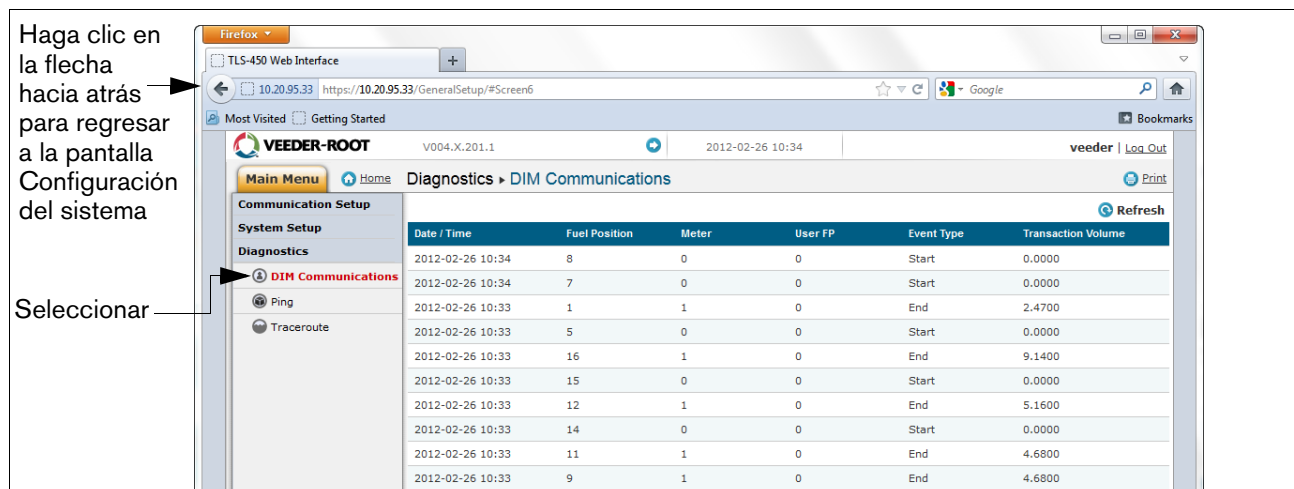


Figura A-10. Verificación de la comunicación de DIM

13. Desde el menú Configuración del sistema, seleccione el vínculo Fecha y hora para obtener acceso a la pantalla de entrada de fecha/hora actual (consulte el ejemplo en Figura A-11.).

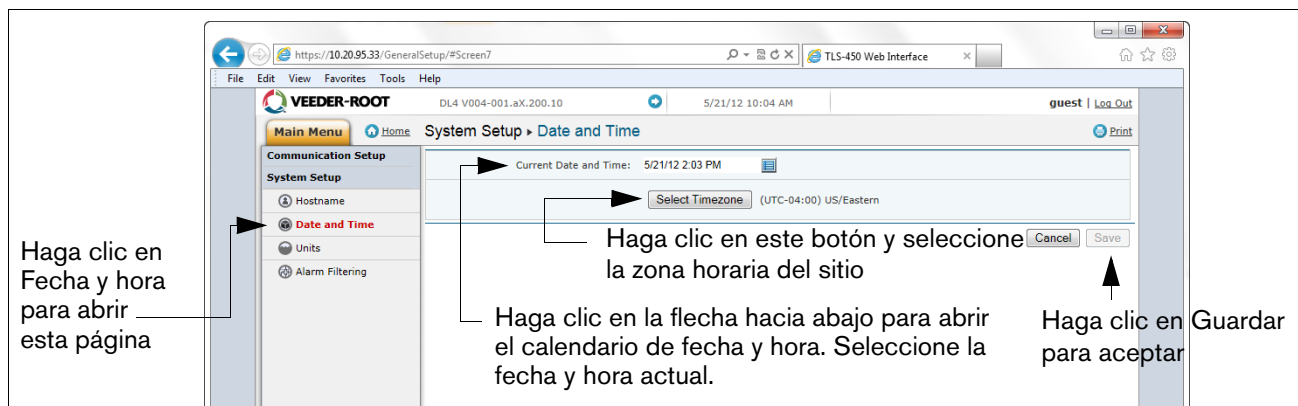


Figura A-11. Ingresar fecha y hora

14. Desde el menú Configuración del sistema, haga clic en la página Unidades(1), seleccione las unidades deseadas (2), haga clic en Guardar (3) (consulte el ejemplo en Figura A-12.).

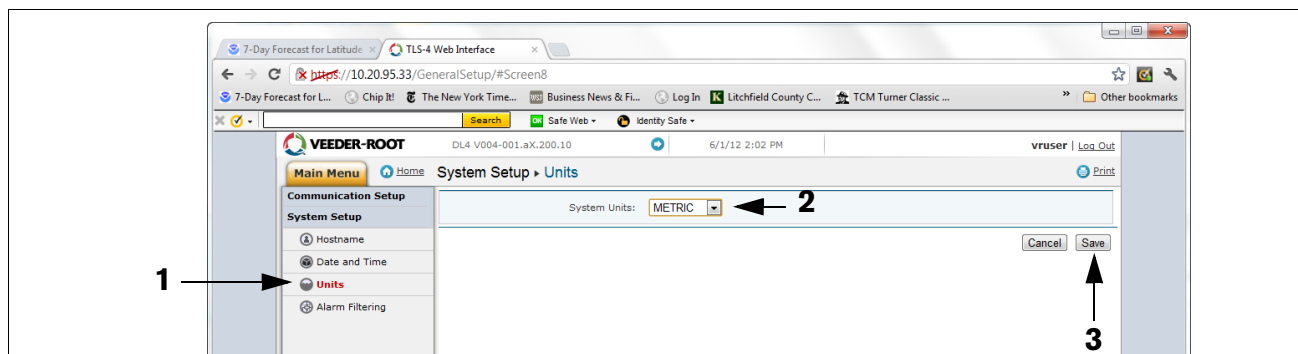


Figura A-12. Selección de las unidades del sistema

15. Haga clic en la flecha justo a la izquierda de la fecha para cambiar a la aplicación DLSetup (consulte Figura A-13.).



**Figura A-13. Alternar a DLSetup**

16. Seleccione la pantalla "Identificación de FMS" e ingrese el número de identificación del sitio FMS de seis dígitos. Luego haga clic en el botón "Guardar" (consulte Figura A-14.).



**Figura A-14. Entrada de ID de FMS de ejemplo**

17. Espere al menos 30 segundos a partir de la finalización del paso anterior para permitir que el sistema se vuelva a iniciar con los nuevos ajustes. Luego haga clic en el vínculo "Ensayo comunicación" en la esquina izquierda inferior de la columna Configuración del sistema (consulte la figura anterior), luego haga clic en "ATG". Haga clic en el botón "Inventario", el cual ingresará el mando "I20100". Después de varios segundos, una respuesta debe aparecer proporcionando los datos de inventario actual de ATG. Si no se recibe respuesta, hay un problema en los parámetros de configuración.

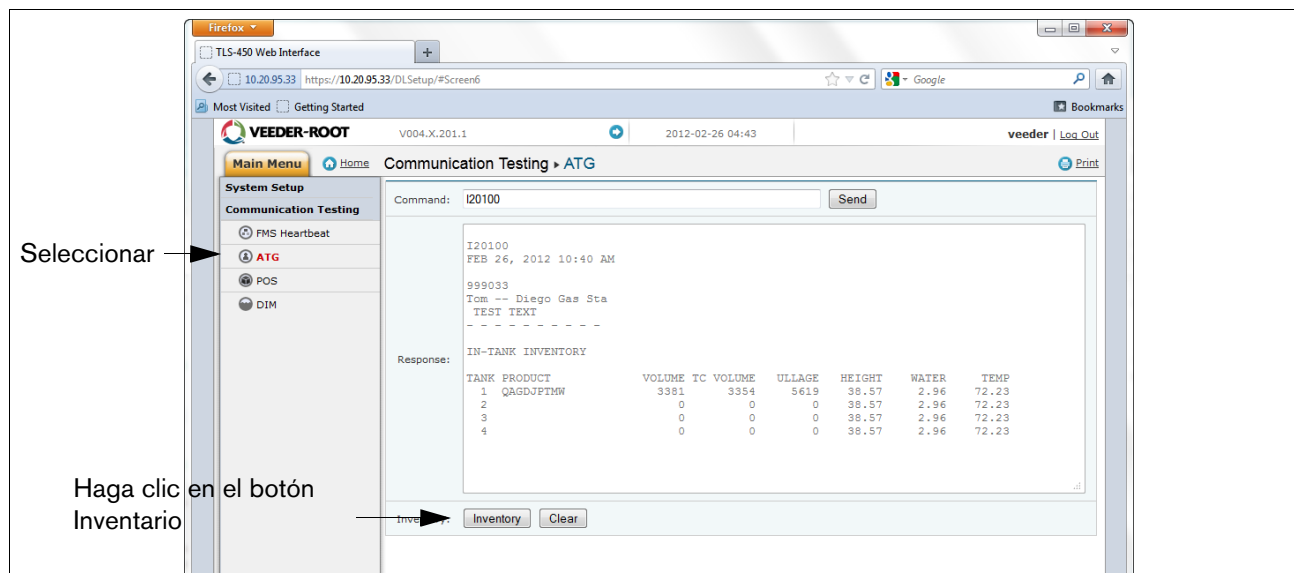


Figura A-15. Resultados del mando de inventario

- Haga clic en "POS" para detectar el protocolo de POS. Haga clic en el botón "INICIO" junto a "detectar automáticamente el protocolo" y espere que el tipo de protocolo aparezca (consulte el ejemplo en Figura A-16).

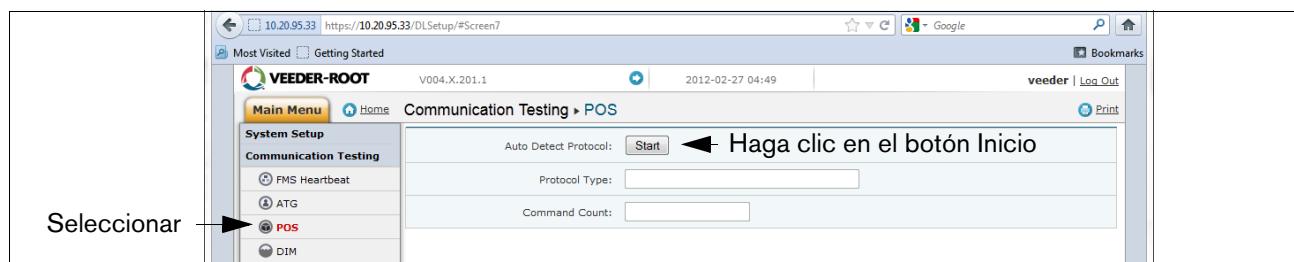


Figura A-16. Consulta del tipo de protocolo de POS

Verifique que es el protocolo correcto que se ingresó en la configuración de DIM en el Paso 10. Luego haga clic en el botón "Detener" (consulte el ejemplo en Figura A-17.).

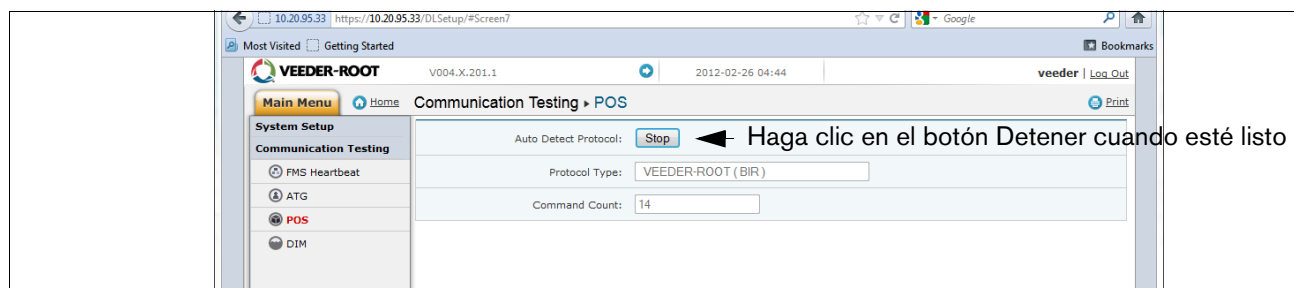


Figura A-17. Resultados del tipo de protocolo de POS



19. El registrador de datos se debe configurar ahora para recopilar datos de inventario y transacciones que FMS recuperará periódicamente. Para verificar la conectividad con FMS vuelva a conectar el registrador de datos a la red o al módem de llamadas. Vaya a la pantalla Ensayo comunicación de la aplicación “DLSetup”, haga clic en “Latido de FMS”, luego haga clic en el botón “Enviar latido” (consulte Figura A-18.). Espere el texto “Respuesta” para indicar APROBAR o FALLAR. Un APROBAR confirma que el registrador de datos se comunica satisfactoriamente con FMS. Un FALLAR indica que la conexión ha fallado y deberá comunicarse con FMS o el administrador de red para obtener ayuda de solución de problemas.

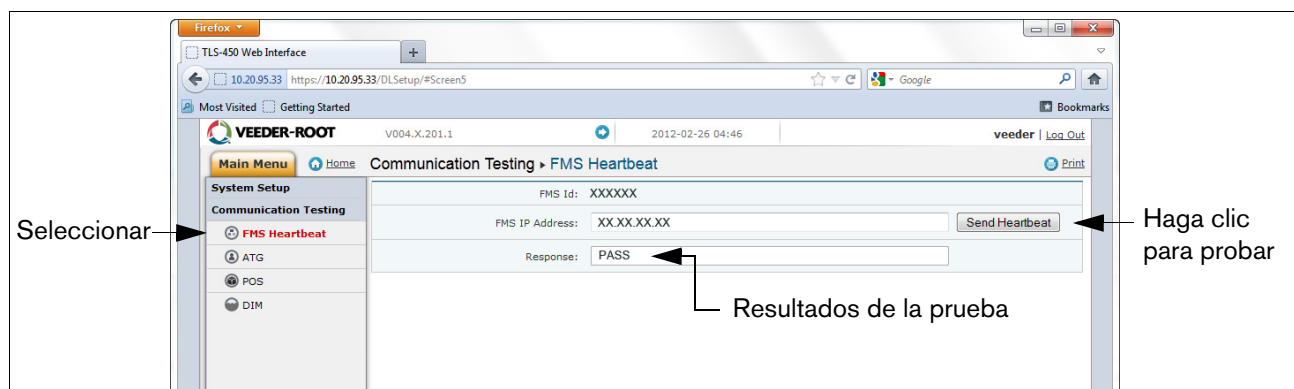


Figura A-18. Pantalla Latido de FMS



**¡IMPORTANTE! La conectividad entre el registrador de datos y FMS se debe verificar antes de completar la instalación.**

Regrese su computadora portátil a los ajustes de red establecidos originalmente antes de los cambios que hizo en el Paso 5.

