

# Guía de inicio para el MRX920™

(Versión en inglés disponible en www.neptunetg.com)



!

Guía de inicio para el MRX920™ (Versión en inglés disponible en www.neptunetg.com)

### Aviso de derechos de propiedad

Este manual es un trabajo no publicado y contiene secretos comerciales e información confidencial de Neptune Technology Group Inc., los cuales no deben revelarse a terceros, reproducirse ni transmitirse parcial o completamente, de ninguna manera ni por ningún medio (electrónico o mecánico) o propósito sin la autorización escrita y explícita de Neptune Technology Group Inc. Asimismo, Neptune Technology Group Inc. se reserva los derechos de los diseños y de los inventos que se describen en este documento, incluido el derecho de fabricación.

La información de este documento puede modificarse sin previo aviso. Neptune se reserva el derecho de modificar las especificaciones del producto en cualquier momento sin contraer obligación alguna.

#### Marcas que se usan en este manual

ARB y R900 son marcas registradas de Neptune Technology Group Inc. MRX920 y N\_SIGHT son marcas de Neptune Technology Group Inc.

Otras marcas y otros nombres de productos son marcas o marcas registradas de sus respectivos titulares.

### Cumplimiento normativo

#### Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC):

#### Identificación de la FCC: P2SMRXV4

Este dispositivo cumple con el capítulo 15 del Reglamento de la FCC. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no puede producir interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia que reciba, incluso si la interferencia puede ocasionar un funcionamiento indeseado. (Artículo 15.19 del Título 47 del Código de Regulaciones Federales [CFR] de EE.UU.)

La MRX920v4 contiene un transceptor de Bluetooth con la certificación modular, el Laird BT900-SA, cuyo identificador reglamentario es: SQGBT900 (FCC).



Cualquier cambio o modificación que la parte responsable del cumplimiento del reglamento no apruebe puede anular la autorización del usuario para operar el equipo. (Artículo 15.21 del Título 47 del CFR de EE.UU.)

Se probó este equipo y se determinó que cumplía con los límites de un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el capítulo 15 del Reglamento del FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable en contra de interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y se usa de conformidad con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Sin embargo, no hay garantía de que no se produzca interferencia en una instalación determinada.

En caso de que el equipo produzca interferencias perjudiciales para la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar al encender o al apagar el equipo, se recomienda al usuario intentar corregir la interferencia mediante una de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de corriente de un circuito diferente al que se conecta el receptor
- Consultar al distribuidor o a un técnico especializado en radios o televisores para obtener ayuda.

#### Exposición a la radiofrecuencia (RF)

Para cumplir con los límites de exposición a la RF de la FCC/IC para poblaciones generales y exposiciones sin control, las antenas que se

usen para este transmisor deben instalarse en objetos y estructuras que no sean permanentes para que se encuentren a 20 cm, al menos, de las personas (artículo 2.1091 del Título 47 del CFR de EE.UU.), y no se puede ubicar u operar en conjunto con otra antena u otro transmisor.

Este transmisor de Radio ha sido aprobado por la FCC para operar con los tipos de antena listados abajo. Los tipos de antena no incluidos en esta lista, para obtener una ganancia mayor que el máximo que se enumeran a continuación. Los tipos de antena que no figuran en esta lista, para obtener una ganancia mayor que la ganancia máxima indicada para ese tipo, están estrictamente prohibidos para su uso con este dispositivo.

#### Lista aprobada de tipos de antenas:

Type: Omni-Directional Ganancia omnidireccional: 5 dBi

Impedancia: 50 chms

Frecuencia: 896-970 MHz

#### Instalación profesional

Conformidad con la sección 15.203 de la FCC y las regulaciones, el MRX920 debe instalarse profesionalmente por instaladores capacitados.

### Aviso de Industry Canada (IC):

#### IC:4171B-MRXV4

Industry Canada aprobó que este radiotransmisor (4171B-MRXV4) para que se use con los tipos de antenas que se enumeran a continuación con la ganancia máxima permisible y con la impedancia necesaria para los tipos de antena que se señalan. Está estrictamente prohibido que se usen con este dispositivo los tipos de antena que no estén incluidos en esta lista que tienen una ganancia mayor a la ganancia máxima indicada para ese tipo. La MRX920v4 contiene un transceptor de Bluetooth con la certificación modular, Laird BT900-SA, cuyo identificador reglamentario es: 3147A-BT900 (Industry Canada).

Le présent émetteur radio (4171B-MRXV4) a été approuvé par Industrie Canada pour fonctionner avec les types d'antenne énumérés ci-dessous et ayant un gain admissible maximal et l'impédance requise pour chaque type d'antenne. Les types d'antenne non inclus dans cette liste, ou dont le gain est supérieur au gain maximal indiqué, sont strictement interdits pour l'exploitation de 'émetteur.

Le MRX920v4 contient un émetteur-récepteur Bluetooth avec certification modulaire, le Laird BT900-SA, dont l'identificateur réglementaire est : 3147A-BT900 (Industrie Canada).

#### Lista aprobada de tipos de antenas:

Type: Omni-Directional

Ganancia omnidireccional: 5 dBi

Impedancia: 50 chms

Frecuencia: 896-970 MHz

Este dispositivo cumple con las Especificaciones de los Estándares de Radio (Radio Standards Specification, RSS) exentos de licencia de Industry Canada. Su operación está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no puede producir interferencias; y

(2) Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluso si las interferencias pueden ocasionar un funcionamiento indeseado del dispositivo.

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

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et

(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

#### Exposición a la radiofrecuencia (RF)

Este equipo cumple con los límites de exposición a la radiación en un ambiente no controlado. Este equipo se deberá instalar y utilizar a una distancia mínima de 20 cm entre el radiador y su cuerpo. Este transmisor no debe colocarse ni utilizarse conjuntamente con ninguna otra antena o transmisor.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations dans un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé à distance minimum de 20 cm entre le radiateur et votre corps. Cet émetteur ne doit pas être colocalisées ou opérant en conjonction avec tout autre antenne ou transmetteur.

#### NOM-208 Statement for Mexico

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y

(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

MRX920™ Guía de inicio para el MRX920™ Literature No. GS MRX920 v4 05.18 Parte No. 12508-002

Neptune Technology Group Inc. 1600 Alabama Highway 229 Tallassee, AL 36078 Tel: (334) 283-6555 Fax: (334) 283-7293

Copyright © 2005-2018 Neptune Technology Group Inc. Todos los derechos reservados.

# <u>Contenidos</u>

Capítulo 1: Introducción	1-1
Operación del sistema	1-2
Acerca de esta guía	1-3
Convenciones que se usan en esta guía	1-4
Asistencia sobre el producto en América del Norte	1-5
Contactar Atención al Cliente	1-5
Teléfono	1-5
Fax	1-6
Correo electrónico	1-6
Capítulo 2: Especificaciones	2-1
Condiciones físicas	2-1
Dimensiones y peso del MRX920	2-2
Requisitos de hardware	2-3
Capítulo 3: Inicio	3-1
Visión general del MRX920	3-1
Características del MRX920	3-2
Indicadores LED de estado	
Compatibilidad con Bluetooth y USB	3-3
Compatibilidad con Bluetooth	3-3
Conexión USB	3-3
Computadora portátil	3-4
Instalación del software	3-4
Aceptar el Acuerdo de Licencia	3-6
Preparación para la instalación del software	3-7
Instalación de MX900	3-9

Completar la instalación	3-9
Configuración de la conexión Conexión Bluetooth inicial	3-10 3-10
Conexión USB inicial	3-11
Buscar dispositivos	3-11
Actualización del receptor	3-12
Configuración del controlador	3-13
Windows 7 o una versión posterior no reconoce el controlador	3-16
Actualización del controlador	3-18
Acceso a software MX900 Verificar fecha y hora del ordenador portátil	3-21 3-21
Si la fecha y hora son incorrectas	3-23
Iniciar el software MX900	3-24
Configuración del MRX920 Instalación del MRX920 en el vehículo	3-25 3-25
Conexión del cable de alimentación Instalación de la antena Iniciar el software Familiarizarse con el MRX920 Navegación Software	3-25 3-27 3-31 3-32 3-33 3-33
Glosario	G-1
Índice	

# <u>Figuras</u>

Figura 1.1	Colector de datos móvil MRX920	1-1
Figura 1.2	Operaciones de lectura de medidores del MRX920	1-2
Figura 2.1	Dimensiones del MRX920	2-2
Figura 3.1	Unidad de recepción/procesamiento del MRX920	3-2
Figura 3.2	Ventana de preparación de instalación	3-5
Figura 3.3	Ventana del asistente de InstallShield de MX900	3-5
Figura 3.4	Ventana de bienvenida del asistente de InstallShield	3-6
Figura 3.5	Acuerdo de Licencia de Neptune Software	3-7
Figura 3.6	Carpeta de destino para instalar	3-8
Figura 3.7	Ventana — todo está listo para la instalación	3-8
Figura 3.8	Ventana de instalación de MX900	3-9
Figura 3.9	Finalizando la instalación del MRX900	3-10
Figura 3.10	Configuraciones de los dispositivos en red	3-13
Figura 3.11	Redes y conexiones	3-14
Figura 3.12	Propiedades de la conexión de área local	3-14
Figura 3.13	Internet Protocolo de Internet Versión 4	3-15
Figura 3.14	Seleccionar las propiedades del MRX920de Neptune	3-16
Figura 3.15	Propiedades del MRX920 de Neptune	3-17
Figura 3.16	Pestaña general de las propiedades del MRX920 Neptune	3-18
Figura 3.17	Cuadro de diálogo de actualización del controlador	3-18
Figura 3.18	Actualización del software del controlador	3-19
Figura 3.19	Buscar controlador	3-19

### <u>Figuras</u>

Figura 3.20	Cuadro de diálogo de seguridad de Windows	.3-20
Figura 3.21	Actualización exitosa del software del controlador	.3-20
Figura 3.22	Diálogo con fecha y hora del ordenador portátil	3-22
Figura 3.23	Cuadro de diálogo de tiempo y fecha incorrecta.	.3-23
Figura 3.24	Cuadro de diálogo de inicio de sesión MX900	.3-24
Figura 3.25	Cable de alimentación del vehículo	3-26
Figura 3.26	Cable de alimentación conectado en el vehículo	3-27
Figura 3.27	Instalación de la antena	3-28
Figura 3.28	Cable de la antena que pasa a través de la ventana	. 3-28
Figura 3.29	Protector de cable	.3-29
Figura 3.30	Puerto y memoria USB	. 3-30
Figura 3.31	Navigar por el software	.3-33

# Tablas

Tabla 1.1	Visión general del capítulo	.1-3
Tabla 2.1	Especificaciones físicas	.2-1
Tabla 2.2	Dimensionses y peso del MRX920	.2-2
Tabla 2.3	Requisitos de hardware	.2-3
Tabla 3.1	Indicadores LED de estado	.3-3

Esta página dejada intencionadamente en blanco.

# Capítulo 1: Introducción

El MRX920<sup>™</sup> es un dispositivo compacto, portátil y móvil para colectar datos que se usa para la lectura de medidores de agua de Neptune equipados con radiofrecuencia (RF). Se usa junto con el software MX900 para realizar lecturas automáticas de medidores. Luego, el software envía los datos colectados al sistema de facturación de la compañía servicios.



Figura 1.1 Colector de datos móvil MRX920

El MRX920 brinda diversas ventajas para la lectura de medidores que otros métodos de lectura de medidores no ofrecen.

- Es adecuado para compañías de servicios de cualquier tamaño.
- Es portátil y de fácil configuración.
- Reduce considerablemente las horas que necesitan los trabajadores para colectar las lecturas.
- Maximiza los índices de éxito de las lecturas de medidores.
- Mejora la precisión de las lecturas de medidor.
- Brinda acceso a medidores cuya lectura es "difícil" o "peligrosa".
- Aumenta la seguridad y reduce el riesgo de incurrir en responsabilidades.



El MRX920 solo debe usarse en vehículos.

# Operación del sistema

Los operadores usan el software N\_SIGHT<sup>™</sup> para asignar rutas a los lectores de medidores. Las rutas que se leen se obtienen del sistema de facturación de la compañía de servicio y se colocan en una memoria USB o se tiene acceso a ellas mediante una conexión Bluetooth para los lectores de medidores. Las rutas se cargan en el software MX900. Cada lector de medidor viaja a través de las rutas asignadas para colectar los datos que se transmiten mediante las unidades de interfaz del medidor (Meter Interface Units, MIU) de R900<sup>®</sup>. Tras completar el proceso, se pueden subir las lecturas de medidores al software N\_SIGHT. El software transfiere la información a la computadora de facturación para crear las facturas para los clientes. Consulte la Figura 1.2.

# Visión general del sistema



Figura 1.2 Operaciones de lectura de medidores del MRX920

# Acerca de esta guía

La Guía de inicio del MRX920<sup>™</sup> describe el sistema y sus características. Esta guía proporciona procedimientos para configurar el MRX920, usar el software MX900 y salir de la unidad y cerrarla. Esta guía contiene los siguientes capítulos:

Tabla 1.1	Visión genera	I del capítulo
-----------	---------------	----------------

Capítulo	Título	Descripción
2	Especificaciones	Presenta una sección que incluye las especificaciones del producto, lo que incluye las dimensiones, el peso y las condiciones ambientales.
3	Inicio del MRX920	Brinda una visión general del MRX920 y cómo empezar a usarlo. Contiene procedimientos para instalar el software MX900 e instalar la antena, y explica cómo funciona el producto.
		Describe las instrucciones para configurar el hardware, la conexión eléctrica y la antena y las instrucciones sobre cómo encenderlo en la computadora portátil. Este capítulo también incluye información sobre cómo ajustar las configuraciones del sistema, como la luz de fondo del teclado, la intensidad del monitor y la configuración del tono audible. Igualmente, describe los pasos para instalar y actualizar el software.
	La Ayuda HTML5 que se in	ncluye en el software MX900 contiene



La Ayuda HTML5 que se incluye en el software MX900 contiene procedimientos para leer medidores, revisar la información de la cuenta, leer medidores perdidos, usar el registrador de datos, usar la función de mapas y salir del software.

# Convenciones que se usan en esta guía

Esta guía usa los siguientes íconos y convenciones tipográficas para identificar información especial.



El ícono de advertencia identifica acciones que pueden lesionar al usuario o que pueden dañar permanentemente el producto.



El ícono de precaución identifica información importante que es fundamental para garantizar que no se pierdan los datos que se almacenan con el MRX920.



El ícono de nota identifica información que aclara un punto del texto.

Todo en letras mayúsculas	Hace referencia a las teclas. Ejemplos: ENTER, ALT, TAB
Todas las letras en negritas	Hace referencia a campos de nombres, menús, botones y opciones de menú. Ejemplo: Campo de dispositivo o menú de archivo.
+ between keys	Indica que se deben presionar las teclas al mismo tiempo. Ejemplo: ALT+B.

# Asistencia sobre el producto en América del Norte

Neptune ofrece diversos métodos para recibir atención al cliente de alta calidad y receptiva. No obstante, antes de comunicarse con Neptune, es importante conocer el número de versión del software que usa su MRX920. Esta información es útil para el Especialista de Atención al Cliente que atiende su llamada.



El número de versión del software MX900 se encuentra en la barra de título en la parte superior de la ventana.

# Contactar Atención al Cliente

América del Norte: la Atención al Cliente de Neptune está disponible de lunes a viernes de 7:00 am a 5:00 pm (hora estándar del centro) por teléfono, correo electrónico o fax.

## Teléfono

Para comunicarse por teléfono con Atención al Cliente de Neptune siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Llame al (800) 647-4832.
- 2. Seleccione las siguientes opciones.
- Marque 1 si tiene un Número de Identificación Personal (Personal Identification Number, PIN) e Servicio Técnico.
- Marque 2 no tiene un número PIN de Servicio Técnico.
  - 3. Ingrese el número PIN de seis dígitos y marque #.
  - 4. Seleccione las siguientes opciones.

- Marque 2 si necesita Servicio Técnico.
- Marque **3** si necesita ayuda sobre contratos de mantenimiento o sobre renovaciones
- Marque **4** si necesita ayuda con la Autorización de Devolución de Materiales (Return Material Authorization, RMA) para cuentas canadienses.

Se le transferirá con el equipo adecuado de especialistas de Atención al Cliente. Los especialistas no descansarán hasta que se solucione el problema satisfactoriamente. Al llamar, esté listo para proporcionar la siguiente información.

- Su nombre y servicio o nombre de la compañía.
- Una descripción sobre lo que ocurrió y lo que hacía en el momento en el que ocurrió.
- Una descripción de cualquier acción que haya tomado para solucionar el problema.

### Fax

Para comunicarse por fax con Atención al Cliente de Neptune, envíe una descripción de su problema al (334) 283-7497. Incluya en la portada del fax el mejor momento del día para que un especialista de Atención al Cliente se comunique con usted.

### Correo electrónico

Para comunicarse por correo electrónico con Atención al Cliente, envíe un mensaje que describa el problema a: support@neptunetg.com.

# Capítulo 2: Especificaciones

En este capítulo se presenta una sección que incluye las especificaciones, como las dimensiones, el peso y las condiciones ambientales del MRX920.

# Condiciones físicas

La siguiente tabla enumera las especificaciones y el peso del dispositivo para colectar datos MRX920.

Tabla 2.1 Especificaciones físicas

Temperatura de operación	De -4F a +122F (de -20C a +50C)
Temperatura de almacenamiento	De -40F a +185F (de -40C a +85C)
Humedad de operación	De 5% a 95% de humedad relativa sin condensación
Peso	5 lbs (2.27 kg)

# Dimensiones y peso del MRX920

El MRX920 es ligero en peso y compacto en tamaño. Consulte la Tabla 2.2 y la Figura 2.1 para conocer las dimensiones y el peso de la unidad.

#### Tabla 2.2 Dimensionses y peso del MRX920

Dimensiones	Consulte la Figura 2.1 con medidas en pulgadas.
Peso	Aproximadamente 5 libras (2.27 kg)





Figura 2.1 Dimensiones del MRX920

# Requisitos de hardware

Para poder ejecutar el software MX900 correctamente, la computadora portátil que se use debe tener las siguientes especificaciones mínimas.

Hardware	Requisitos
i	El <b>MRX920</b> es un colector móvil de datos diseñado para usarse <b>en</b> un vehículo designado para la lectura de medidores. Este dispositivo está fabricado par <b>a</b> usarse ocasionalmente sobre terreno irregular en rutas rurales de lectura de medidores. Se debe tomar en cuenta este aspecto al elegir la computadora portátil que se usará con el MRX920, si la compañía de servicios usa el MRX920 en condiciones irregulares o si necesita un monitor con visibilidad en el exterior.
Procesador	Procesador Intel Pentium 1.7 GHz, mínimo
Sistemas operativos	<ul> <li>Se requiere uno de los siguientes sistemas operativos:</li> <li>Windows 7 Professional (32 o 64 bit)</li> <li>Windows 8 Professional (32 o 64 bit)</li> <li>Windows 8.1 Professional (64 bit)</li> <li>Windows 10 Professional o Enterprise (64 bit)</li> </ul>
Memoria	1 GB, mínimo
Comunicación	<ul> <li>Se debe considerar lo siguiente:</li> <li>802.11 b/g wireless LAN interna, (WiFi) - opcional para la sincronización inalámbrica con el sistema host</li> <li>Bluetooth 2.1 o más reciente portátil habilitado - opcional para conexión inalámbrica a la MRX920</li> </ul>
Pantalla	12.1" XGA (800 por 600), mínimo

#### Tabla 2.3 Requisitos de hardware

Tabla 2.3	Requisitos de hardware(continúa)
-----------	----------------------------------

Hardware	Requisitos	
USB	USB 2.0	
GPS	Receptor GPS (se requiere para usar el módulo opcional de mapas y movilidad)	

# Capítulo 3: Inicio

Este capítulo brinda una visión general del MRX920 e instrucciones para la instalación del software y la configuración del hardware, lo que incluye la conexión eléctrica y la antena. Este capítulo también incluye información sobre cómo ajustar las configuraciones del sistema, como la luz de fondo del teclado, la intensidad del monitor y la configuración del tono audible.

# Visión general del MRX920

El MRX920 es un dispositivo portátil y móvil para colectar datos. Se usa junto con un software interno, una computadora portátil y el software MX900 para realizar lecturas automáticas de medidores. Luego, se transmiten los datos colectados al sistema de facturación de la compañía de servicios.

El MRX920 presenta las siguientes características:

- Una construcción resistente con un diseño compacto para el uso diario del dispositivo en cualquier vehículo
- Vista opcional de mapas con la función de GPS
- Sincronización inalámbrica y remota opcional de las rutas
- Conexión Bluetooth para computadoras portátiles
- Activación por infrarrojo (infrared, IR) y por radiofrecuencia (radio frecuency, RF) para realizar el registro de datos y la lectura fuera de ciclo.
- Carga y descarga inalámbrica
- Capacidad de leer radiotransmisores
- Capacidad de leer y procesar paquetes de datos SCM & SCM+ eléctricos
- Lecturas que se almacenan en el disco duro de la computadora portátil

# Características del MRX920

El MRX920 está compuesto por una unidad receptora/procesadora para colectar datos y por la computadora portátil del usuario que se empleará para la lectura de los medidores. Consulte Figura 3.1. La unidad cuenta con un software de lectura de medidores diseñados para simplificar la ruta para colectar la información.



Figura 3.1 Unidad de recepción/procesamiento del MRX920

Antes de usar la unidad MRX920, asegúrese de que la tarjeta se inserte firmemente en la ranura para tarjetas SD. Si no es así, la unidad no funcionará. A veces en el envío las tarjetas, pueden llegar flojas o parcialmente expulsadas.



¡ADVERTENCIA! Intentar reparar o modificar la unidad, puede resultar en daños irreparables. Esta modificación/reparación anulará la garantía

### Indicadores LED de estado

La tabla siguiente describe las indicaciones luz de estado LED.

#### Tabla 3.1 Indicadores LED de estado

Etiqueta de LED	Descripción	Indicación de condición de color
PWR	Estado de la energía	<b>Verde</b> - <i>sólido</i> cuando la energía está presente <b>Amarillo</b> - <i>sólido</i> durante pérdida de energía.
Bluetooth/ USB	Estado de la conexión Bluetooth y USB	<ul> <li>Apagada- ninguna cuando no hay conexión Bluetooth o USB</li> <li>Azul - sólido durante la conexión Bluetooth</li> <li>Verde - sólido durante la conexión USB</li> </ul>
RF	Actividad de MIU RF	<ul> <li>Verde - sólido durante la alta actividad de RF</li> <li>Verde - intermitente durante la baja actividad de MIU RF</li> <li>Rojo - sólido cuando no se detectó actividad en MIU RF</li> </ul>

## Compatibilidad con Bluetooth y USB

### Compatibilidad con Bluetooth

El MRX920 es compatible con una conexión Bluetooth entre la unidad y la computadora portátil. Solo se puede conectar o acoplar un MRX920 a la vez al software MX900 o a la computadora.

### Conexión USB

El software MX900 es compatible con un puerto serie virtual en el USB. El controlador de Neptune asocia el dispositivo USB en el MRX920 a un puerto de comunicaciones virtual. El MRX920 debe estar conectado a la computadora por medio de un cable USB para poder instalar el controlador del USB.



Durante la instalación estos indicadores muestran una advertencia que indica que el controlador no está certificado por Windows.

### Computadora portátil

MRX920 es una unidad receptora. Necesita ser conectada o junto con un ordenador portátil con el fin de mostrar los datos capturados y procesados por el MRX920. Esta sección le brinda instrucciones para la configuración del MRX920 con una computadora portátil de terceros. La computadora portátil necesita un cargador para automóviles o un inversor de corriente para poder cargarla en el vehículo mientras se realizan las lecturas

## Instalación del software

Para instalar el software MX900, siga los pasos que se describen a continuación.

- Cierre todos los programas antes de instalar el software MX900.
- 2. Inserte el medio de instalación de MX900 en la computadora portátil diseñada para usarse con el MRX920.

Aparecerá la ventana de preparación de instalación del asistente de InstallShield.



Figura 3.2 Ventana de preparación de instalación

3. Espere para Continuar.

Aparecerá la ventana del asistente de InstallShield de MX900.



Figura 3.3 Ventana del asistente de InstallShield de MX900

4. Haga clic en Siguiente para continuar..

Aparecerá la ventana de bienvenida del asistente de InstallShield.



Figura 3.4 Ventana de bienvenida del asistente de InstallShield

5. Haga clic en **Siguiente** para continuar.

## Aceptar el Acuerdo de Licencia

El Acuerdo de Licencia de Neptune Software aparecerá en el cuadro de diálogo de la instalación.





- 1. Lea el acuerdo de licencia que aparece en el cuadro de diálogo.
- 2. Haga clic en Acepto los términos del acuerdo de licencia.
- 3. Haga clic en Siguiente para continuar.

### Preparación para la instalación del software

Luego de aceptar el Acuerdo de Licencia aparecerá la siguiente ventana.



Figura 3.6 Carpeta de destino para instalar

- 1. Verificar la ubicación para instalar el software MX900.
- 2. Realice una de las siguientes:
  - Haga clic en **siguiente** para utilizar la carpeta de destino por defecto y continuar.
  - Haga clic en **cambiar** para seleccionar otra carpeta en una ubicación diferente.

Después de seleccionar la carpeta de destino, aparecerá la siguiente ventana.

Ready to Install the Program The wizard is ready to begin installation.	2
If you want to review or change any of your installation se exit the wizard. Current Settings:	ettings, dick Back. Click Cancel to
Setup Type:	
Typical	
Destination Folder:	
C:\Program Files\Weptune Technology Group, Inc\MXS	900\
User Information:	
Name: Neptune Technology Group Inc	
Company: NTG	

Figura 3.7 Ventana — todo está listo para la instalación

3. Haga clic en **Instalar** para continuar..

### Instalación de MX900

Luego de aceptar el Acuerdo de Licencia aparecerá la siguiente ventana.



Figura 3.8 Ventana de instalación de MX900

Espere para continuar.



La instalación puede tomar unos minutos. La barra verde de progreso indica cuánto tiempo lleva la instalación.

## Completar la instalación

Cuando la instalación haya finalizado, aparece el siguiente diálogo.





Haga click en finalizar para salir del asistente de InstallShield.

## Configuración de la conexión

Antes de poder usar el MRX920 o el software MX900 para leer medidores y controlar rutas, debe establecer una conexión.

### Conexión Bluetooth inicial

Para establecer una conexión Bluetooth por primera vez siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Encienda el MRX920.
- 2. Inicie el software MX900. (Consulte la sección "Iniciar el software," en la página 3-33.)
- Haga clic en Configuraciones en la ventana principal del MX900. (Consulte la Figura 3.32 en la página 3-35.) Aparecerá la ventana de Configuraciones.
- 4. Haga clic en Configuración del receptor.
- 5. En la lista de selección de **Bluetooth** elija el dispositivo que usará.

6. Haga clic en Cerrar.

### Conexión USB inicial

Para establecer una conexión USB por primera vez siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Encienda el MRX920, y espere aproximadamente un minuto para que el receptor se cargue por completo.
- 2. Conecte el MRX920 a la computadora portátil en la que se usa el software MX900 con un cable USB.
- 3. Si no se ha instalado un controlador de USB, instale el controlador de USB que viene en los medios de instalación.
- 4. Inicie el software MX900. (Consulte la sección "Iniciar el software," en la página 3-33.)
- Haga clic en Configuraciones en la ventana principal del MX900. (Consulte la Figura 3.32 en la página 3-35.)
- 6. Haga click en Configuración del receptor.
- 7. Haga click en Buscar dispositivos.



Si el controlador de USB no se instala automáticamente siga estas instrucciones que describen cómo configurar el MRX920 para usarlo con MX900.

### Buscar dispositivos

Para buscar dispositivos siga los pasos que se describen a continuación.

- En Windows, abra el Administrador de dispositivos y ubique el Dispositivo de especificación de interfaz de controlador de red remoto (Remote Network Device Interface Specification, RNDIS).
- 2. Haga clic en RNDIS/Dispositivo Ethernet y seleccione Actualizar software del controlador.
- 3. Seleccione Buscar software de controlador en esta computadora y luego Elegir de una lista un software de controladores en esta computadora.
- 4. Seleccione **Adaptadores de red** como el tipo de dispositivo y haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá una lista desplegable de fabricantes y adaptadores de red.

- 5. Seleccione Microsoft Corporation y luego Dispositivo NDIS remoto compatible.
- 6. Haga clic en **Siguiente**, y luego desplácese por el **Cuadro de** diálogo de advertencia de actualización del controlador.
- 7. En MX900, seleccione la pestaña de **Configuraciones** y luego haga clic en **Buscar dispositivos**.

### Actualización del receptor

Para actualizar el firmware del receptor siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Inicie el softwareMX900. (Consulte la sección "Iniciar el software," en la página 3-33.)
- Haga clic en **Configuraciones** en la ventana principal MX900. (Consulte la Figura 3.32 en la página 3-35.) Aparecerá la ventana de Configuraciones.
- Haga clic en Configuraciones del receptor.
   Aparecerá la ventana de Configuraciones de conexión del receptor.
4. Haga clic en Actualizar el receptor.

Aparecerá un cuadro de diálogo que le pedirá que seleccione el firmware que Neptune le proporcionó.

5. Haga clic en **Seleccionar archivo** y elija la ubicación del archivo de firmware que le proporcionó el Servicio Técnico de Neptune.

### Configuración del controlador

Para configurar el controlador siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Abra Dispositivos e impresoras en el menú de Inicio de Windows.
- 2. Haga clic con el botón derecho en **Dispositivo RNDIS** remoto y compatible
- 3. Seleccione Configuraciones de red.

Uss Uss Uss Ethernet/R a) Devices (11) Properties



 Seleccione una de las redes activas en el cuadro de diálogo Centro de redes y recursos compartidos. Consulte la Figura 3.11 para conocer las opciones disponibles.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo..

v your active networks	
linksys	Access type: Internet
Private network	Connections: 🏺 Local Area Connection
Unidentified network	Access type: No network access
Public network	Connections: 📱 Local Area Connection 6

Figura 3.11 Redes y conexiones

5. Haga clic en la conexión y luego en Propiedades.

Aparecerá un cuadro de diálogo similar al siguiente. Consulte la Figura 3.12.

	homet/PNIDIS	Codect		
Sec. 1036 E	nemet/ ANDIS	Gauger		
			Config	ure
This connecti	on uses the fol	llowing items:		
Clien	t for Microsoft	Networks		~
🗹 📙 Virtu	alBox Bridged	Networking Driv	ver	
🗹 📙 Dete	ministic Netwo	ork Enhancer		
🗹 📙 File a	and Printer Sha	aring for Microso	ft Networks	
		0.70		
	Packet Sched	duler		- 1
	Packet Scheo psoft Network	duler Adapter Multiple	exor Protocol	
Gos     G	Packet Scher osoft Network osoft LLDP Pro	duler Adapter Multiple stocol Driver	exor Protocol	
	Packet Scher osoft Network osoft LLDP Pro	duler Adapter Multiple stocol Driver	exor Protocol	>
Micn	Packet Scheo osoft Network osoft LLDP Pro	duler Adapter Multiple otocol Driver Uninstall	exor Protocol	> ties
A Micn     A Micn     A Micn     A Micn     A Micn     A Micn     C	Packet Scheo osoft Network osoft LLDP Pro	duler Adapter Multiple otocol Driver Uninstall	exor Protocol Proper	> ties
Allows your	Packet Scheo psoft Network psoft LLDP Pro	duler Adapter Multiple otocol Driver Uninstall	exor Protocol Proper s on a Microsof	> ties



 Haga doble clic en Protocolo de Internet Versión 4 y configure los valores para que coincidan con los de "Internet Protocolo de Internet Versión 4".

General	
You can get IP settings as this capability. Otherwise, for the appropriate IP set	ssigned automatically if your network supports ;, you need to ask your network administrator ttings.
Obtain an IP address	s automatically
• Use the following IP	address:
IP address:	192.168.199.5
Subnet mask:	255.255.255.0
Default gateway:	
Obtain DNS server a OUse the following DN Preferred DNS server: Alternate DNS server:	address automatically VS server addresses:
Validate settings up	Advanced

Figura 3.13 Internet Protocolo de Internet Versión 4



La dirección IP del MRX920 es 192.168.199.2 y se escucha en el puerto 43431.

### Windows 7 o una versión posterior no reconoce el controlador

Si Windows 7 o una versión posterior no le solicita automáticamente el controlador del dispositivo, siga los pasos que se describen a continuación.

- 1. Seleccione Inicio.
- 2. Seleccione Panel de control.
- 3. Seleccione Ver dispositivos e impresoras.
- 4. Desplácese hasta el Neptune MRX920.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



Figura 3.14 Seleccionar las propiedades del MRX920de Neptune

5. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Propiedades**.

Name	Туре	
Device Function	on Summary	
Device Functio Manufacturer:	on Summary Unknown	
Device Functio Manufacturer: Location:	on Summary Unknown Port_#0002.Hub_#0001	

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



6. Seleccione la pestaña Hardware tab.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo. Consulte la Figura 3.16.



### Figura 3.16 Pestaña general de las propiedades del MRX920 Neptune

7. Haga clic en 🔮 Change settings

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.

#### Actualización del controlador

Siga los pasos que se describen a continuación.

	Neptune MRX92	20
	Device type:	Other devices
	Manufacturer:	Unknown
	Location:	Port_#0002.Hub_#0001
Therelem	e is no driver selec ient.	ted for the device information set or
Ther elem Tofi	anvers for this devi re is no driver selec ent. nd a driver for this (	ce are not installed. (Lode 28)
Ther elem	arivers for this devi re is no driver selec ent. nd a driver for this r	ce are not installed. (Lode 28)
Ther elem	arivers for this devi re is no driver selec went. nd a driver for this r	ted for the device information set or device, click Update Driver.

Figura 3.17 Cuadro de diálogo de actualización del controlador

1. Haga clic en Update Driver...

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.

How	do you want to search for driver software?	
•	Search automatically for updated driver software	
	Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.	
-	Browse mir computer for driver software	
	Locate and install driver software manually.	

Figura 3.18 Actualización del software del controlador

2. Seleccione Buscar software del controlador en esta computadora.



Figura 3.19 Buscar controlador

3. Haga clic en **Buscar** para ubicar la carpeta **mrxusbdriver** en los medios de instalación.

Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.





4. Seleccione Instalar este software del controlador de todos modos.



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.



- 5. Haga clic en **cerrar**.
- 6. Cierre todos los diálogos y volver a **dispositivos e impresoras**.

La instalación está completa.

# Acceso a software MX900



### Verificar fecha y hora del ordenador portátil

Al empezar el software, muestra fecha y hora de su ordenador portátil.



1. Haga doble clic en el icono MXXXXX en el escritorio de Window.



Aparecerá el siguiente cuadro de diálogo.

Figura 3.22 Diálogo con fecha y hora del ordenador portátil

- 2. Realice una de las siguientes:
  - Haga clic en **Sí,** si la fecha y hora que aparece están la fecha correcta y la hora. Proceder a la "Iniciar el software MX900" en la página 3-25.
  - Haga clic en **No**, si la fecha y hora son incorrectas. Proceder a la "Si la fecha y hora son incorrectas"

### Si la fecha y hora son incorrectas

Si hace clic en No, porque la fecha y hora en el cuadro de diálogo no son la fecha y hora actuales, aparece el siguiente diálogo.



Figura 3.23 Cuadro de diálogo de tiempo y fecha incorrecta.

Ahora necesita salir el software y cambiar la fecha y la hora en su computadora portátil. Consulte la ayuda de Windows o el manual de su portátil para corregir la fecha y la hora en su computadora portátil.

### Iniciar el software MX900

Para iniciar el software MX900en su computadora portátil siga los pasos que se describen a continuación.

1. Cuando haga clic en **Sí** para verificar la fecha y hora actuales, aparece el siguiente diálogo.

MX9	00 Login
Username Password	BR •
ок	Cancel

Figura 3.24 Cuadro de diálogo de inicio de sesión MX900

- 2. Seleccione o escriba su nombre de usuario.
- 3. Escriba su contraseña.
- 4. Haga clic en OK.

MX900 se abrirá automáticamente y aparecerá la ventana de rutas.



Dentro del software, haga clic en **?** en la barra de herramientas en la parte superior derecha de la ventana, para obtener información e instrucciones sobre cómo utilizar el software.

# Configuración del MRX920

Para configurar el MRX920, consulte las siguientes secciones de esta guía que le proporcionarán instrucciones.

- "Conexión del cable de alimentación" .
- "Instalación de la antena" en la página 3-29.
- "La presión al cable de la antena puede ocasionar daños.Insertar la memoria USB" en la página 3-32.
- Después de instalar el software, consulte la sección
   "Configuración de la conexión" en la Ayuda en línea MX900.

### Instalación del MRX920 en el vehículo

Con el MRX920, puede decidir dónde colocar la unidad por ejemplo, debajo del asiento, en el asiento trasero, etc. La mejor manera de usar la unidad es colocarla en el asiento del pasajero y pasar el cinturón de seguridad a través de las correas del estuche de transporte, Parte N.º 13125-001.

# Conexión del cable de alimentación

Siga los pasos que se describen a continuación para conectar el cable de alimentación del vehículo al MRX920.

1. Encienda el vehículo.



Es de suma importancia encender el vehículo antes de conectar el cable.

2. Sujete el cable de alimentación del vehículo por la funda negra y no por el revestimiento metálico.

3. Alinee las flechas rojas e inserte el conector de alimentación hasta que el mecanismo metálico de traba gire y calce en su lugar.



Quizás deba agitar un poco el cable de la fuente de alimentación para que el conector calce.

- 4. Tras conectar el cable de alimentación, el punto rojo y la flecha roja deben quedar alineados, lo que garantiza que el cable está conectado.
- Inserte el extremo adecuado del cable de alimentación del vehículo en el conector del MRX920, como se muestra en la Figura 3.26Figura 3.25



Figura 3.25 Cable de alimentación del vehículo

6. Inserte el otro extremo del cable de alimentación en el receptáculo de alimentación del vehículo, como se muestra en la Figura 3.27.



Figura 3.26 Cable de alimentación conectado en el vehículo

## Instalación de la antena

La instalación correcta de la antena es importante para que el MRX920 funcione de manera óptima. Si el cable queda aplastado, el funcionamiento de la unidad desmejorará considerablemente.

Existen diversas formas de colocar el cable. El método más adecuado de colocar el cable dependerá del tipo de vehículo que se use. Lo más importante al instalar la antena es asegurarse de que el cable no se dañe.

Para garantizar la instalación adecuada de la antena siga los pasos que se describen a continuación.



Si hay una tapa roja en la base, debe retirarla antes de instalar la antena en la base.

 Consulte la Figura 3.1 en la página 3-2 para conectar la antena de RF al MRX920, y apriete el conector con la mano girándolo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede sujeto.

 Coloque la base magnética de la antena en el centro del techo, de modo que quede aproximadamente un pie (30 cm) por detrás del borde frontal del techo.



Figura 3.27 Instalación de la antena

3. Pase el cable de la antena a través de la ventana del pasajero o de la puerta. Consulte la Figura 3.29. Para evitar que el cable se aplaste, protéjalo como se muestra en la figura siguiente.



Figura 3.28 Cable de la antena que pasa a través de la ventana



Es necesario tomar la precaución de que haya suficiente espacio para el cable y que no quede aplastado.

4. Utilice el protector de cable que se incluye con elMRX920 para evitar que se pellizquen el cable por la ventana.



Figura 3.29 Protector de cable



 Suba la ventana hasta que quede ligeramente cerrada y coloque el cable de la antena con su protector de una manera que la ventana ejerza presión sobre este.



La presión al cable de la antena puede ocasionar daños.Insertar la memoria USB



Neptune recomienda que se inserte la memoria USB en la computadora portátil luego de ubicarla en el vehículo.

Siga los pasos que se describen a continuación para insertar la memoria USB que contiene las rutas que usted ha planeado que leerá.

- 1. Retire la tapa de la memoria USB, si corresponde.
- 2. Retire la tapa antipolvo del puerto USB.



Figura 3.30 Puerto y memoria USB

3. Inserte la memoria USB en el puerto de la computadora portátil.



No inserte la memoria USB de forma brusca en la ranura. Hacer esto puede dañar la memoria o los datos que contiene. Si no puede insertar la memoria con facilidad, gírela 1800 e inténtelo de nuevo.

# Iniciar el software

Siga los pasos que se describen a continuación para iniciar el software en la computadora portátil.

Haga doble clic en el ícono que está en el escritorio de Windows.

Automáticamente el software MX900 intentará importar un archivo de ruta. Luego de importar el archivo aparecerá la ventana de Rutas.



Si la fecha y la hora no coincide con lo que está en la esquina inferior derecha de su ordenador portátil, consulte "Si la fecha y hora son incorrectas," en la página 3-24.

Cuando el proceso de importación haya finalizado, aparecerá la ventana de rutas. Consulte la Figura 3.32 en la página 3-35.

2. En el software, haga clic en en la barra de herramientas que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana para obtener información e instrucciones sobre el uso del software.

# Familiarizarse con el MRX920

Cuando finalice la instalación puede comenzar a usar el MRX920 para leer medidores. Consulte *Ayuda en línea del MX900* para obtener instrucciones para navegar el software MRX920.

El MX900 cuenta con un tono audible que puede activarse para que suene cada vez que se lea y se almacene una cuenta en el software MX900. Este elemento le permite supervisar de forma segura el progreso de la lectura sin tener que observar la pantalla de la computadora portátil.

El tono audible solo suena cuando el MRX920 realiza lecturas y deja de sonar cuando se han realizado todas las lecturas. Existen tres opciones de tonos que puede usar. Consulte el apartado "Activar el tono audible" en *Ayuda en línea del MX900* para escuchar los sonidos y sus características particulares.



Para no perjudicar la seguridad del conductor, use la función del tono audible en el MRX920 para supervisar la lectura de los medidores.

La computadora portátil recupera lecturas de medidores del receptor en tiempo real y las almacena en una memoria no volátil.

Esta verifica la integridad de las lecturas de medidores en comparación con las rutas de archivos que se descargan del software MX900. Aproximadamente un segundo después de que se reciba una lectura, el área de mensaje y la barra de progreso actualizan el estado de la lectura de la ruta.

### Navegación

Todas las funciones de MX900 se realizan con pestañas que se encuentran en la parte superior de la ventana del MX900. Debe hacer clic en la pestaña adecuada para realizar las tareas.

Meters (AII)         Map View         DL / OC         RF Test         Unload           Select All         V Enable rome         V         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1         1	Settings
Select All         C Enable Tone Tone           111         MUs 33, Captured 33 (100%), Missed 0           112         15 DUBOIS ST ST           6 S DUBOIS ST         MUs 146, Captured 146 (100%), Missed 0	
I 1-11         MUs. 33, Captured. 33 (100%), Mesed. 0           I 1-12         MUs. 33, Captured. 33 (100%), Mesed. 0           I 1-12         6 S DUBOIS ST ST           IIIUs. 146, Captured. 146 (100%), Mesed. 0	_
1-12     MIUs: 146, Captured: 146 (100%), Missed: 0     Missed: 0	
	D.
1-13 304 GILMER AVE	
1-14 1810 GILMER AVE LOT 1	
1-15 1415 GILMER AVE MIUS: 204, Captured: 0 (0%), Missed: 204	
1-16 821 GILMER AVE MIUs: 299, Captured: 0 (0%), Missed: 299	
1-17 20 E PATTON ST MIUs: 90, Captured: 0 (0%), Missed: 90	
1-18 460 THIRD AVE MIUS: 98, Captured: 0 (0%), Missed: 98	
1-2 9 DIXIE CIRCLE MIUs: 205, Captured: 0 (0%), Missed: 205	
1-3 418 FREEMAN AVE MIUs: 212, Captured: 0 (0%), Missed: 212	
1-4 605 E 6TH ST MIUs: 260, Captured: 0 (0%), Missed: 260	
1-5 128 WASHINGTON ST MIUs: 264, Captured: 0 (0%), Missed: 264	
1-6 244 S TALLASSEE DR MIUs: 141, Captured: 0 (0%), Missed: 141	
San Captured 33 (100%), Missed 0 Messages Read	

Figura 3.31 Navigar por el software

Por ejemplo, la Figura 3.32 muestra la ventana de Rutas con el ícono de rutas resaltado.

### Software

La aplicación del software MX900 se ejecuta en la computadora portátil que funciona junto con el MRX920. El propósito del software es registrar las lecturas de medidores de las rutas en que se instalan las R900. Se identifican y se descartan los mensajes de MIU que se encuentran fuera de la red. El software MX900 también brinda una interfaz visual para que el operador supervise el progreso de la ruta.

Si bien el software MX900puede iniciar y detener la lectura de datos de mensajes, este no controla la recepción de la frecuencia o

la decodificación de los datos de mensajes. En su lugar, el MRX920cuenta con una unidad de recepción y procesamiento que solo colecta datos de los R900.

La transferencia de archivos entre el software y el sistema de facturación de la compañía de servicios se encuentra en un formato de archivo específico para la aplicación del software de Neptune.

En el software, haga clic en **?** en la barra de herramientas que se encuentra en la parte superior derecha de la ventana para obtener información e instrucciones sobre el uso del software. La última versión de MX900 brinda amplia ayuda en línea que le muestra cómo usar el software.

# <u>Glosario</u>

### A

#### área de mensaje

Una parte de la ventana que muestra un mensaje.

#### В

#### base de datos

La recopilación de información que se organiza para que fácilmente se pueda acceder, administra y actualiza.

#### Bluetooth

Una instalación permitiendo a ordenadores, teléfonos inteligentes u otros dispositivos para conectarse a Internet o comunicarse uno con el otro de forma inalámbrica en un área en particular.

## С

#### computadora anfitriona

Una computadora a la que tiene acceso un usuario desde otra PC o estación de trabajo. La computadora anfitriona contiene todos los datos Mobile, RouteMAPS o EZRouteMAPS a los que se puede conectar la computadora de facturación y otros usuarios de computadora personal.

#### computadora personal

Una microcomputadora de uso general que está diseñada para que la use un usuario a la vez. Estas computadoras se basan en la tecnología de microprocesadores que permite a los fabricantes colocar una unidad central de procesamiento en un chip.

#### configuración predeterminada

Un término informático cuyo significado es similar a configuración de fábrica. El software MX900 aplica automáticamente la configuración predeterminada a un elemento. Por ejemplo, la configuración predeterminada para habilitar el tono (Encendido/Apagado) es en apagado. El modo tono habilitado siempre está apagado, a menos que el lector de medidores cambie la configuración.

#### cuadro de diálogo

Una ventana mostrando alguna acción necesaria por parte del usuario. Por ejemplo, el usuario debe hacer clic en sí o No para continuar la acción.

### D

#### descargar

El proceso de enviar lecturas e información de rutas desde la computadora hasta la memoria USB que se usa para las lecturas.

G

#### GPS

Sistema de posicionamiento global – un sistema de navegación por satélite que permite a los usuarios determinar su ubicación.

### ID de la MIU

Una abreviatura de identificador de la unidad de interfaz del medidor, la cual es un número discreto que se usa para identificar una unidad de interfaz de controlador específica.

## Μ

#### memoria USB

Un dispositivo pequeño que permite agregar memoria, almacenamiento masivo y otras funciones a computadoras portátiles. En ocasiones, a la memoria USB se le llama "thumb drive".

#### MHz

Abreviatura de megahercio. Un MHz representa un millón de ciclos por segundo.

#### microprocesador

Un chip que contiene una unidad central de procesamiento. Un microprocesador se encuentra en el núcleo de todas las computadoras personales y de la mayoría de las estaciones de trabajo. Los microprocesadores también controlan la lógica de la mayoría de los dispositivos digitales.

#### MIU

meter interface unit. (unidad de interface de contador)

#### MRX920

El dispositivo de recolección de datos compacto, portátil, móvil, utilizado para leer el medidor Neptune radiofrecuencia y RF-equipada de contadores de agua. Se utiliza en conjunción con el software de host MX900 para llevar a cabo la lectura automática de medidores. Los datos recogidos entonces se comunicó al sistema de facturación

#### MX900

El software que muestra la información recopilada desde su dispositivo móvil de la colección de MRX920 y le permite descargar y subir información de la ruta a y desde el sistema host.

## Ν

#### número del medidor

El número con el que una compañía de servicios identifica un medidor.

### Ρ

#### pantalla

La parte gráfica del monitor. Las ventanas del software MX900 usan tres áreas diferentes para presentar la información que se muestra en el monitor: - Un área en la que aparecen la lectura del medidor, el indicador de carga con una barra de progreso gráfico y el indicador de lecturas con pulsos. - Un área de mensajes e información. -Una barra que muestra una tecla de función activa.

#### PC (Personal Computer)

Una abreviatura de computadora personal. En el caso del MRX920, este término hace referencia a la computadora portátil.

#### puso de relieve

Describe un elemento que está seleccionado. Al seleccionar un elemento con las teclas de dirección, el software le permite saber que ha sido seleccionado por acentuar el elemento de imagen negativa.

## R

#### resaltado

Describe un elemento que se selecciona. Al seleccionar un elemento con las teclas de dirección, el software lo resalta en una imagen negativa para informarle que se ha seleccionado el elemento.

#### RF

radio frequency (frecuencia de radio)

## S

#### seleccionar

Elegir una ruta o dirección al usar las teclas de función para ubicarse sobre un área resaltada. Al hacer esto, se selecciona el elemento que se resalta.

#### sistema operativo

Un programa principal que se ejecuta en una computadora y que se usa para ejecutar otros programas. Los sistemas operativos realizan tareas básicas como: reconocer las entradas del teclado, enviar salidas a la pantalla del monitor, hacer un seguimiento de los archivos y los directorios y controlar dispositivos periféricos como discos duros, puertos e impresoras.

#### subir

El proceso de enviar lecturas y datos de rutas desde el MRX920 a la computadora anfitriona a través de una conexión Bluetooth, USB o de puerto serie.

## Т

#### tecla de función

Una tecla especial que está en el teclado de la computadora portátil que le permite realizar tareas con rapidez. Las teclas de función que usa el software se encuentran en la fila superior de teclas de la computadora portátil (PF1 - PF7) y en las dos filas de teclas F (F1 - F17). Las teclas PF y las teclas F tienen una función equivalente en el software MX900.

#### teclas de dirección

Teclas especiales que están en el teclado de la computadora portátil que le permiten moverse hacia arriba o hacia abajo en una lista de elementos. Las teclas de dirección, las teclas hacia arriba (F5) y hacia abajo (F4) están representadas por íconos de flechas en la pantalla de la computadora portátil.

### U

#### unidad central de procesamiento

A menudo se abrevia como CPU (Central Processing Unit) y es el cerebro de la computadora. El CPU, al que en ocasiones se le llama procesador o procesador central, es donde se realizan la mayoría de los cálculos. En términos de potencial de cálculo, el CPU es el elemento más importante de un sistema informático.

#### Unidad flash USB

Un pequeño, dispositivo que permite añadir memoria, memoria y otras capacidades para ordenadores portátiles. Unidades flash USB a veces se llaman unidades de pulgar.

#### USB

Serie universal que define los cables, conectores y comunicaciones protocolos utilizados para la conexión, comunicación y energía de la fuente entre ordenadores y dispositivos electrónicos.

### valor por defecto

Un término de computadora que es similar en significado a valores de fábrica. El ajuste predeterminado es que el software MX900 suministra automáticamente a un elemento. Por ejemplo, el valor predeterminado para el modo de habilitar tono on/off es habilitar tono apagado. El tono que está siempre apagado a menos que el lector de medidor cambie la configuración de habilitar tono.

### W

V

#### Windows

El sistema operativo que se necesita para ejecutar MX900: - Windows 7 Professional (32 y 64 bit) - Windows 8 Professional (32 y 64 bit) - Windows 8.1 Professional (64 bit) - Windows 10 Professional (64)

Esta página dejada intencionadamente en blanco.

# Índice

## A

actividad de MIU 3-3 actualización del controlador 3-18 del software del controlador 3-19 exitosa del controlador 3-20 actualización del receptor 3-12 acuerdo de licencia (ilus) 3-7 adaptador de red 3-12 alimentación cable en vehículo 3-26 conectado en vehículo 3-27 conexión del cable 3-25 en vehículo 3-25 alimentatción conexión en vehículo (ilus) 3-26 almacenamiento, temperatura 2-1 antena cable que pasa a través de la ventana 3-28

instalación 3-27 instalación (ilus) 3-28 protector de cable (ilus) 3-29 archivos,transferencia 3-34 asiento del pasajero, colocar el MRX920 unit 3-25 asistencia en América del Norte 1-5 técnica 1-5 ayuda en línea 3-34

## В

bluetooth compatibilidad 3-3 conexión 3-10 estado de la conexión 3-3

## С

cable

conectado en el vehículo 3-27 de alimentación 3-25 de alimentación (ilus) 3-26

de alimentación del vehículo 3-26 de la antena 3-28 protector 3-29 carpeta de destino, MX900 3-8 cliente, contactar atención 1-5 colector de datos móvil 1-1 móvil de datos 2-3 colocación MRX920, en el asiento del pasajero 3-25 comenzar a usar el MRX920 3-32 compatibilidad con bluetooth 3-3 con USB 3-3 computadora de facturación 1-2 portátil del usuario 3-2, 3-4 computadora portátil iniciar el software 3-31 lecturas 3-33 comunicación, requisitos 2-3 condiciones, ambientales 1-3 conexión bluetooth 3-3, 3-10

configuración 3-10 del cable de alimentación 3-25 USB 3-3, 3-3 USB inicial 3-11 conexiones y redes 3-14, 3-14 configuración 3-13 controlador 3-13 de la conexión 3-10 MRX920 3-25 receptor 3-10 contactar, atención al cliente 1-5 controlador actualización 3-18 actualización del software 3-19 actualización exitosa del software 3-20 USB 3-11, 3-19 cuadro de diálogo, tiempo y fecha incorrecta, 3-23

# D

diagrama de operaciones del MRX920 1-2 diálogo con fecha y hora 3-22 dimensiones del MRX920 2-2 MRX920 (ilus) 2-2 dirección IP 3-15

# E

especificaciones del MRX920 1-3, 2-1 hardware 2-3 estado actividad de MIU 3-3 de la conexión, bluetooth 3-3

### F

fecha y hora ordenador portátil 3-21, 3-31 verificar 3-21, 3-31

## G

GPS

mapping 2-4 receptor 2-4 requirements 2-4

## Η

hardware memoria 2-3 propiedades 3-17 requisitos 2-3 humedad, de operación 2-1

### I

indicadores LED de estado 3-3 iniciar el software 3-31 MRX920 1-3 instalación de MRX900 (ilus) 3-9 de MX900 3-9 del software 3-1 la antena 3-27 MRX920 en vehículo 3-25 instalar antena (ilus) 3-28 en vehículo (ilus) 3-28 InstallShield Wizard, MX900 3-4 Internet, protocolo 3-14 IP, dirección 3-15

## L

#### lecturas

de medidores 1-1 progreso 3-32, 3-33 realiza 3-32 licencia, acuerdo 3-6

## Μ

medidores diagrama de operaciones 1-2 recupera lecturas 3-32 memoria hardware 2-3 USB, se inserte 3-30 MRX920 alimentación, conectado en vehículo 3-27 asistencia en América del Norte 1-5 asistencia técnica 1-5 características del 3-2 Colector de datos móvil 1-1 colocarla en el asiento del pasajero 3-25

comenzar a usar 3-32 computadora portátil 3-4 condiciones ambientales 1-3 condiciones ambientales 2-1 configuar 3-25 configuración del receptor 3-10 contactar, atención al cliente 1-5 diagrama de operaciones 1-2 dimensionses (ilus) 2-2 dispositivo compacto 1-1 especificaciones 1-3, 2-1 iniciar el software 3-31 instalación en vehículo 3-25 lectura de medidores 1-1 peso 2-2 procesador 2-3 progreso de la lectura 3-32 recupera lecturas de medidores 3-32 sistema, del MRX920 1-3 sistemas Poperativos 2-3 unidad MRX920 (illu) 1-1 unidad de

recepción/procesamiento (illus) 3-2 unidad receptora/procesadora 3-2 MX900 asistencia técnica 1-5 ayuda en línea 3-34 brinda una interfaz visual 3-33 carpeta de destino 3-8 colector móvil de datos 2-3 computadora portátil 3-33 contactar atención, al cliente 1-5 iniciar 3-24 el software 3-31 inicio de sesión 3-24 instalación de 3-9 instalar el software 3-4 InstallShield Wizard 3-4 progreso de la lectura 3-32 recupera lecturas de medidores 3-32 software 2-3 para lecturas 1-1, 1-2 ubicación para instalar 3-8

# 0

operación, humedad 2-1 operadores, del software 1-2 ordenador portátil fecha y hora ordenador portátil 3-22

## Ρ

pantalla, requisitos 2-3 pestañas de navegación 3-33 general de las propiedades 3-18 progreso de la lectura 3-32 propiedades hardware 3-17 pestaña general 3-18 protocolo de Internet 3-14 puerto, USB (ilus) 3-30

## R

realiza lecturas 3-32 receptor actualización 3-12 GPS 2-4 MRX920 configuración 3-10 recupera lecturas de medidores 3-32 red, adaptadores 3-12 redes y conexiones 3-14, 3-14 registrar las lecturas de medidores 3-33 requirements GPS 2-4 hardware 2-3 requisitos comunicación 2-3 pantalla 2-3 USB 2-4

# S

sistema del MRX920 1-3 operativo 2-3 visión general 1-2 software actualización del controlador 3-19 actualización exitosa del controlador 3-20 brinda una interfaz visual 3-33 iniciar 3-31 instalación 3-1 instalar 3-4 instalar MX900 3-4 MX900 1-1 para lecturas 1-1 registrar las lecturas 3-33 supervise el progreso de la ruta 3-33 transferencia de archivo 3-34 transfiere información a la computadora de facturación 1-2 supervise el progreso de la ruta 3-33

## Т

tarjeta SD (ilus) 3-2, 3-2 tiempo y fecha incorrecta 3-23 transferencia de archivo 3-34

# U

ubicación para instalar MX900 3-8 unidad

de recepción/procesamiento 3-2 receptora/procesadora 3-2
## USB

compatibilidad 3-3

conexión 3-3

conexión inicial 3-11

controlador 3-11, 3-19

estado de conexión 3-3

puerto 3-30

requisitos 2-4

se inserte la memoria 3-30

support 3-3

# V

vehículo alimentación 3-25 cable de alimentación 3-26 instalación del MRX920 3-25 verificar, fecha y hora 3-21, 3-31 visión general, del sistema (ilus) 1-2

## W

Windows 7 usarios 3-14

Esta página dejada intencionadamente en blanco.



Fax: (334) 283-7293

Neptune Technology Group Inc. 1600 Alabama Highway 229 Tallassee, AL 36078 USA Tel: (800) 633-8754

### Neptune Technology Group

(Canada) Ltd. 7275 West Credit Avenue Mississauga, Ontario L5N 5M9 Canada Tel: (905) 858-4211 Fax: (905) 858-0428

#### Neptune Technology Group Inc.

Avenida Ejercito Nacional No 418 Piso 12, Despacho 1203 Colonia Polanco V Sección C.P. 11560 Delegación, Miguel Hidalgo Mexico D.F. Tel: (55) 5203-5708, (55) 5203-4032, (55) 5203-5294

Online www.neptunetg.com

> GS MRX920 Español 05.18. © 2005-2018, Neptune Technology Group Inc. Neptune es una marca registrada de Neptune Technology Group Inc.