

ēlo



MANUAL DE USUARIO

Elo Touch Solutions

Señalización interactiva "todo en uno" serie I de 15,6" para Windows ESY15i2

Señalización interactiva "todo en uno" serie I de 21,.5" para Windows ESY22i2

Señalización interactiva "todo en uno" serie I de 15,6" para Windows ESY15i5

Señalización interactiva "todo en uno" serie I de 21,5" para Windows ESY22i5

UM600087 Rev. B

Copyright © 2016 Elo Touch Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.

Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse, transmitirse, transcribirse, almacenarse en un sistema de recuperación o traducirse a cualquier idioma o lenguaje informático, de cualquier forma o por cualquier medio, incluyendo, pero sin limitarse a, medios electrónicos, magnéticos, ópticos, químicos, manuales o de cualquier otro modo sin el permiso previo por escrito de Elo Touch Solutions, Inc.

Renuncia de responsabilidad

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Elo Touch Solutions, Inc. y sus afiliados (colectivamente "Elo") no ofrecen ninguna declaración o garantía en relación al contenido de este documento y desconocen específicamente cualquier garantía implícita de comerciabilidad y adecuación para un propósito en particular. Elo se reserva el derecho de revisar esta publicación y realizar cambios de forma periódica en el contenido de este documento sin la obligación de Elo de notificar a alguna persona sobre dichas revisiones o cambios.

Reconocimientos de marcas comerciales

Elo, Elo (logotipo), Elo Touch, Elo Touch Solutions y TouchPro son marcas comerciales de Elo y sus afiliados. Windows es una marca comercial de Microsoft Corporation.

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| Lea esta sección en primer lugar | 5 |
| Capítulo 1: Descripción general del producto | 7 |
| Descripción del producto | 7 |
| Precauciones | 7 |
| Disposición de la computadora táctil serie I..... | 8 |
| Disposición del módulo de expansión de Elo (opcional para la capacidad de punto de venta) | 9 |
| Capítulo 2: Primeros pasos | 11 |
| Desembalaje de la señalización interactiva "todo en uno" serie I para Windows 11 | |
| Información general de información..... | 12 |
| Montaje VESA posterior | 13 |
| Capítulo 3: Funcionamiento | 14 |
| Información general | 14 |
| Botones de control del menú OSD frontales..... | 14 |
| Funcionalidad de LED: LED de encendido/apagado | 15 |
| Funcionalidad de LED: LED de red LAN inalámbrica | 15 |
| Funcionalidad de LED: LED Ethernet (se muestra el producto i2). 16 | |
| Uso del panel de entrada/salida (se muestra el producto i2)..... | 16 |
| Configuración del sistema operativo..... | 16 |
| Creación de una unidad flash de recuperación | 19 |
| Recuperación del sistema operativo..... | 23 |
| Capítulo 4: Opciones y actualizaciones | 26 |
| Kits de periféricos opcionales | 26 |
| Kit de lector de bandas magnéticas (E001002)..... | 26 |
| Kit de "Near Field Communication" (E001004)..... | 28 |
| Kit de lector de códigos de barras (E093433)..... | 30 |
| Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 15,6" (E044162) 32 | |
| Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 21,5" (E044356) 33 | |
| Kit de instalación en pared de la computadora táctil serie I (E143088)34 | |
| Cómo instalar memoria en el equipo táctil..... | 35 |
| Capítulo 5: Soporte técnico | 37 |
| Resolución de los problemas comunes | 37 |
| Asistencia técnica | 37 |
| Capítulo 6: Seguridad y mantenimiento | 39 |
| Seguridad | 39 |

| | |
|--|-----------|
| Cuidado y manipulación de la computadora táctil serie I..... | 40 |
| Desechos de equipos eléctricos y electrónicos | 41 |
| Capítulo 7: Información regulatoria..... | 42 |
| Capítulo 8: Información de la garantía | 46 |

Lea esta sección en primer lugar

Antes de utilizar la computadora táctil serie I para Windows, lea la información importante de seguridad y manipulación (esta sección), la sección Seguridad y mantenimiento (capítulo 6), la sección Avisos regulatorios (capítulo 7) y la sección Información de la garantía (capítulo 8) de este manual de usuario.

Esta sección proporciona directivas para el uso y la manipulación seguros de la computadora táctil serie I para Windows. Lea para comprender todos los detalles.

Información de cumplimiento con ENERGY STAR



La computadora táctil posee clasificación ENERGY STAR®. Elo es socio del programa ENERGY STAR® de la Agencia de Protección Ambiental (EPA, por sus siglas en inglés) y ha diseñado la computadora táctil para que cumpla con las directivas más recientes de ENERGY STAR® en lo que respecta a la eficiencia energética.

La computadora táctil se envía con las opciones de administración de energía preestablecidas en una configuración que proporcionará el entorno de funcionamiento más estable y el rendimiento óptimo del sistema.

Para ahorrar energía, la computadora atenuará la pantalla después de 5 minutos de inactividad e ingresará en el modo de suspensión de bajo consumo de energía, que apaga el sistema, después de 30 minutos de inactividad. Recomendamos que deje activadas esta y otras funciones de ahorro de energía a fin de que la computadora táctil funcione a su máxima eficiencia energética. Puede reactivar la computadora táctil del modo de suspensión presionando el botón de encendido/apagado.

Al considerar incorporaciones a su empresa, adquiera productos que posean la clasificación ENERGY STAR® para todas sus necesidades de equipamiento, que permiten ahorrar dinero, energía y ayudar a proteger el medioambiente.

Visite <http://www.energystar.gov> o <http://www.energystar.gov/powermanagement> para obtener más información sobre el programa ENERGY STAR®.

Información importante de seguridad y manipulación

Para evitar lesiones personales, daños materiales o daños accidentales a la computadora táctil serie I Elo para Windows (en adelante, denominada serie I o computadora táctil), lea toda la información incluida en esta sección antes de utilizar la computadora táctil serie I.

Para obtener instrucciones de funcionamiento detalladas, consulte el manual de usuario de la computadora táctil serie I (esta publicación).

Proteja sus datos y software:

No elimine ni cambie el nombre de archivos o directorios no creados por usted, ya que esto podría no permitir que el software de la computadora táctil serie I funcione de forma correcta.

Tenga en cuenta que el acceso a recursos de red puede provocar que la computadora táctil serie I sea vulnerable a virus informáticos, hackers, spyware y otras actividades maliciosas que podrían dañar la computadora táctil serie I, el software o los datos. Es su responsabilidad garantizar que la computadora táctil serie I posea la protección adecuada a través de firewalls, software antivirus y software antiespia y mantenerlos actualizados.

Mantenga los dispositivos eléctricos, como un ventilador eléctrico, radio, altavoces de alta potencia, aire acondicionado y horno microondas, alejados de la computadora táctil serie I, puesto que los campos magnéticos intensos generados por estos dispositivos pueden provocar daños a la pantalla y los datos de la computadora táctil serie I.

Tome precauciones con las bolsas plásticas:

La computadora táctil serie I incluye material de embalaje de plástico.

PELIGRO: Las bolsas plásticas pueden ser peligrosas. Mantenga las bolsas plásticas alejadas de bebés y niños para evitar peligrosos de asfixia.

Capítulo 1: Descripción general del producto

Este capítulo proporciona una descripción general de la nueva computadora táctil serie I de Elo para Windows, incluidas las ubicaciones de los conectores y controles, las funciones de la computadora táctil serie I, los accesorios, las especificaciones y el entorno de funcionamiento.

Descripción del producto

La nueva computadora táctil serie I de Elo para Windows combina el rendimiento confiable de Elo con los últimos desarrollos en tecnología de pantalla táctil y diseño de pantalla. Esta combinación crea un flujo natural de información entre un usuario y la computadora táctil serie I para Windows.

La computadora táctil serie I para Windows proporciona una pantalla interactiva potente, compacta y configurable disponible en 2 tamaños de pantalla: 15,6 pulgadas y 21,5 pulgadas. Estos modelos son resistentes y están disponibles con la tecnología táctil líder del sector de Elo: TouchPro® PCAP (capacitiva proyectiva). Los modelos serie I de 15" y 22" incorporan un panel LCD de 1920 x 1080 LCD para ofrecer un rendimiento de pantalla superior para la visualización de imágenes y la ejecución de aplicaciones. Los modelos i2 poseen un diseño sin ventiladores, ideales para entornos donde los ruidos podrían representar un problema. Los modelos i5 con el procesador de 6^{ta} generación Intel® Core™-i5 y los gráficos HD530 poseen refrigeración por ventilador y ofrecen un rendimiento superior en caso de que sea necesario.

Las computadoras táctiles serie I para Windows poseen un diseño compacto y elegante, con diferentes opciones de configuración y periféricos instalables por los usuarios, además de un mantenimiento sumamente sencillo. Estos modelos admiten varias configuraciones de memoria y almacenamiento y accesorios opcionales para la compra a través de Elo.

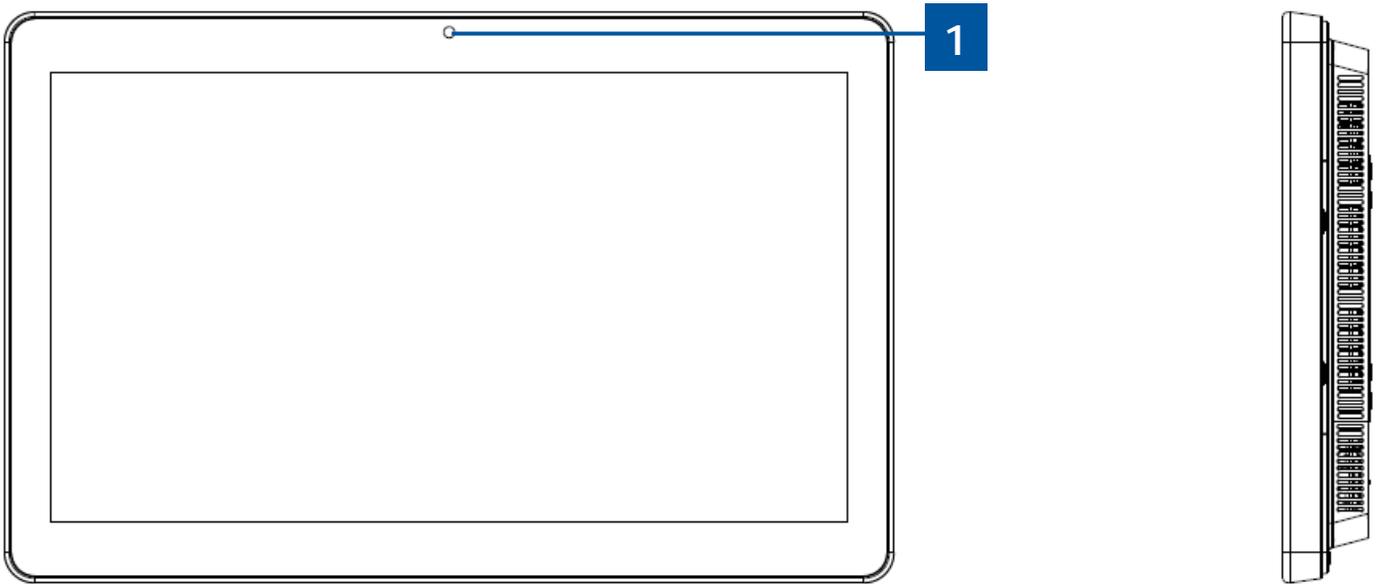
Precauciones

Siga todas las advertencias, precauciones y consejos de mantenimiento, tal como se recomienda en este manual de usuario, a fin de maximizar la vida útil del producto y evitar riesgos para la seguridad del usuario. Consulte el capítulo 6 para obtener más información sobre la seguridad.

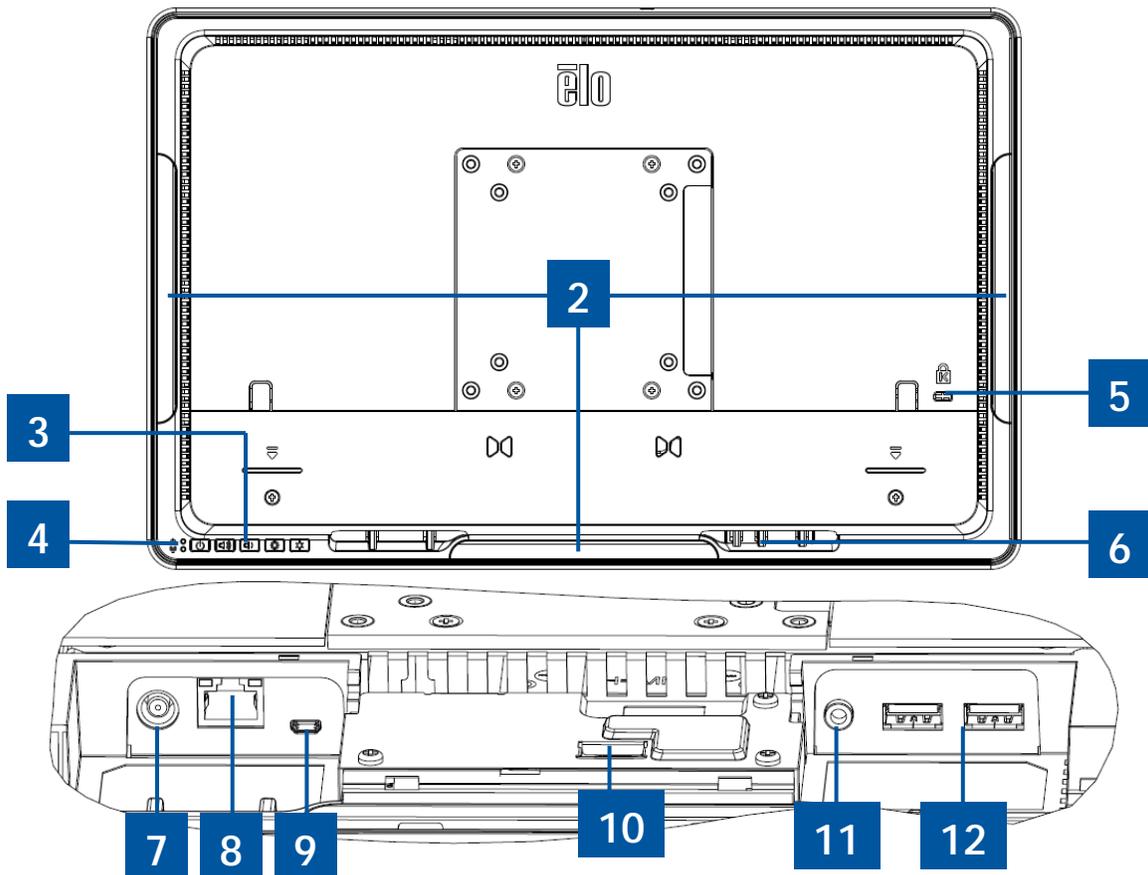
Este manual contiene información que es importante para la configuración y mantenimiento correctos de las computadoras táctiles serie I para Windows. Antes de configurar y encender la nueva computadora táctil serie I, lea este manual de forma seria, detallada y cuidadosa.

Disposición de la computadora táctil serie I

Modelos serie I ESY de 15,6"/21,5" (se muestra el producto i2)



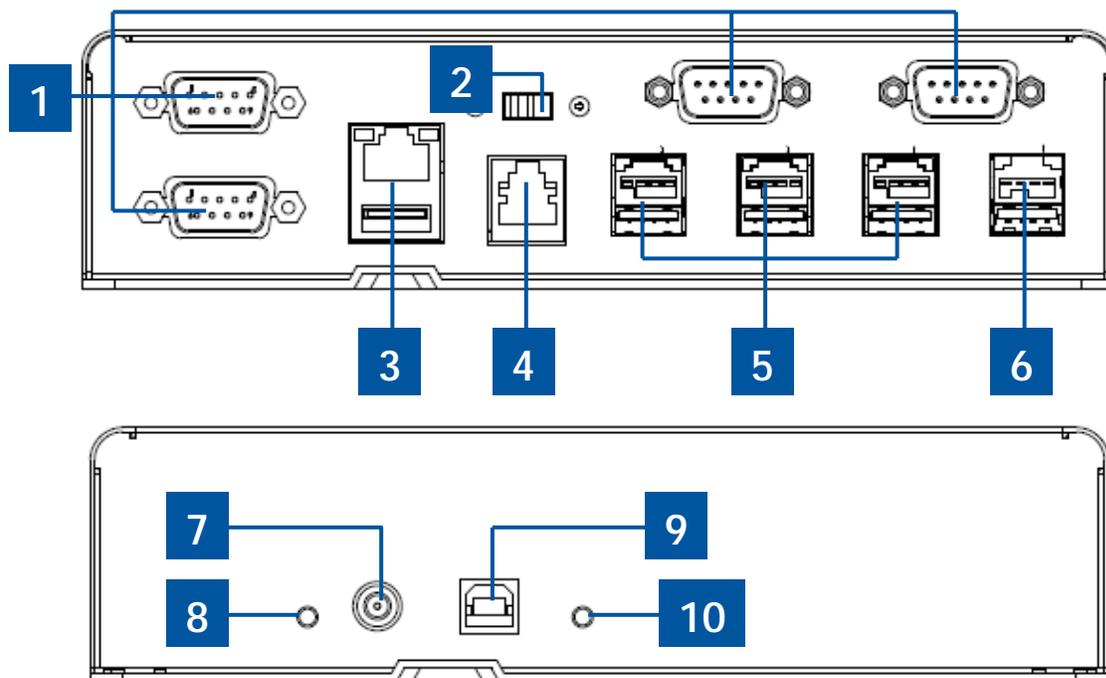
Vista frontal (izquierda) y vista lateral derecha (centro) de la serie I de 15,6"/21,5"



Vista posterior (superior) y vista de E/S posteriores (inferior) de la serie I de 15,6"/21,5"

| | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Cámara | 7 | Conector de alimentación (entrada de CC de 19 V) |
| 2 | Puertos micro USB de periféricos | 8 | Puerto LAN Ethernet |
| 3 | Botones de control de visualización en pantalla (OSD) | 9 | Micro HDMI |
| 4 | LED indicador de encendido/apagado (parte superior) LED indicador de conexión inalámbrica (parte inferior) | 10 | Conector GPIO de Elo |
| 5 | Ranura para candado Kensington | 11 | Puerto de audio (salida de línea) |
| 6 | Bucles para sujetadores de cables | 12 | Puertos USB 3.0 |

Disposición del módulo de expansión de Elo (opcional para la capacidad de punto de venta)



Vista lateral frontal (superior) y vista posterior (inferior) del módulo de expansión de Elo.

| | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Puertos USB a COM serie | 6 | Puerto USB de alimentación de +24 V (rojo) |
| 2 | Interruptor de alimentación de caja registradora de 12 V/24 V | 7 | Entrada de CC de 19 V |
| 3 | Puertos LAN Ethernet y USB | 8 | LED de encendido/apagado |
| 4 | Puerto de caja registradora RJ11 | 9 | Puerto USB a PC host |
| 5 | Puertos USB de alimentación de +12 V (verdes) | 10 | Indicador LED de conexión USB |

- **Interruptor de alimentación de caja registradora de 12 V/24 V**

El usuario puede cambiar la alimentación de entrada a la caja registradora a una entrada de 12 V o 24 V.

- **Puerto de caja registradora RJ11**

El puerto de caja registradora es un conector RJ-11, y la configuración predeterminada está establecida en +24 V. La asignación de las clavijas se define en la tabla que aparece a continuación.

| Núm. de clavija | Nombre de señal | Núm. de clavija | Nombre de señal |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | TIERRA | 2 | Canal1 |
| 3 | DETECCIÓN | 4 | ALIMENTACIÓN |
| 5 | Canal 2 | 6 | TIERRA |

Capítulo 2: Primeros pasos

Desembalaje de la señalización interactiva "todo en uno" serie I para Windows

Para desembalar la computadora táctil serie I:

1. Abra la caja.
2. Compruebe que los siguientes elementos estén presentes y en buenas condiciones:
 - Sistema serie I
 - Guía de instalación rápida
 - Adaptador de alimentación de CA/CC
 - Cable de alimentación para Norteamérica, Europa y Reino Unido
3. Extraiga correctamente la cubierta/bolsa de protección de la unidad y la protección de la pantalla, los paquetes desecantes y otros materiales de embalaje. Tome especiales precauciones para asegurarse de que los niños pequeños no entren en contacto con estos materiales.
4. Presione el botón de encendido/apagado para comenzar a utilizar la computadora táctil serie I.



Serie I para Windows



Cable de alimentación (EE. UU./Canadá)

← AND →



Cable de alimentación (Europa)



Guía de instalación rápida



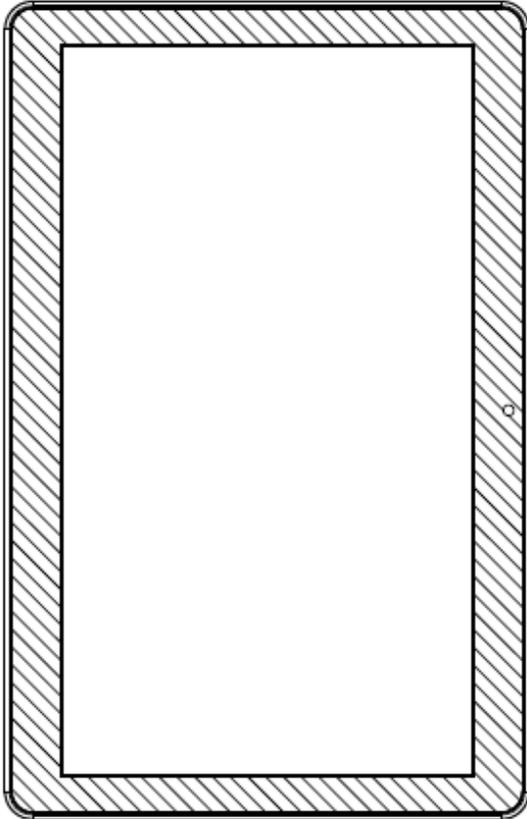
Adaptador de alimentación

Embalaje de materiales del sistema serie I para Windows.

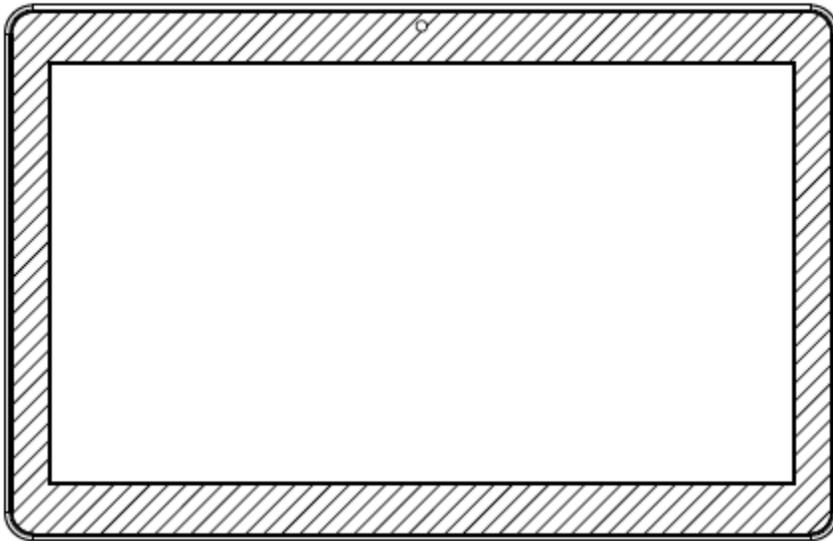
Información general de información

El sistema es compatible con el patrón VESA descrito en la siguiente sección.

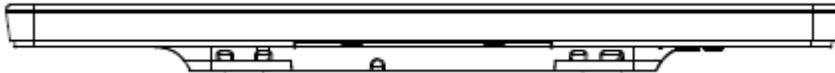
Se admiten las siguientes tres orientaciones de instalación: modo horizontal, vertical y sobremesa (excepto los modelos i2). Para un rendimiento táctil óptimo, asegúrese de que el sistema esté apoyado por completo y esté lo más plano posible.



Vertical



Horizontal



Sobremesa

Montaje VESA posterior

Se incluye un patrón de montaje de 75 x 75 mm y 100 x 100 mm de cuatro orificios para tornillos M4 en la parte posterior del sistema. El recuento compatible con FDMI VESA tiene el siguiente código: VESA MIS-B, 75, C.

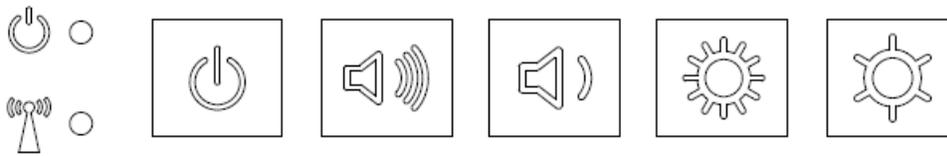
Capítulo 3: Funcionamiento

Información general

Este capítulo describe cómo utilizar los botones de control del menú OSD frontales, el panel de E/S y otras funciones exclusivas que proporciona la computadora táctil serie I para Windows.

Todos los ajustes realizados a los controles de brillo y volumen se almacenan de forma automática. La configuración del usuario permanecerá sin cambios después de apagar/encender o en caso de una falla en la alimentación.

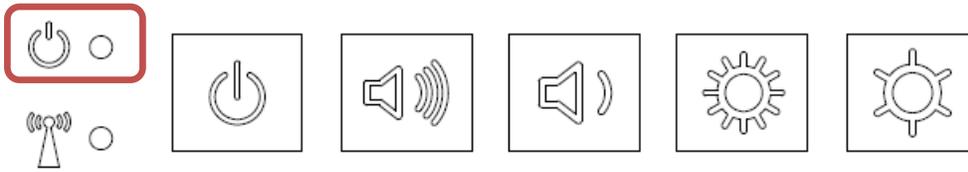
Botones de control del menú OSD frontales



Los botones de control proporcionan las siguientes funciones (de izquierda a derecha).

| Función | Descripción |
|-------------------|---|
| Brillo - | Permite reducir el brillo. |
| Brillo + | Permite aumentar el brillo. |
| Volumen - | Permite reducir el volumen del altavoz. |
| Volumen + | Permite aumentar el volumen del altavoz. |
| Alimentación | Permite encender/apagar el sistema. |
| Bloqueo de teclas | Para bloquear, presione los botones "Brillo +" y "Brillo -" a la vez durante 3 segundos. Para desbloquear, realice el mismo procedimiento durante otros 3 segundos. |

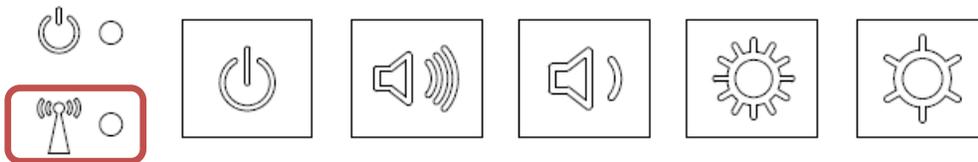
Funcionalidad de LED: LED de encendido/apagado



La computadora táctil serie I posee un LED de encendido/apagado que indica el estado de la computadora táctil. La tabla que se muestra a continuación muestra el estado del indicador LED y su color correspondiente.

| Color del indicador LED | Estado |
|-------------------------|---|
| Desactivada | Sin alimentación de entrada; modo de apagado |
| Rojo | Alimentación de entrada presente: modo de apagado o hibernación |
| Naranja | Alimentación de entrada presente: modo de espera |
| Verde | Alimentación de entrada presente: encendida |

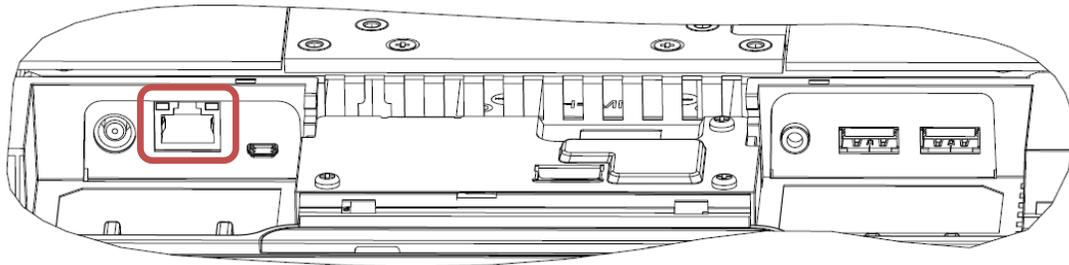
Funcionalidad de LED: LED de red LAN inalámbrica



La computadora táctil serie I posee un LED de red LAN inalámbrica que indica el estado de la conexión inalámbrica de la computadora táctil. La tabla que se muestra a continuación muestra el estado del LED de red LAN inalámbrica y su color correspondiente.

| Estado de la conexión inalámbrica | Estado del LED de conexión inalámbrica |
|-----------------------------------|--|
| Activada | Azul |
| Desactivada | N/D |

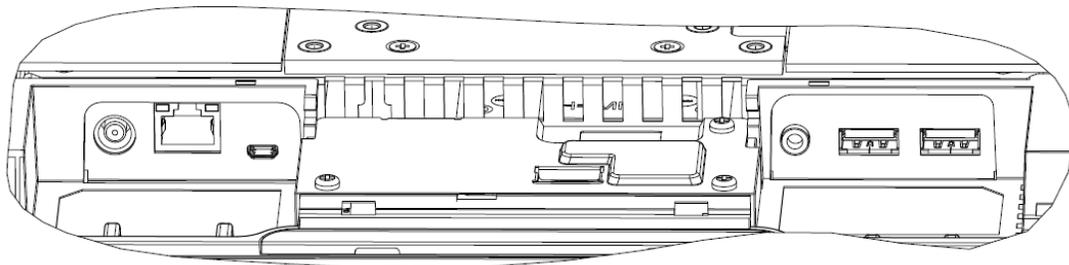
Funcionalidad de LED: LED Ethernet (se muestra el producto i2)



| Estado de velocidad de red LAN | Estado del LED de red LAN |
|--------------------------------|---------------------------|
| 10 Mb/s | Sin color |
| 100 Mb/s | Color naranja |
| 1 Gb/s | Color verde |
| Estado de actividad | Estado de LED ACT |
| Sin conexión | Sin color |
| Conectado | Encendido de color verde |
| Actividad de datos | Parpadeo de color verde |

Uso del panel de entrada/salida (se muestra el producto i2)

Para acceder a los puertos de entrada/salida (E/S), extraiga la tapa de cables ubicada en la parte inferior de la computadora táctil. Se deben extraer dos tornillos de seguridad antes de acceder a los puertos de E/S.



Nota: Como precaución de seguridad, deje siempre la tapa de cables colocada cuando el sistema se encuentre encendido.

Configuración del sistema operativo

Si se configura con un sistema operativo, la configuración inicial del sistema operativo demora aproximadamente de 5 a 10 minutos. Es posible que se requiera tiempo adicional en función de las configuraciones de hardware de la computadora táctil y los dispositivos conectados.

Para configurar el sistema operativo Microsoft® Windows® para la computadora táctil, encienda la computadora táctil presionando el botón de encendido/apagado y, a continuación, siga las instrucciones en pantalla.

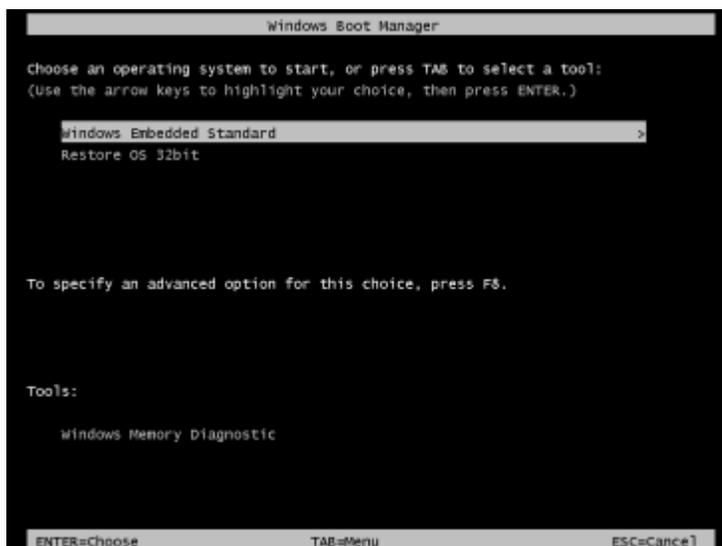
Cómo aplicar un idioma nuevo

Windows 7 solo permite la utilización de un solo idioma al mismo tiempo. Por lo tanto, deberá utilizar la función de aplicación de idiomas de Elo para modificar las preferencias de idioma. Inglés está establecido como el idioma predeterminado, pero puede cambiar este idioma para adaptarlo a sus preferencias.

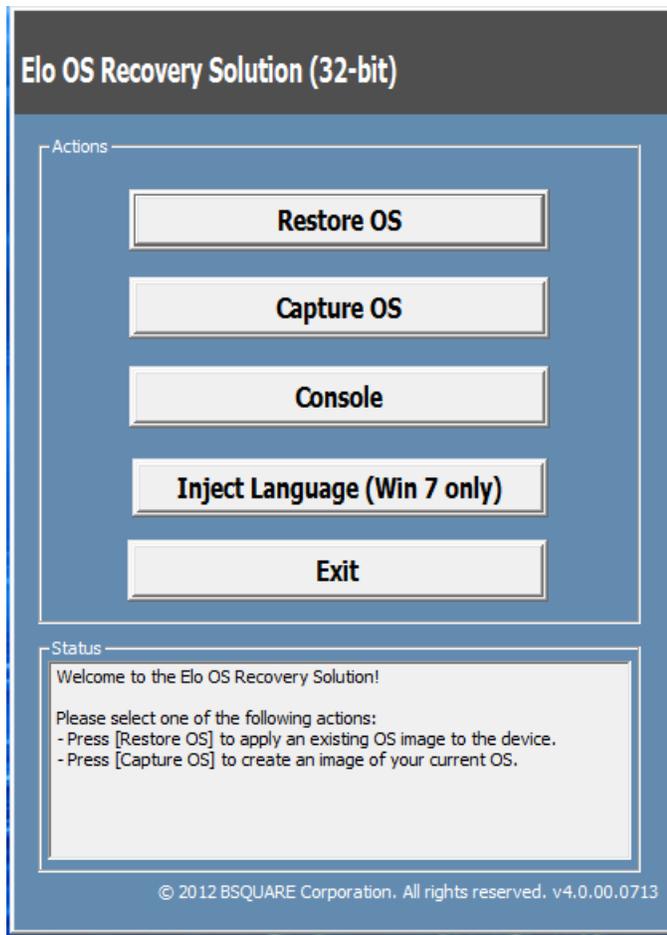
1. Apague el sistema por completo.
2. Encienda el sistema.
3. Después de la pantalla de bienvenida de Elo (mostrada a continuación), presione “↑” o “↓” varias veces para pausar en Windows Boot Manager (Administrador de inicio de Windows).



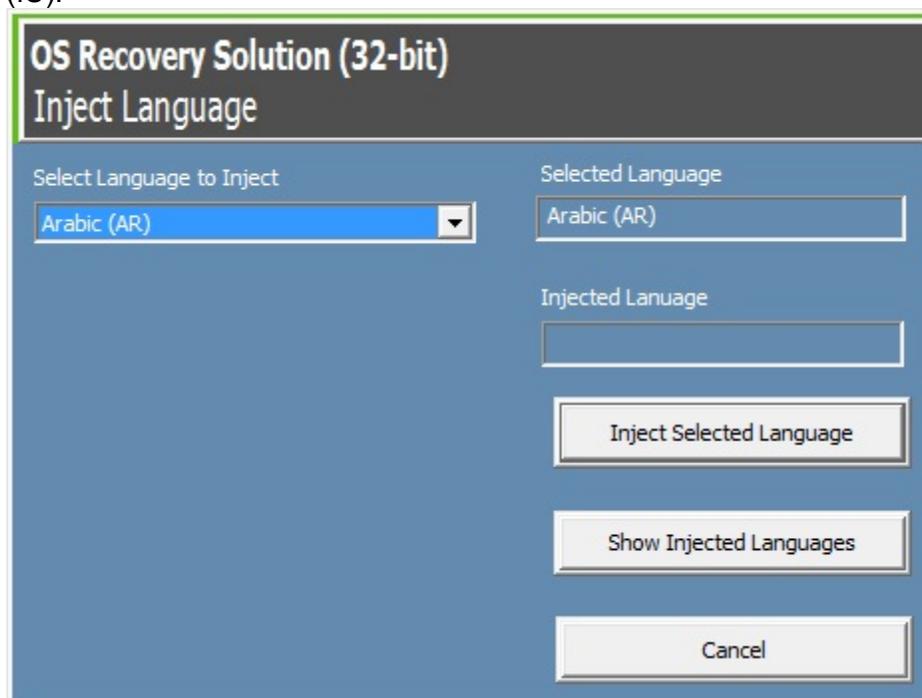
4. Seleccione **Restore OS 32bit** (Restaurar sistema operativo de 32 bits) o **Restore OS 64bit** (Restaurar sistema operativo de 64 bits) en función del entorno del sistema operativo.



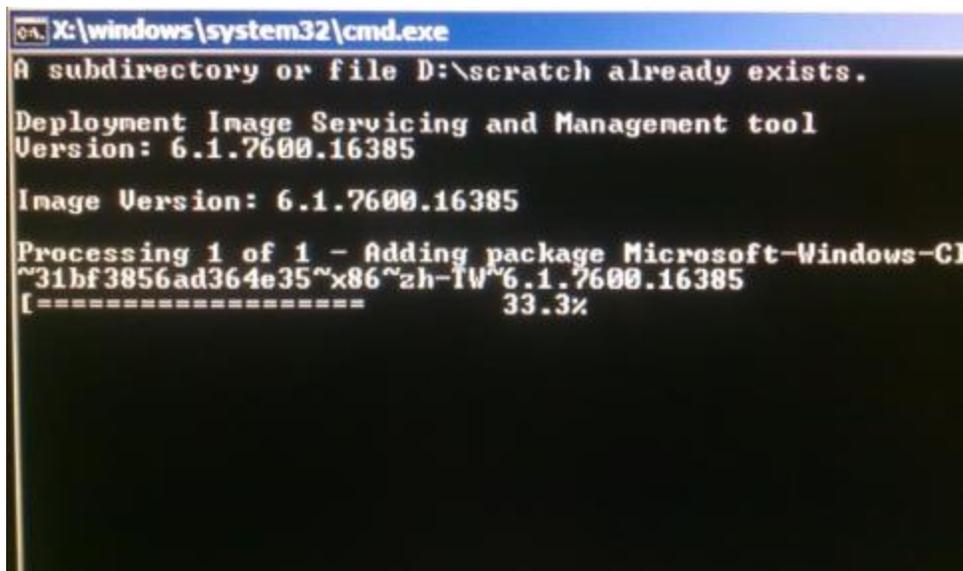
5. Aparecerá la siguiente interfaz de usuario (IU):



6. Seleccione **Inject Language** (Aplicar idioma) y aparecerá la siguiente interfaz de usuario (IU).



7. Haga clic en la lista desplegable y seleccione el idioma deseado.
8. Haga clic en **Inject Selected Language** (Aplicar idioma seleccionado).
9. Mientras se realiza el proceso de aplicación, **NO** utilice el teclado o mouse durante este proceso. De lo contrario, podría causarse un error en el proceso de aplicación de idioma.



```
X:\windows\system32\cmd.exe
A subdirectory or file D:\scratch already exists.
Deployment Image Servicing and Management tool
Version: 6.1.7600.16385
Image Version: 6.1.7600.16385
Processing 1 of 1 - Adding package Microsoft-Windows-Cl...
~31bf3856ad364e35~x86~zh-TW~6.1.7600.16385
[===== 33.3%
```

10. Después de que el paquete de idioma se instale de forma correcta, presione cualquier tecla para salir de la ventana.
11. Podrá observar el nuevo idioma aplicado en "**Selected Language**" (Idioma seleccionado) e "**Injected Language**" (Idioma aplicado).
12. Haga clic en **Cancel** (Cancelar) → **Exit** (Salir). El sistema se reiniciará y se mostrará el nuevo idioma de la interfaz de usuario (IU) cuando el sistema ingrese en el escritorio.

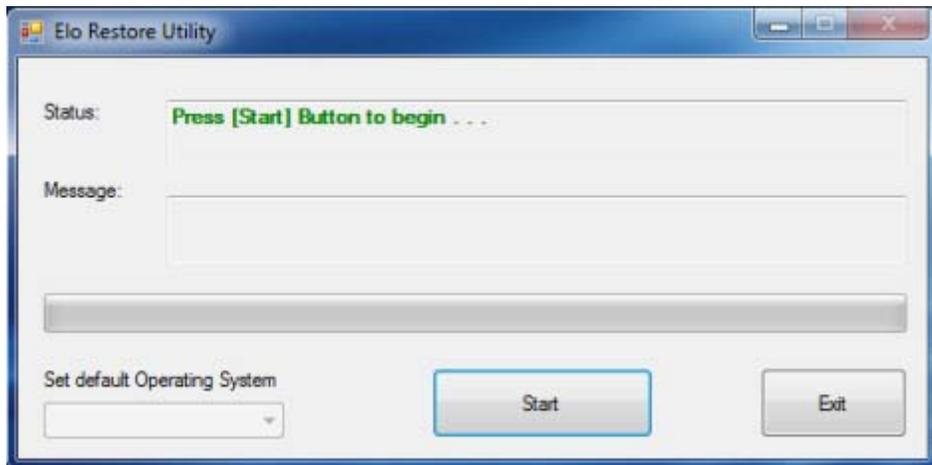
Creación de una unidad flash de recuperación

Todas las computadoras táctiles con Windows 7 y Windows 10 incluyen la utilidad Elo Restore (Restauración de Elo) en el escritorio de Windows. La utilidad le permite crear una unidad flash de recuperación según el sistema operativo adquirido. **Cree la unidad flash de recuperación de inmediato.** En el caso de que la partición de recuperación de la unidad de disco duro/unidad de estado sólido se elimine de forma accidental o se vuelva inaccesible, deberá utilizar la unidad flash de recuperación para recuperar el sistema.

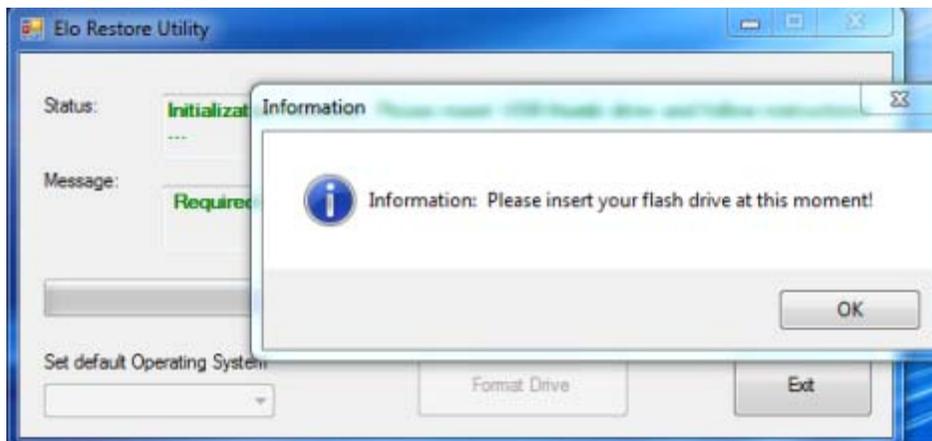
Los siguientes procedimientos determinan cómo utilizar la utilidad para crear una unidad flash de recuperación.

1. Haga clic derecho en el icono de EloRestoreUtility en el escritorio y seleccione "**Run as administrator**" (Ejecutar como administrador).

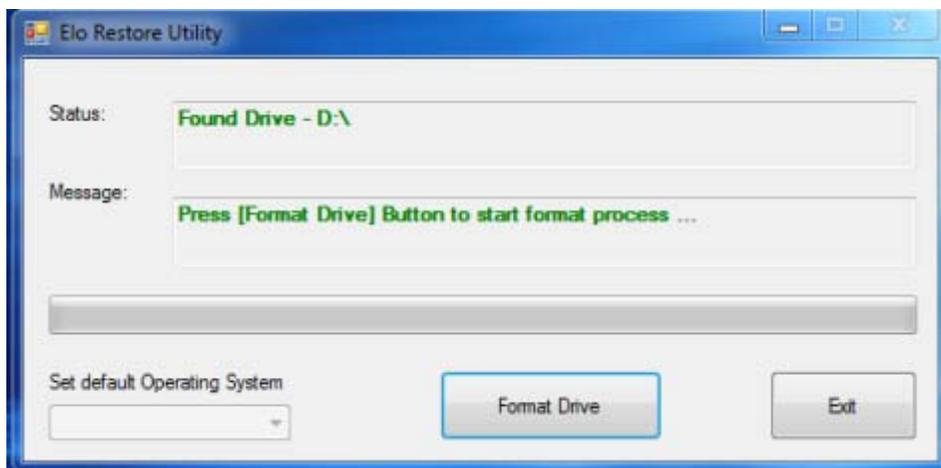
2. Haga clic en el botón "Start" (Iniciar) para iniciar el proceso.



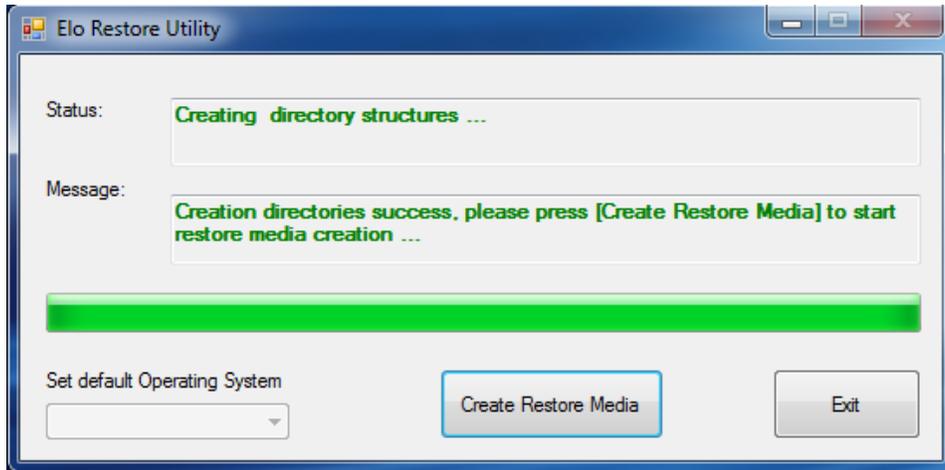
3. Una vez que se complete, aparecerá una ventana emergente que le solicita que inserte una unidad flash vacía en cualquiera de los puertos USB disponibles del sistema.



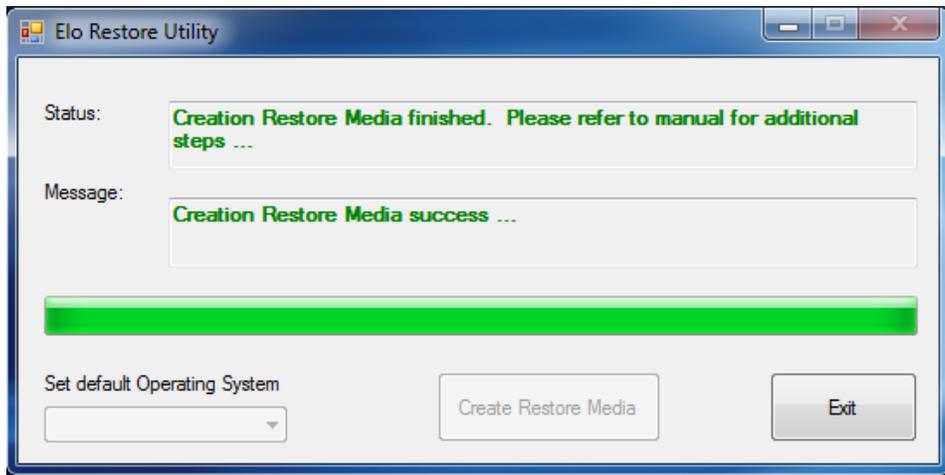
4. Después de que se inserte la unidad flash, aparecerá la ventana que se muestra a continuación. Haga clic en "Format Drive" (Formatear unidad) para continuar con el proceso. **TENGA EN CUENTA QUE SE PERDERÁN TODOS LOS DATOS DURANTE ESTE PROCESO.**



- Haga clic en "Create Restore Media" (Crear medio de restauración) para continuar. Este paso demorará de 10 a 20 minutos en función de la configuración del sistema y el rendimiento de la unidad flash.

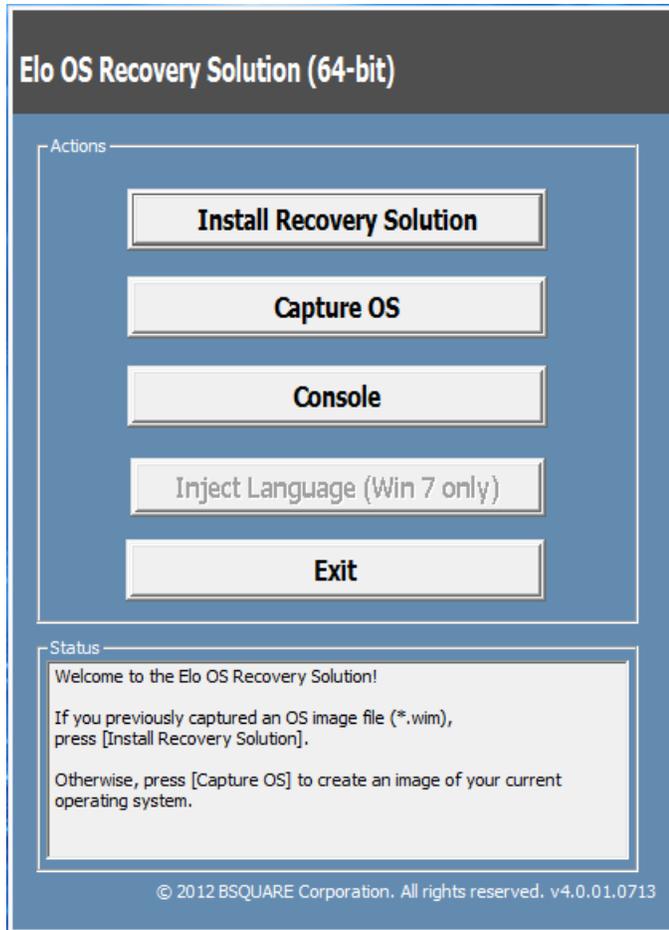


- Una vez que aparezca el mensaje "Creation Restore Media success..." (Creación exitosa del medio de restauración...), extraiga la unidad flash y haga clic en "Exit" (Salir) para salir del programa.



- En caso de que el sistema deje de funcionar y deba utilizar la unidad flash de recuperación, reinicie el sistema y presione **F11** varias veces para ingresar en **Device Boot Menu** (Menú de arranque con dispositivo). A continuación, seleccione el arranque desde la unidad flash.

8. Cuando aparezca la siguiente interfaz de usuario (IU), haga clic en el botón "Install Recovery Solution" (Instalar solución de recuperación).



9. Siga las instrucciones en pantalla para completar el proceso de instalación y, a continuación, salga del programa.

Nota: Se eliminarán todos los datos durante el proceso de recuperación. El usuario deberá realizar un respaldo de los archivos cuando sea necesario. Elo Touch Solutions no acepta ninguna responsabilidad por la pérdida de datos o software.

Nota: El usuario final deberá aceptar el Acuerdo de Licencia de Microsoft.

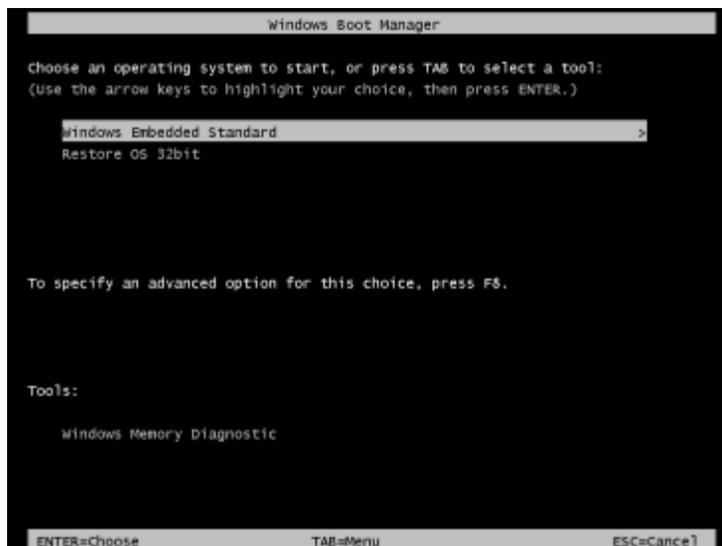
Recuperación del sistema operativo

Si, por alguna razón, es necesario recuperar el sistema operativo de la computadora táctil a la CONFIGURACIÓN DE FÁBRICA, puede recuperar el sistema siguiendo los procedimientos que se detallan a continuación. **TENGA EN CUENTA QUE SE PERDERÁN TODOS LOS DATOS Y CONFIGURACIONES DEL CLIENTE DURANTE ESTE PROCESO.** Asegúrese de realizar un respaldo completo de los datos, configuraciones y software instalado por el cliente antes de continuar.

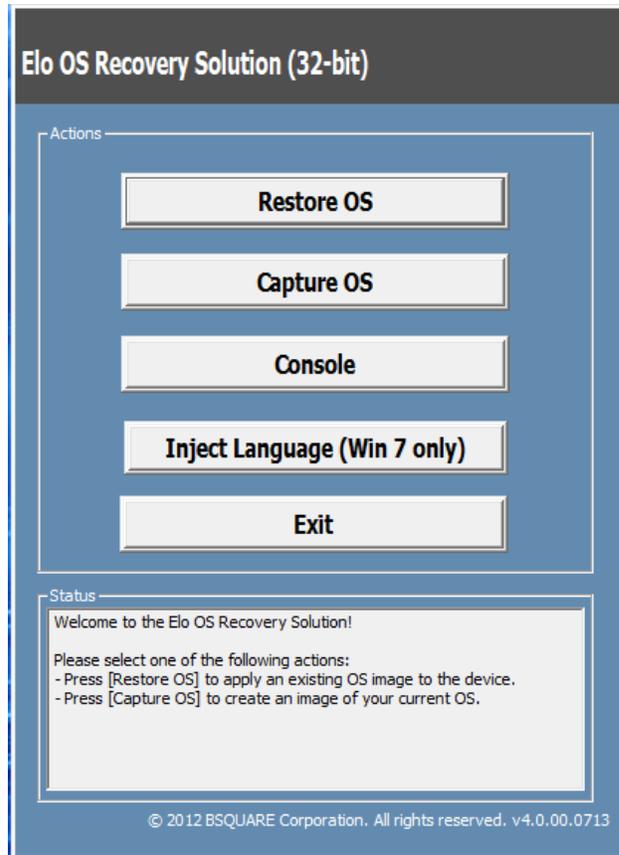
1. Apague el sistema por completo.
2. Encienda el sistema.
3. Después de la pantalla de bienvenida de Elo (mostrada a continuación), presione “↑” o “↓” varias veces para pausar en Windows Boot Manager (Administrador de inicio de Windows).



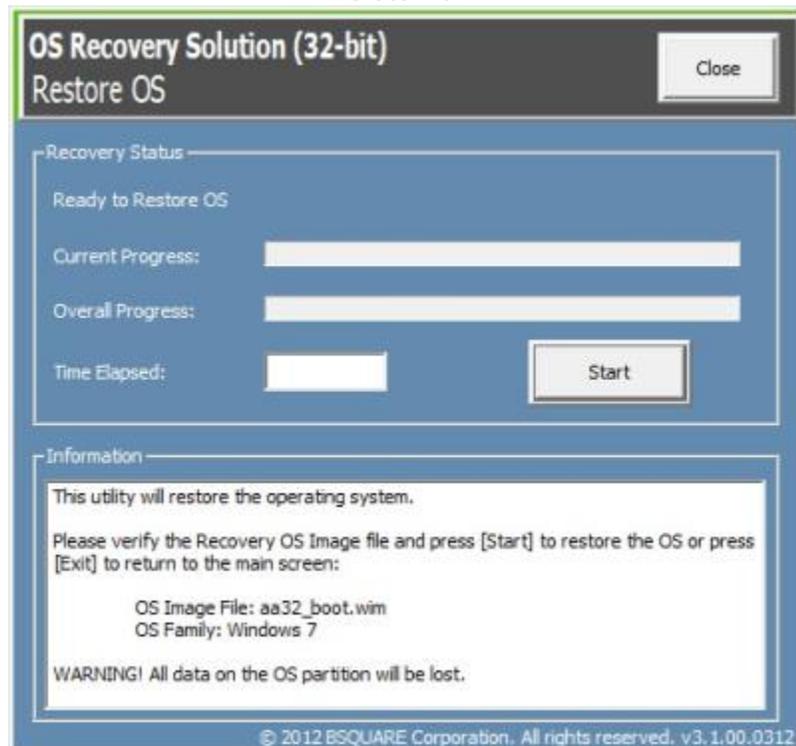
4. Seleccione **Restore OS 32bit** (Restaurar sistema operativo de 32 bits) o **Restore OS 64bit** (Restaurar sistema operativo de 64 bits) en función del entorno del sistema operativo.



5. Aparecerá la siguiente interfaz de usuario (IU):



6. Seleccione **Restore OS** (Restaurar sistema operativo). El sistema realizará una prueba automática del hardware. Una vez que se complete este proceso, haga clic en el botón **Start** (Iniciar) para ejecutar la función de recuperación del sistema.



7. El siguiente proceso volverá a formatear el disco duro principal. **Realice un respaldo de los datos antes de ejecutar el proceso de recuperación.**



8. Una vez que se complete, haga clic en el botón **Close** (Cerrar). El sistema regresará al menú principal de Elo Recovery Solution. A continuación, haga clic en el botón **Exit** (Salir) para reiniciar el sistema.

NOTE: Se eliminarán todos los datos durante el proceso de recuperación. El usuario deberá realizar un respaldo de los archivos cuando sea necesario. Elo Touch Solutions no acepta ninguna responsabilidad por la pérdida de datos o software.

NOTE: El usuario final deberá aceptar el Acuerdo de Licencia de Microsoft.

Capítulo 4: Opciones y actualizaciones

Kits de periféricos opcionales

Los siguientes accesorios opcionales son aptos con este sistema y están disponibles para su compra a través de Elo. Se muestra entre paréntesis el número de pieza de pedido de Elo.

- **Kit de lector de bandas magnéticas (E001002)**
 - Lector de bandas magnéticas con interfaz USB para todas las configuraciones de la computadora táctil serie I.
- **Kit de "Near Field Communication" (E001004)**
 - Lector NFC con interfaz USB para todas las configuraciones de la computadora táctil serie I.
- **Kit de lector de códigos de barras (E093433)**
 - El kit de lector de códigos de barras posee interfaz USB para todas las configuraciones de la computadora táctil serie I.
- **Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 15,6" (E044162)**
- **Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 21,5" (E044356)**
- **Kit de instalación en pared de la computadora táctil serie I (E143088)**
- **Kit de soporte para piso de la computadora táctil serie I (E048069)**
- **Kit de instalación para estante de la computadora táctil serie I (E043382)**
- **Cable GPIO para la computadora táctil serie I (E211544)**
- **Módulo de expansión USB de Elo (E990645)**

Kit de lector de bandas magnéticas (E001002)

Puede agregar un lector de bandas magnéticas a la computadora táctil serie I I-Series en cualquiera de las 3 ubicaciones de montaje: en la parte inferior, izquierda y derecha de la pantalla. Puede encontrar la aplicación de software y los controladores en el siguiente directorio o en www.elotouch.com.

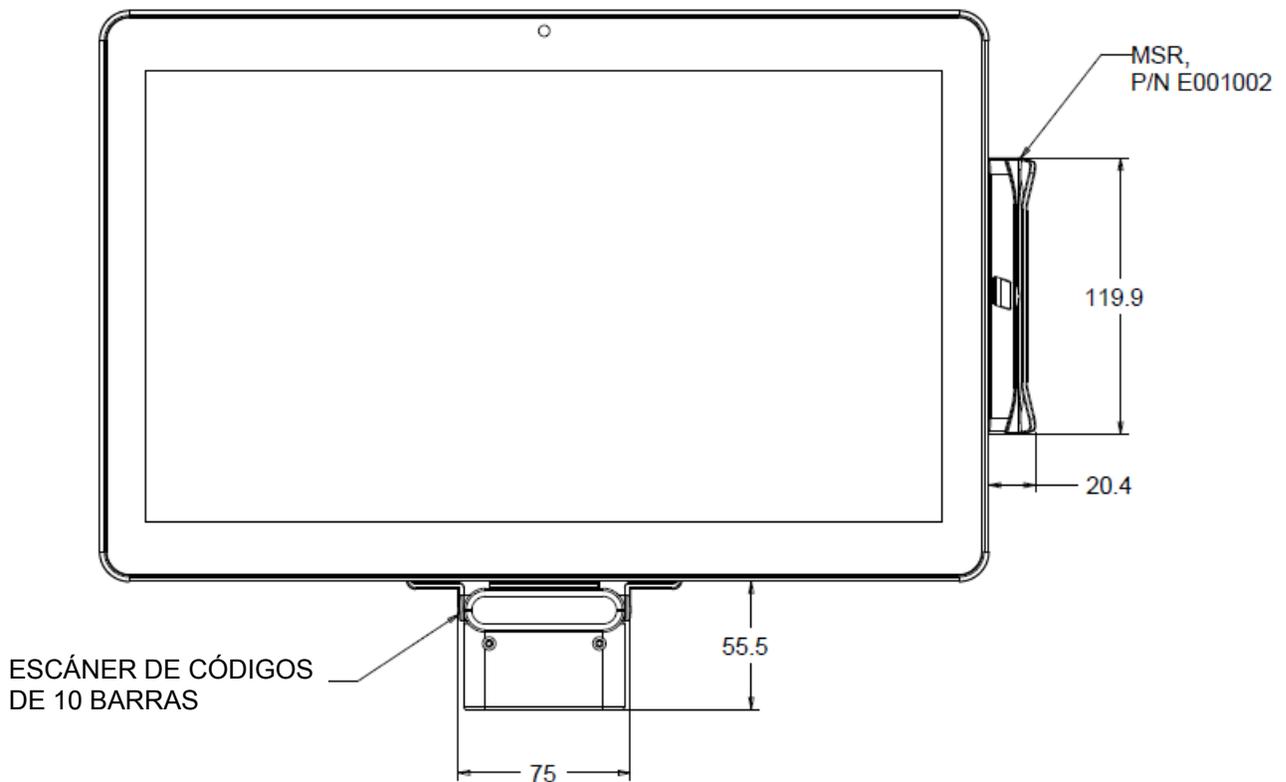
C:\EloTouchSolutions\Peripherals

El lector de bandas magnéticas es un dispositivo USB 2.0 que lee las 3 bandas de datos de las tarjetas de crédito estándares o licencias de conducir que cumplan con los estándares ISO/ANSI. El lector de bandas magnéticas posee capacidad para idiomas extranjeros. La tarjeta de crédito se lee deslizándola hacia delante o atrás por el lector de bandas magnéticas, con el lado de la banda magnética apuntando hacia la pantalla. El lector de bandas magnéticas posee alimentación a través del puerto USB; no requiere alimentación externa.

En la siguiente tabla, se detallan las especificaciones del lector de bandas magnéticas.

| Función | Descripción de la especificación |
|--|---|
| Velocidad de deslizamiento | 4~60 ips (10,1~152,4 cm/seg), bidireccional |
| Ancho de tarjeta | 0,025 ~ 0,035 pulgadas |
| Cantidad de pistas | 3 pistas |
| Cifrado | Dispositivo de cifrado Triple DES y tokenización de autenticación |
| Fuente de alimentación | 5,0 V CC +/- 0,25 V |
| Consumo de energía | < 2,0 W |
| Consumo de corriente | < 40 mA |
| Consumo de corriente: modo de suspensión | < 500 uA |
| Tipo de interfaz | Compatible con la especificación USB, HID |
| Seguridad de cifrados | Nivel 2 |
| Temperatura de funcionamiento | Del -20° al 80° |
| Cumplimiento de datos codificados | Estándares ANSI/ISO/AAMVA |
| Confiabilidad | > 1 millón de deslizamientos |

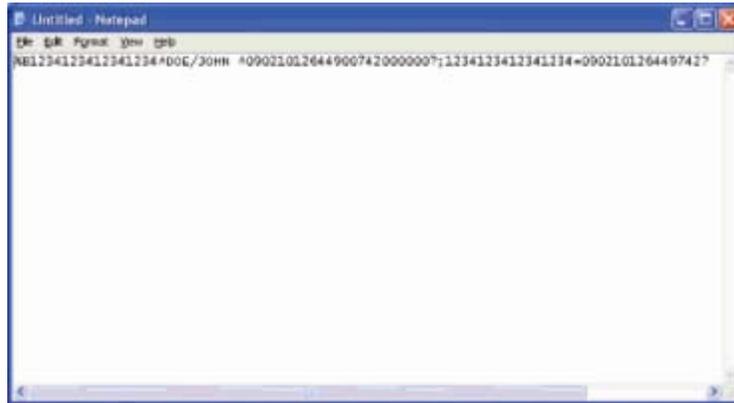
Ubicación del lector de bandas magnéticas en la computadora táctil serie I



Cómo probar el lector de bandas magnéticas

Cómo realizar la prueba en el modo de emulación de teclado (KB) del lector de bandas magnéticas USB

1. Abra la aplicación Notepad (haga clic en **Start (Inicio) > Accessories (Accesorios) > Notepad**).
2. Deslice la tarjeta por el lector de bandas magnéticas y verifique que los datos aparezcan en la ventana de la aplicación.



Kit de "Near Field Communication" (E001004)

Puede agregar un kit de NFC a la I-Series en cualquiera de las 3 ubicaciones de montaje: en la parte inferior, izquierda y derecha de la computadora táctil.

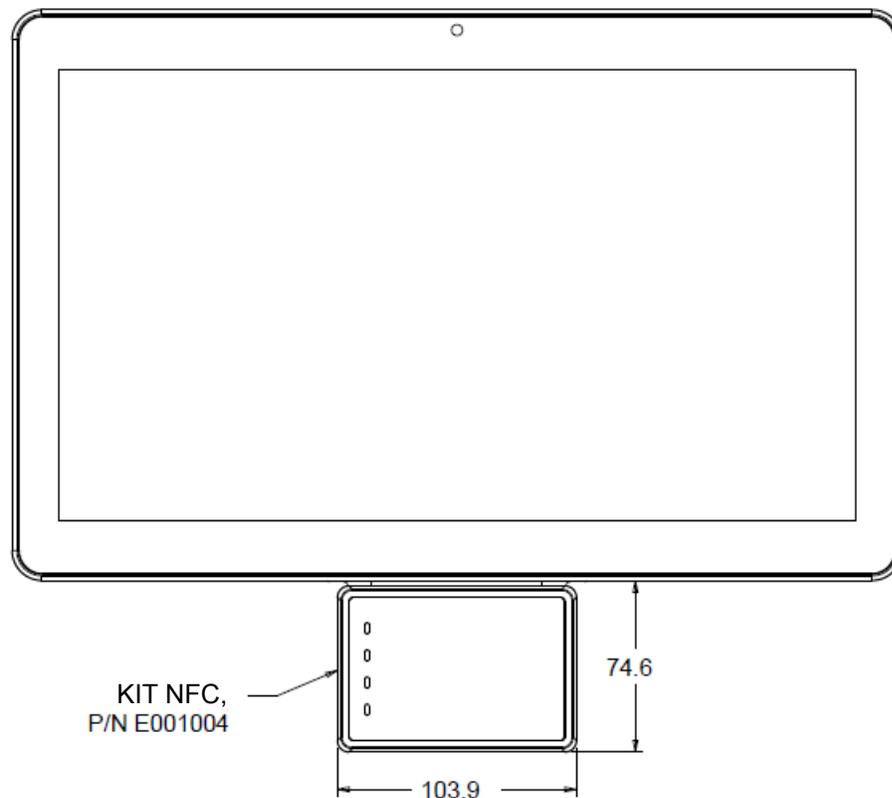
Este kit de NFC es un dispositivo USB 2.0 con diseño compatible para todas las configuraciones de la computadora táctil serie I. El kit de NFC posee alimentación a través del puerto USB; no requiere alimentación externa.

En la siguiente tabla, se detallan las especificaciones de kit de NFC.

| Función | Descripción de la especificación |
|----------------------|--|
| Estándares | Cumplimiento con ISO 14443 TIPO A y B Cumplimiento con ISO 18092 |
| Cifrado | Datos de tarjeta cifrados (AES o Triple DES) Administración de claves DUKPT con más de 2 millones de claves (seleccionable según el modelo) Autenticación con clave RSA de 2048 bits |
| Aplicaciones de pago | American Express ExpressPay Discover ZIP MasterCard PayPass/MCHIP Visa MSD/qVSDC Google wallet (opcional) Apple Pay ISIS Wallet |

| Función | Descripción de la especificación |
|---------------------------------|---|
| Tarjeta inteligente de contacto | Comunicación sin contacto a 13,56 MHz Compatible con placa 2-SAM o 4-SAM (opcional) |
| Antenas | Antena de emparejamiento directo integrada Antena de emparejamiento de 50 ohmios remota (opcional) |
| Tipo de interfaz | Compatible con USB2.0/HID Nivel de señal estándar RS-232 |
| Fuente de alimentación | 5,0 V CC +/- 0,25 V |
| Consumo de energía | < 330 mA (modo de inactividad) < 430 mA (modo de funcionamiento) |
| Temperatura | De -20°C a 70°C (en funcionamiento) De -30°C a 70°C (almacenamiento) |
| Humedad | Del 10 al 85% (en funcionamiento) Del 10 al 90% (almacenamiento) |

Ubicación del kit de NFC en la computadora táctil serie I



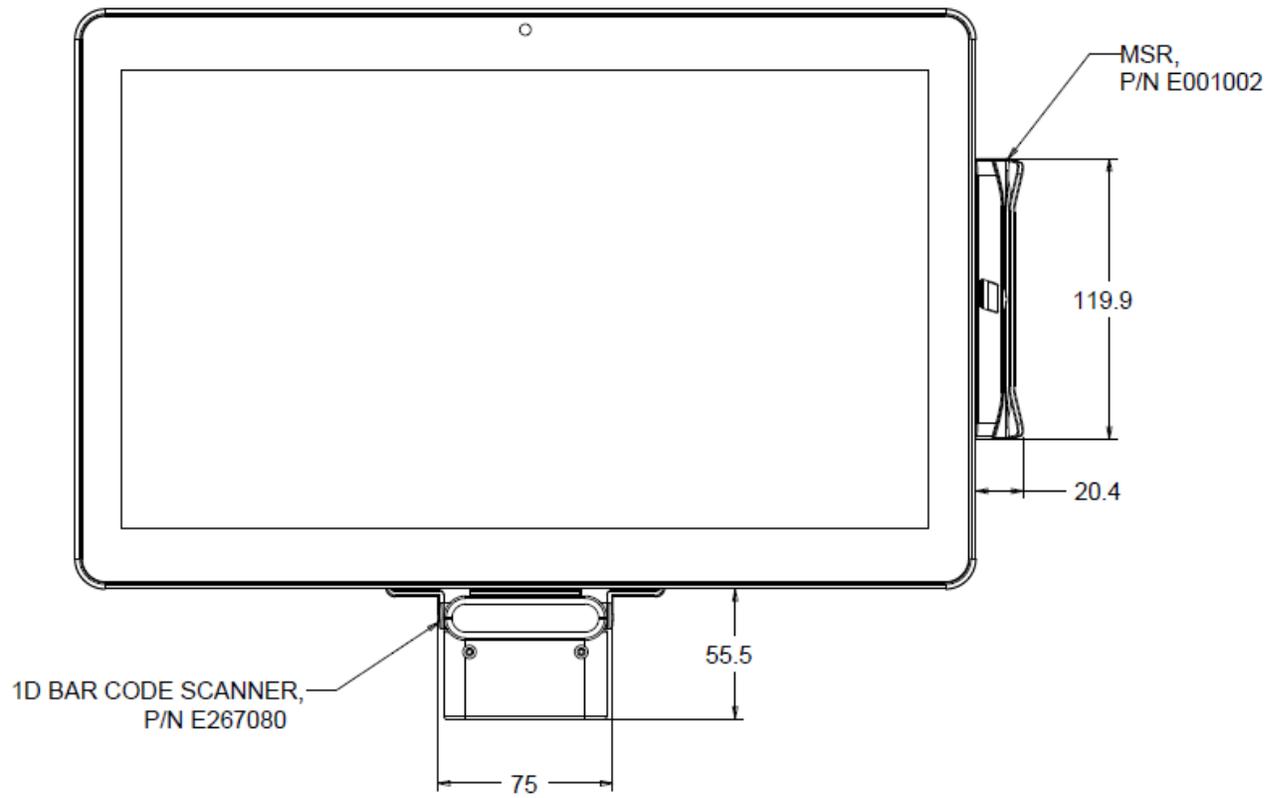
Kit de lector de códigos de barras (E093433)

Puede agregar opcionalmente un kit de lector de códigos de barras (BCR) a la I-Series en cualquiera de las 3 ubicaciones de montaje: en la parte inferior, izquierda y derecha de la computadora táctil.

El periférico de lector de códigos de barras deberá estar compuesto por un alojamiento mecánico, que posee un módulo eléctrico de lector de códigos de barras. El periférico de lector de códigos de barras deberá tener una conexión USB para la conexión de interfaz con el sistema serie I.

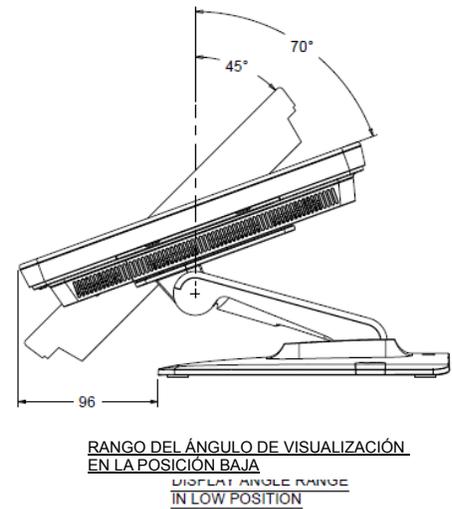
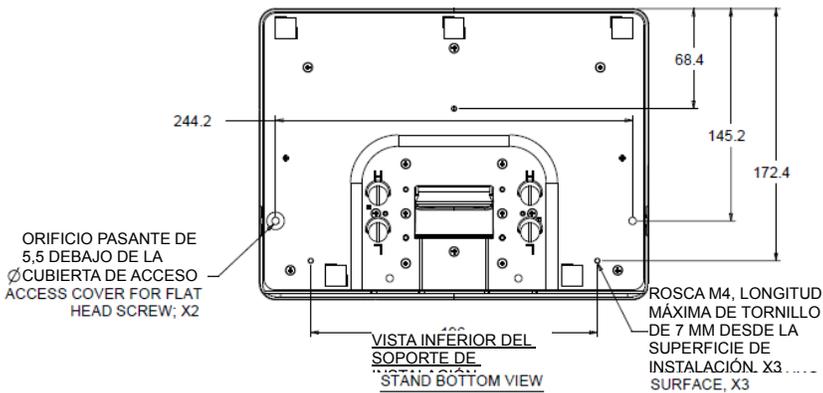
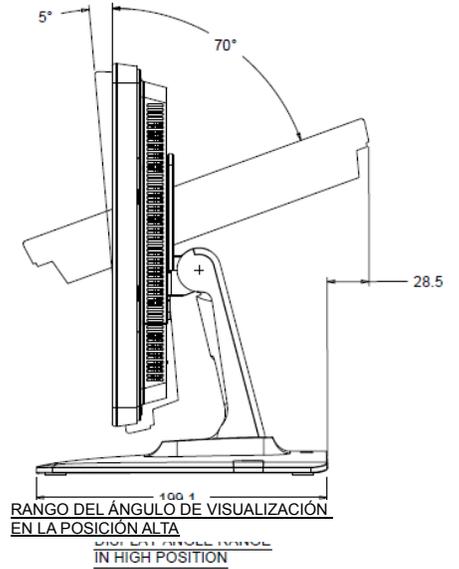
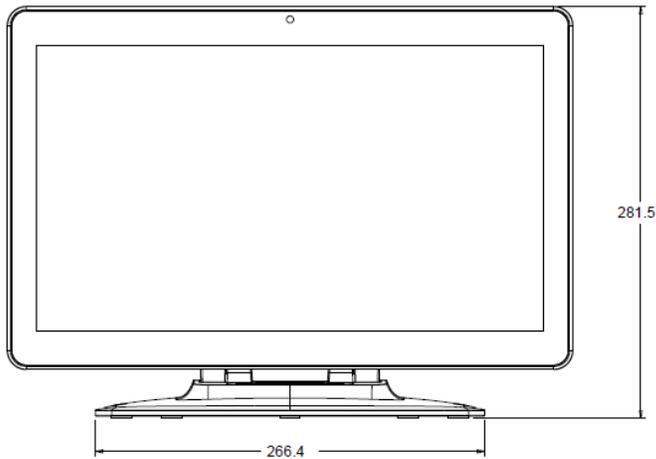
| Función | Descripción de la especificación |
|-------------------------------|---|
| Fuente de luz | LED visible de 660 nm |
| Sensor óptico | Sensor de CCD de 2500 píxeles Toshiba |
| Resolución | 3 mil |
| Profundidad de campo | 35 – 320 mm |
| PCS | 30% o más |
| Tipo de interfaz | USB HID/RS-232 (TTL)/KBW |
| Tensión | + 5 V CC \pm 5% |
| Alimentación | 120 mA a 5 V CC (típico) |
| Corrientes de espera | 20 ~ 30 mA |
| Velocidad de escaneo | Hasta 270 escaneos por segundo |
| Temperatura de funcionamiento | Del 0 ° al 55 ° |
| Temperatura de almacenamiento | Del -20 ° al 60 ° |
| Humedad | Del 10% al 90% (humedad relativa) (sin condensación) |
| Luz ambiente | Funciona con cualquier condición de iluminación, de 0 a 1 |

Ubicación del lector de códigos de barras de la computadora táctil serie I



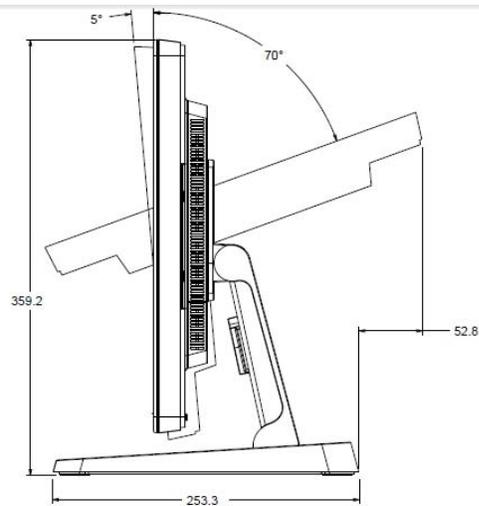
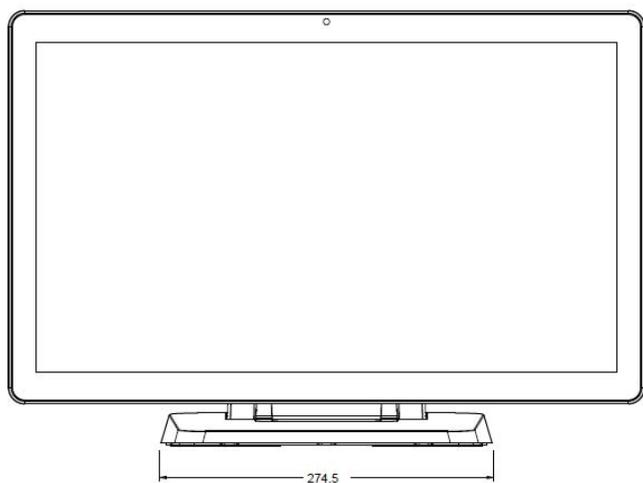
Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 15,6" (E044162)

Puede agregar un kit de soporte de instalación de 15,6" a la I-Series para transformar el dispositivo en una configuración de escritorio. El ángulo de inclinación máximo es de 70° desde la posición vertical.

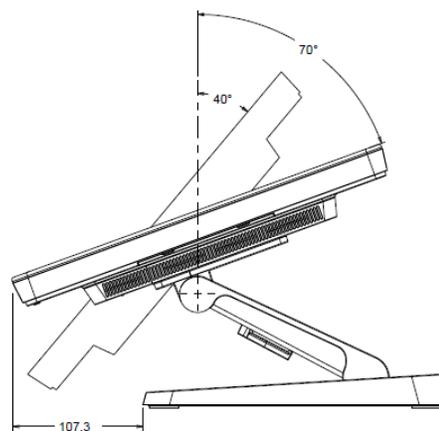
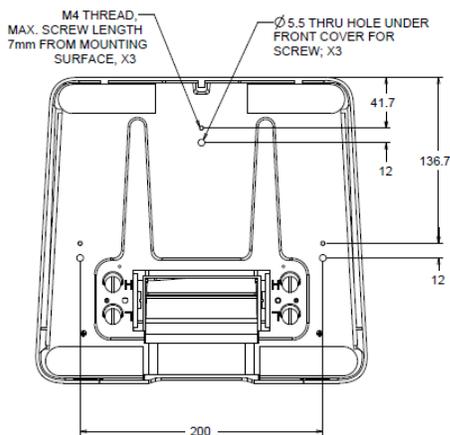


Kit de soporte de instalación de la computadora táctil serie I de 21,5" (E044356)

Puede agregar un kit de soporte de instalación de 21,5" a la I-Series para transformar el positivo en una configuración de escritorio. El ángulo de inclinación máximo es de 70° desde la posición vertical.



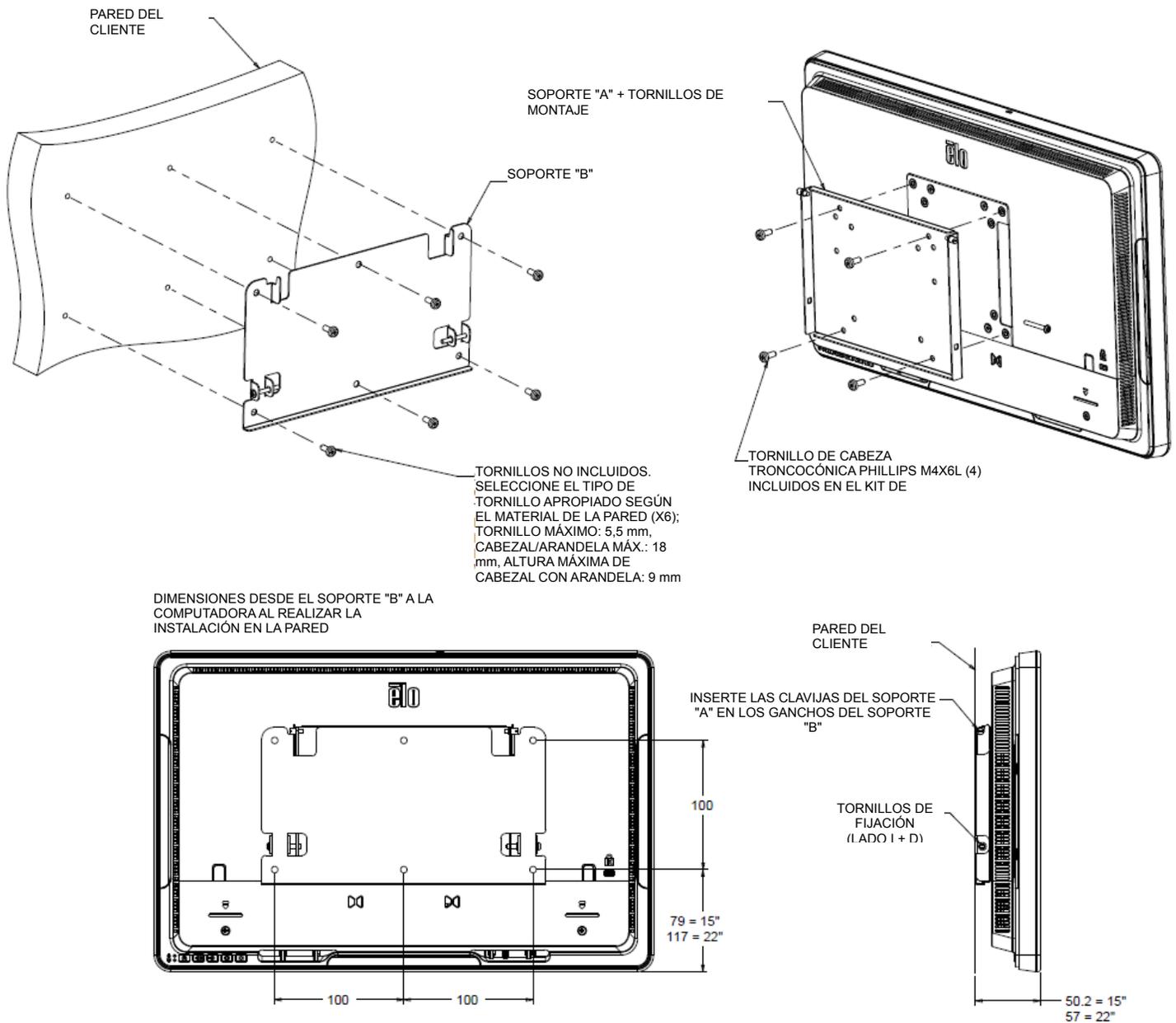
DISPLAY ANGLE RANGE
IN HIGH POSITION



DISPLAY ANGLE RANGE
IN LOW POSITION

Kit de instalación en pared de la computadora táctil serie I (E143088)

Puede agregar un kit de instalación de pared a la I-Series para su colocación en la pared. Se detallan a continuación los pasos básicos de instalación.



Cómo instalar memoria en el equipo táctil

Equipo necesario

- Módulos de memoria compatibles
- Destornillador de punta no magnética (para quitar la tapa del equipo)

Precauciones

- La electricidad estática puede dañar los componentes del sistema. Para proteger los componentes del sistema contra daños producidos por la electricidad estática durante el proceso de instalación, toque cualquiera de las superficies metálicas sin pintar del armazón del equipo o póngase una correa para la muñeca ESD antes de manipular componentes internos. Cualquier método descargará de forma segura la electricidad estática que de forma natural está presente en su cuerpo.
- Cuando manipule los módulos de memoria, asegúrese de sujetarlos a lo largo de los bordes laterales utilizando los dedos pulgar e índice. Evite tocar los componentes y los conectores de los contactos dorados ya que se pueden producir daños.

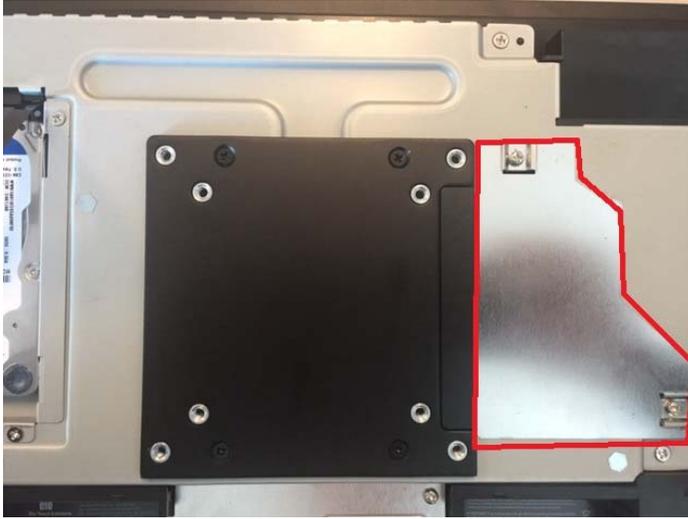
Proceso de instalación

1. Asegúrese de trabajar en un entorno sin electricidad estática. Retire todas las bolsas de plástico o papeles del espacio de trabajo.
2. Apague el sistema. Una vez apagado el sistema, desenchufe el cable de alimentación.
3. Descargue la energía residual presionando el botón de alimentación sin soltarlo durante 3-5 segundos.
4. Quite la tapa de la carcasa del equipo.



5. Para proteger los nuevos módulos de memoria y los componentes del sistema contra daños producidos por la electricidad estática durante el proceso de instalación, toque cualquiera de las superficies metálicas sin pintar del armazón del equipo o use una correa para la muñeca ESD antes de manipular componentes internos.

6. Localice las ranuras del equipo.



7. Quite los módulos existentes según sea necesario. Maximizar el rendimiento del sistema rellenando cada ranura con módulos de alta densidad.
8. Alinee las muestras del módulo con los salientes de la ranura de memoria. Inserte el módulo utilizando una presión firme y uniforme, y presione hacia abajo el módulo hasta que las abrazaderas del lateral de la ranura queden encajadas en su lugar. (Nota: Para instalar un módulo pueden necesitarse hasta 30 libras de presión.) Si tiene más de una ranura de memoria abierta, rellene primero la ranura con el número más bajo. Si no puede ver ningún número en la placa base, utilice la ranura más cercana a las ranuras rellenas.
9. Una vez instalados los dos módulos, reemplace la tapa de la carcasa del equipo y vuelva a conectar el cable de alimentación. La instalación se habrá completado.

Capítulo 5: Soporte técnico

Si posee algún problema con la computadora táctil serie I, consulte las siguientes recomendaciones. Si el problema persiste, comuníquese con su distribuidor local o con el servicio de atención al cliente de Elo.

Resolución de los problemas comunes

| Problema | Resolución de problemas |
|--|---|
| Sin alimentación. (La computadora táctil serie I no se enciende). | <ol style="list-style-type: none">1. Compruebe que el adaptador de alimentación de CA/CC esté conectado de forma correcta.2. Verifique que la fuente de alimentación de CA esté funcionando.3. Asegúrese de que el botón de encendido/apagado no esté dañado. |
| No aparece ningún elemento en la pantalla. (La pantalla está negra) | <ol style="list-style-type: none">1. Si el LED de estado de encendido/apagado está encendido de color naranja/rojo, la computadora portátil serie I podría estar en el modo de suspensión/hibernación. Presione el botón de encendido/apagado para comprobar si se vuelve a encender la pantalla.2. Pérdida de conexión de cable interno o daño en pieza eléctrica. Inspeccione si otro cable o componente está agrietado o quemado. |
| No se encuentra ningún dispositivo de arranque | <ol style="list-style-type: none">1. Confirme que el producto haya cargado el sistema operativo.2. Dispositivo de almacenamiento dañado. Intente cambiar por otra unidad vacía nueva. |
| Funcionamiento anormal/sin capacidad táctil | <ol style="list-style-type: none">1. Compruebe si el dispositivo táctil está presente en el Administrador de dispositivos de Windows.2. Apague el sistema y vuelva a encenderlo.3. Asegúrese de que no existan daños en la pantalla táctil. |
| el ruido de parpadeo cuando se utiliza cámara incorporada | <ol style="list-style-type: none">1. Ir a los ajustes de la cámara y la búsqueda de un ajuste llamado " reducción de parpadeo " o palabras similares2. Cambie el ajuste de frecuencia de CA correspondiente en su región . Por ejemplo , si su frecuencia es de 50 Hz AC , debe ponerlo a 50Hz . |

Asistencia técnica

Visite <http://www.elotouch.com/Support/TechnicalSupport/default.asp> para obtener soporte técnico.

Consulte la última página de este manual de usuario para acceder a la información de contacto de Elo en todo el mundo.

Capítulo 6: Seguridad y mantenimiento

Seguridad

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, siga todos los avisos de seguridad y no desarme la computadora táctil serie I Elo. La computadora táctil serie I Elo no posee partes que el usuario pueda reparar.

No bloquee o inserte ningún objeto dentro de estas ranuras de ventilación.

La computadora táctil serie I Elo está equipada con un adaptador de alimentación de CA/CC. No utilice un adaptador de alimentación de CA/CC dañado. Utilice solo el adaptador de alimentación de CA/CC suministrado por Elo para la computadora táctil serie I. La utilización de un adaptador de alimentación de CA/CC podría anular la garantía.

Asegúrese de que el sistema se mantenga y funcione dentro de las condiciones ambientales especificadas que se detallan a continuación.

Condiciones ambientales para el funcionamiento y almacenamiento

Temperatura:

| | |
|-------------------|-----------------|
| En funcionamiento | Del 0° al 35° |
| Almacenamiento | Del -30° al 60° |

Humedad (sin condensación):

| | |
|-------------------|----------------|
| En funcionamiento | Del 20% al 80% |
| Almacenamiento | Del 5% al 95% |

Altitud:

| | |
|-------------------|-----------------|
| En funcionamiento | De 0 a 3048 m |
| Almacenamiento | De 0 a 12,192 m |

Los valores de potencia de diferentes modelos

Cualquier 15.6 " i2: 19VDC, 3.42A

Cualquier " i2 y 21.5 " 15.6 i5: 19VDC, 4.74A

Cualquier 21.5 " i5: 19VDC, 7.7A

Cuidado y manipulación de la computadora táctil serie I

Los siguientes consejos le ayudarán a mantener un rendimiento óptimo de la computadora táctil serie I Elo:

- Desconecte el cable de alimentación antes de realizar la limpieza.
- Para limpiar la computadora táctil serie I (excepto la pantalla táctil), utilice un paño de algodón suave o microfibra levemente humedecido en detergente neutro.
- Es importante que la computadora táctil se mantenga seca. No permita que líquidos entren en contacto o ingresen en la computadora táctil. Si ingresa algún líquido, solicite la inspección de la unidad a un técnico de servicio calificado antes de volver a encenderla.
- No limpie la pantalla con un paño o esponja que podría rayar la superficie.
- Al limpiar la pantalla táctil, utilice limpiador para ventanas o vidrios aplicado a un paño limpio. Nunca aplique el limpiador directamente a la pantalla táctil o la computadora táctil serie I Elo. No utilice alcohol (metílico, etílico o isopropílico), disolvente, benceno o cualquier otro limpiador abrasivo.

Desechos de equipos eléctricos y electrónicos



Este producto no deberá desecharse con los residuos domésticos. Deberá entregarse a un establecimiento que permita la recuperación y el reciclaje. Asegúrese de que el producto se deseche al final de su vida útil según las leyes y regulaciones locales.

Elo ha establecido disposiciones de reciclaje en determinadas partes del mundo. Para obtener información sobre cómo puede acceder a estas disposiciones, visite <http://www.elotouch.com/AboutElo/ewaste-program/>.

Directiva UL

La computadora táctil serie I incluye una pila de litio en la placa base. Existe un riesgo de explosión si la pila se reemplaza por una del tipo incorrecto. Deseche las pilas usadas conforme las instrucciones regionales.

Advertencia

- Es importante que la computadora táctil se mantenga seca. No vierta líquidos en la computadora táctil. Si la computadora táctil se moja, no intente repararla usted mismo. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Elo para obtener instrucciones.
- Este es un producto clase "A". En un entorno doméstico, este producto podría causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario debe tomar las medidas adecuadas.

Capítulo 7: Información regulatoria

I. Información de seguridad eléctrica

Se requiere el cumplimiento en relación a la tensión, la frecuencia y los requisitos de corrientes indicados en la etiqueta del fabricante. La conexión con una fuente de alimentación diferente de aquella especificada en este documento podría causar un funcionamiento incorrecto, daños en el producto o peligro de incendio si no se respetan las limitaciones.

No existen piezas que el usuario pueda reparar dentro del producto. Este producto genera tensiones peligrosas, que podrían representar un peligro para su seguridad. El servicio técnico solo deberá ser realizado por un técnico de servicio calificado.

Comuníquese con un electricista calificado o el fabricante si existen dudas sobre la instalación antes de conectar el producto al suministro de energía eléctrica.

II. Información de emisiones e inmunidad

Aviso para los usuarios de EE. UU.:

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no causará interferencias dañinas y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia recibida, incluida una interferencia que podría causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este producto se ha sometido a pruebas y se determinó que cumple con los límites para un dispositivo digital clase A, de acuerdo con la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial. Este producto genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencia dañinas en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existen garantías de que la interferencia no ocurrirá en una instalación en particular. Si este producto causa una interferencia dañina con la recepción de radio o televisión, que puede determinarse encendiendo y apagado el producto, se recomienda que el usuario intente corregir esta interferencia a través de una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el producto y el receptor.
- Conecte el producto a un tomacorriente o circuito diferente del que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o técnico experimentado de radio/TV para obtener ayuda.

Precaución: Cualquier cambio o modificación a este producto no aprobado de forma explícita por la parte responsable del cumplimiento podría anular la autoridad del usuario de utilizar este producto.

Declaración de cumplimiento para Canadá:

Este dispositivo digital clase A/B cumple con la norma canadiense CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A) Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A) du Canada.

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencias de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) Este dispositivo no causará interferencias y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, incluida una interferencia que podría causar un funcionamiento no deseado 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 conditions suivantes: (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.

Aviso para los usuarios de Canadá:

Este producto cumple con los límites clase A en lo que respecta a las emisiones de ruidos de radio de dispositivos digitales, según lo establecido por las Regulaciones de Interferencia de Radio de Industry Canada.

Aviso para los usuarios de la Unión Europea:

Utilice solo los cables de alimentación suministrados y el cableado de interconexión proporcionado con el producto. El reemplazo de los cables y cableado suministrados puede comprometer la seguridad eléctrica o la certificación de la marca CE para emisiones o inmunidad, tal como se exige a través de los siguientes estándares:

Este equipo de tecnología de la información (ITE, por sus siglas en inglés) debe tener una marca CE en la etiqueta del fabricante que significa que el producto se ha sometido a pruebas conforme las siguientes directivas y estándares: Este producto se ha sometido a pruebas conforme los requisitos para la marca CE según la Directiva EMC 2014/30/EC indicada en el estándar europeo EN 55032 clase A y la Directiva de Baja Tensión 2014/35/EC, tal como se indica en el estándar europeo EEN 60950-1.

Información general para todos los usuarios:

Este producto genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia. Si no se instala y utiliza de acuerdo con este manual, este producto podría causar interferencias con las comunicaciones de radio y televisión. Sin embargo, no existe ninguna garantía que las interferencias no ocurrirán en una instalación en particular debido a factores específicos de la ubicación.

1. A fin de cumplir con los requisitos de emisiones e inmunidad, el usuario deberá respetar las siguientes indicaciones:
 - a. Utilice solo los cables de E/S proporcionados para conectar este dispositivo digital con cualquier computadora.
 - b. A fin de garantizar el cumplimiento, utilice solo el cable de alimentación aprobado del fabricante.
 - c. Se advierte al usuario que los cambios o modificaciones realizados al producto que

- no estén aprobados de forma explícita por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario de utilizar el producto.
2. Si sospecha que este producto está causando interferencias con la recepción de radio o televisión o con cualquier otro dispositivo:
 - a. Verifique si es una fuente de emisión apagando y encendiendo el producto. Si determina que este producto está causando la interferencia, intente corregirla tomando una o más de las siguientes medidas:
 - I. Aleje el dispositivo digital del receptor afectado.
 - II. Cambie la posición (gire) el dispositivo digital en relación al receptor afectado.
 - III. Cambie la orientación de la antena del receptor afectado.
 - IV. Enchufe el dispositivo digital a un tomacorriente de CA diferente para lograr que el dispositivo digital y el receptor se encuentren en circuitos de derivación diferentes.
 - V. Desconecte y extraiga cualquier cable de E/S que el dispositivo digital no utilice. (Los cables de E/S sin conexión son una fuente potencial de altos niveles de emisión de radiofrecuencia).
 - VI. Enchufe el dispositivo digital solo a un tomacorriente con conexión a tierra. No utilice enchufes adaptadores de CA. (La extracción o el corte del cable de conexión a tierra pueden aumentar los niveles de emisión de radiofrecuencia y también representar un peligro de descarga eléctrica fatal para el usuario).

Declaración de exposición a radiación CE:

Este equipo cumple con los límites de exposición a radiación CE establecidos para un entorno sin control. Se deberá instalar y utilizar este equipo a una distancia mínima de 20 cm entre el equipo emisor y su cuerpo.

Si necesita ayuda adicional, consulte al distribuidor, fabricante o un técnico experimentado de radio o televisión.

III. Directiva EC R&TTE

Este producto cumple con todos los requisitos esenciales de la Directiva 1999/5/EC. El procedimiento de evaluación de conformidad mencionado en el Artículo 10 y detallado en el Anexo [IV] de la Directiva 1999/5/EC se ha realizado con la participación del siguiente organismo notificado:

Marca de identificación: 0700 (número del organismo notificado)



La documentación técnica pertinente se conserva en:

Elo Touch Solutions, Inc.

IV. Certificaciones de agencias

Se han emitido o declarado las siguientes certificaciones y marcas para computadora táctil serie I:

- CE (Unión Europea)
- FCC (EE. UU.)
- UL (EE. UU. y Canadá)
- TUV
- CB
- VCCI (Japón)
- Energy Star®
- EAC
- China CCC SRRC

Se recomienda que este producto se recicle y reutilice conforme las leyes locales. Este producto no deberá desecharse como lo realiza con otro residuo doméstico.



Capítulo 8: Información de la garantía

Para obtener información sobre la garantía, diríjase a <http://www.elotouch.com/Support/warranty.asp>.

Visite nuestro sitio web para acceder a los siguientes recursos:

- Información de productos
- Especificaciones
- Próximos eventos
- Comunicados de prensa
- Controladores de software
- Boletín de noticias sobre pantallas táctiles

Para obtener más información sobre la amplia gama de soluciones de Elo Touch, diríjase a www.elotouch.com o comuníquese con la oficina más cercana.

Norteamérica

Tel: 800-ELO-TOUCH
Tel: 1-408-597-8000
Fax: 1-408-597-8050
customerservice@elotouch.com

Europa

Tel: +32 (0) 16 70 45 00
Fax: +32 (0) 16 70 45 49
elosales@elotouch.com

Asia Pacífico

Tel: +86 (21) 3329 1385
Fax: +86 (21) 3329 1400
www.elotouch.com.cn

Latinoamérica

Tel: 786-923-0251
Fax: 305-931-0124
www.elotouch.com

© Copyright 2016 Elo Touch Solutions, Inc. Todos los derechos reservados.f