

## Scanpal 2

### Unidad para la Captura de Datos



Metrologic Instruments GmbH  
Dornier Strasse 2  
82178 Puchheim  
Alemania  
Tel +49 89 890190  
Fax +49 89 89019200

[www.europe.metrologic.com](http://www.europe.metrologic.com)

## METROLOGIC SCANPAL 2

El Copyright de este manual pertenece a Metrologic Instruments GmbH.

La información del presente manual ha sido cuidadosamente comprobada y según nuestro mejor saber y entender es exacta. Metrologic Instruments GmbH no asume responsabilidad alguna derivada de cualquier inexactitud que pudiera contener este documento.

La información contenida en este documento está sujeta a modificación sin previo aviso con el fin de mejorar la fiabilidad, el diseño y las funciones, y no supone compromiso alguno por parte del fabricante.

Quedan reservados todos los derechos. El contenido del presente manual no se podrá reproducir o transmitir por cualquier forma o a través de cualquier medio, en su totalidad o parcialmente, sin la previa autorización escrita de Metrologic Instruments GmbH.



## Indice

	Página
1. Introducción	1
2. Funciones y Características Generales	2
2.1 Especificaciones eléctricas	2
2.2 Especificaciones medioambientales	2
2.3 Datos físicos	2
2.4 Microprocesador	2
2.5 Memoria	3
2.6 Escáner	3
2.7 Pantalla	3
2.8 Teclado	3
2.9 Indicador	3
2.10 Comunicaciones	3
2.11 Lenguaje de Programación	3
2.12 Accesorios	3
3. Configuración del Hardware	4
3.1 Vistas Lateral, Frontal y Posterior	4
3.2 Conexión RS-232 y conexión por puerto de infrarrojos IrDA	4
4. Organización del Software	5
4.1 Módulo del Kernel	5
4.2 Módulo de Sistema (sistema operativo)	5
4.3 Módulo de Aplicaciones	6
4.4 Creación de un módulo personalizado	7
5. Modos Operativos	8
5.1 Utilización del teclado	8
5.2 Modo Aplicación	9
5.3 Modo Sistema	9-11
5.4 Modo Kernel	11
6. Resolución de Problemas	12

## **1. Introducción**

El modelo ScanPal 2 es un terminal de datos compacto, ligero y de alto rendimiento diseñado para su uso diario y durante todo el día.

Se alimenta de dos pilas de tamaño AAA e incorpora una gama muy amplia de herramientas de desarrollo, incluyendo un generador de aplicaciones basado en Windows y compiladores de lenguajes "C" y "Basic".

Utiliza una pantalla LCD retroiluminada y brillante, de fácil lectura con una resolución gráfica de 128x64 puntos FSTN con controles de ajuste de contraste y retroiluminación que permiten obtener una lectura clara con independencia del grado de luz ambiental.

Gracias a la integración de una unidad láser/CCD de escaneado de códigos de barras, y a los puertos RS-232 y IrDA que incorpora, la ScanPal 2 se configura como una herramienta ideal para el control de inventario, seguimiento de documentos, gestión de mercancías en tiendas, seguimiento de bienes y activos, y para almacenes y operaciones de distribución.

## 2. Funciones y Características Generales

A continuación se detallan las características básicas del Terminal Portátil de Datos ScanPal 2:

### 2.1 Especificaciones eléctricas

- Alimentación eléctrica por dos pilas de tamaño AAA desechables o recargables
- Pila de seguridad: 3.0V, 7.0 mAh, pila de litio recargable para la alimentación de la memoria SRAM y del reloj/calendario
- Autonomía operativa: más de 100 horas y más de 80.000 lecturas (con la CPU en modo de bajo consumo a una tasa de 1 lectura cada 5 segundos).

### 2.2 Especificaciones medioambientales

- Humedad (operativa): entre el 10% y el 90% no condensante
- Humedad (almacenamiento): entre el 5% y el 95% no condensante
- Temperatura operativa: entre -20 y 60 °C
- Temperatura de almacenamiento: entre -30°C y 70 °C
- Normativa EMC: FCC clase A, aprobación CE y C-Tick
- Resistencia a choques: caída libre de 1,2m sobre hormigón

### 2.3 Dimensiones físicas

- Dimensiones: 145 mm (P) x 63 mm (A) x 33,5 mm (H)
- Peso: 180g (pilas incluidas)
- Color: Gris oscuro
- Material: ABS

### 2.4 CPU

- CPU con CMOS Toshiba de 16-bit
- Reloj dual, con posibilidad de conmutación a baja frecuencia para el ahorro de energía (consúltese la sección 5.3 relativa a los parámetros de velocidad de funcionamiento).

### 2.5 Memoria

Memoria para programación

- 1 M Bytes de memoria flash utilizada para guardar el código de programa, el código fuente, datos constantes, etc.

Memoria para datos

- 1 M Bytes de memoria SRAM.

## 2.6 Escáner

El Terminal Portátil de Datos ScanPal 2 se puede equipar con escáneres Láser o escáneres de Largo Alcance CCD. A continuación se ofrece información detallada al respecto:

### ScanPal 2L (Láser)

- Fuente de luz: diodo láser en espectro visible, longitud de onda de  $670 \pm 15$  nm
- Tasa de barrido:  $36 \pm 3$  barridos por segundo
- Angulo de barrido:  $42^\circ$  nominales
- Contraste mínimo de impresión: 20% de reflectancia absoluta oscuridad/luz a 670 nm
- Profundidad de campo: 5 ~ 95 cm, dependiendo de la resolución del código de barras

### ScanPal 2C (CCD)

- Resolución: 0,15 mm ~ 1,00 mm
- Profundidad de campo: 20 cm
- Amplitud de campo: 45 mm ~ 124 mm
- Tasa de barrido: 100 barridos / segundo
- Supresión de Luz Ambiental:
  - 1200 lux (luz solar directa)
  - 2500 lux (luz de fluorescente)

## 2.7 Pantalla

- Pantalla LCD FSTN con resolución gráfica de 128x64 puntos dotada de LED retroiluminado

## 2.8 Teclado

- 21 teclas de goma, incluyendo teclas alfanuméricas, teclas de desplazamiento de cursor, teclas de función y tecla de activación.

## 2.9 Zumbador indicador

- Indicador sonoro programable por software, con frecuencias audibles de 1 KHz a 4 KHz, tipo transductor de bajo consumo.

## LED

- Dos indicadores LED programables (verde y rojo) que muestran el estado operativo.

## 2.10 Comunicaciones

Se proporcionan dos tipos de conexiones para comunicaciones: un puerto RS-232 estándar y un puerto de infrarrojos.

- Puerto RS-232: Velocidad de transmisión de hasta 115200 bps
- Puerto de infrarrojos: puerto IrDA estándar 1.0 e infrarrojos de alta velocidad.
  - Velocidad de transmisión de hasta 115200 bps
  - Alcance: de 5 a 100 cm
  - Angulo de detección del sensor: 30 grados

## 2.11 Lenguajes de programación

"C", "BASIC", y un Generador de Aplicaciones basado en Windows

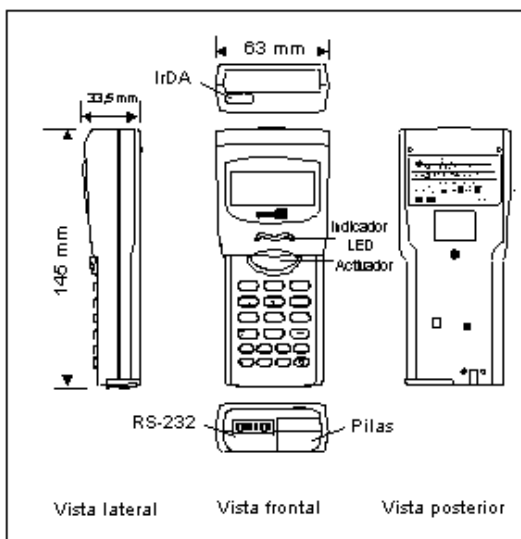
## 2.12 Accesorios

- Cable RS-232

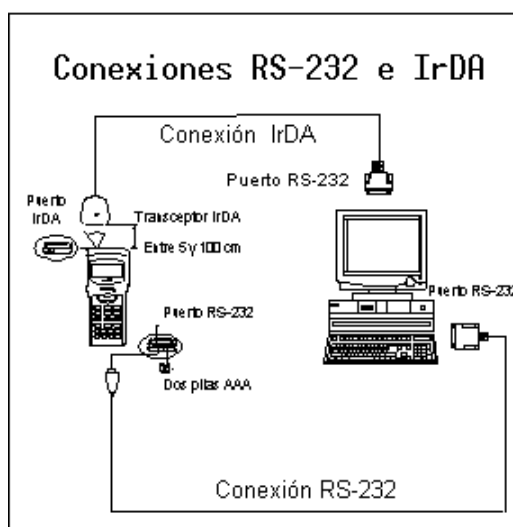
- Transceptor IR de alta velocidad
- Bastidor de soporte

### 3. Configuración del hardware

#### 3.1 Vistas lateral, frontal, y posterior



#### 3.2 Conexiones RS-232 e IrDA





## 4. Organización del software

El sistema de software del Terminal Portátil de Datos ScanPal 2 está constituido por tres módulos: el módulo del kernel ("núcleo"), el módulo de sistema y el módulo de aplicaciones.

### 4.1 Módulo del kernel

Es el módulo más interno del sistema. Cuenta con la máxima seguridad y siempre está protegido por el sistema. La destrucción del kernel únicamente puede tener lugar por un fallo en la memoria flash o por un apagado inadecuado durante del reinicio del sistema tras proceder a una actualización del propio kernel. Este módulo se encarga de que el usuario siempre pueda transferir o descargar sus propios programas incluso cuando el sistema operativo queda bloqueado por la actividad de dichos programas de usuario. Proporciona los siguientes servicios:

- Descarga (transferencia) de programas
- Actualización del kernel
- Prueba y Calibración

En la sección 5.4 encontrará información detallada sobre su utilización.

### 4.2 Módulo del sistema (el sistema operativo)

Este módulo proporciona los siguientes servicios de sistema:

- Memoria
- Configuración
- Lector
- Pilas
- Pruebas
- Descarga (transferencia)
- Versión

En la sección 5.3 encontrará información detallada sobre su utilización.

#### 4.3 Módulos de aplicaciones

Este módulo se ejecuta por encima del Módulo del sistema. El Terminal Portátil de Datos ScanPal 2 cuenta, de manera predeterminada, con un módulo de aplicaciones que se ejecuta nada más encender la unidad, visualizándose el siguiente menú:

- Ejecutar (*“Execute”*)
- Borrar Datos (*“Clear Data”*)
- Transmitir Datos (*“Transmit Data”*)
- Recibir Parámetros (*“Download Settings”*)

Se pueden utilizar las teclas de cursor para seleccionar la opción de menú deseada, y tras pulsar la tecla INTRO (*“ENTER”*), ejecutar dicha opción. La función y el significado de cada opción son los siguientes:

##### *Execute*

**(“Ejecutar”)** Inicio del proceso de recolección de datos.

Tras seleccionar Ejecutar (*“Execute”*) y pulsar la tecla INTRO (*“ENTER”*) aparecerá una nueva pantalla en la que se muestran las dos siguientes opciones:

Item: (**“Elemento”**)

Qty: (**“Cantidad”**)

La introducción de datos se puede realizar a través del propio teclado o mediante la utilización de un lector de códigos de barra. Tras introducir un valor en el campo “Cantidad” y pulsar la tecla INTRO (*“ENTER”*), los datos quedan guardados y el sistema sigue mostrando las mismas opciones hasta que se pulsa la tecla ESC, lo cual le llevará de regreso al menú principal.

##### *Clear Data*

**(“Borrar Datos”)** Sirve para todos los datos de una transacción.

Aparecerá un submenú solicitándole que confirme esta acción. Una vez ejecutado, los datos de transacción se eliminan y no pueden ser recuperados. Para cancelar esta operación, deberá seleccionar la opción “NO” en el momento en que se le pida confirmación, o bien puede pulsar la tecla ESC para volver al menú principal.

##### *Transmit Data*

**(“Transmitir Datos”)** Se utiliza para enviar los datos de transacción al ordenador anfitrión.

Existen tres métodos para transmitir los datos: a través del puerto RS-232, por infrarrojos o mediante el puerto IrDA estándar.

Nota: Los parámetros del puerto COM del terminal deben coincidir con los parámetros del ordenador anfitrión.

*Download Settings* **(“Recibir Parámetros”)** Sirve para cargar en el terminal los menús y los indicadores de formulario que se utilizan para la recolección de datos.

Los parámetros se deben configurar en el Generador de Aplicaciones, y después se deben cargar en el terminal. El Generador de Aplicaciones permite definir menús y formularios para la introducción de datos. Por favor, consulte el Manual de Instrucciones del Generador de Aplicaciones para obtener información más detallada.

#### 4.4 Creación de un módulo de aplicaciones personalizado

Ud. dispone de tres herramientas de software para desarrollar programas y aplicaciones:

1. El Generador de Aplicaciones
2. El compilador "BASIC"
3. El compilador "C"

Si desea más información, por favor, póngase en contacto con cualquiera de las siguientes direcciones:

Metrologic Instruments GmbH  
Dornierstrasse 2, 82178 Puchheim  
Tel. +49(0)89 890 190, Fax: +49(0)89 890 19 200  
info@europe.metrologic.com

Metrologic Instruments Italia S.r.L.  
Via Emilia 70, 40064 Ozzano dell'Emilia (Bo)  
Tel. +39 051 651 19 78, Fax +39 051 652 13 37

Metrologic ERIA Ibérica S.A.  
Julián Camarillo 29, D1 Bajo, 28037 Madrid  
Tel. +34 91 327 24 00, Fax +34 91 327 38 29  
info@es.metrologic.com

Metrologic ERIA Ibérica S.A.  
Consell de Cent 106 – 108 – 3º 3a, 08015 Barcelona  
Tel. +34-93 423 11 10, Fax +34-93 423 14 76

Metrologic ERIA France  
69, rue de la Belle Etoile, ZI Paris Nord, Bat. EBP 50057  
95947 Roissy CDG Cedex  
Tel. +33-1-48 63 78 78, Fax +33-1-48 63 24 94

Metrologic Instruments U.K., Ltd.  
58 Tempus Business Centre  
Kingsclere Road, Basingstoke RG21 6XG  
Tel. +44-1256 36 59 00, Fax +44-1256 36 59 55

## 5. Modos operativos

Antes de empezar a utilizar el Terminal, las pilas deberán tener un buen nivel de carga y deberán estar insertadas con la polaridad correcta.

### 5.1 Funcionamiento del teclado

El teclado del ScanPal 2 consta de 20 teclas de goma y una tecla de activación. Las funciones de algunas de las teclas especiales son las que a continuación se muestran:

<i>ENTER</i>	Intro. Es la tecla que se utiliza para ordenar la ejecución de un comando o para confirmar una entrada
<i>BS</i>	Retroceso. Si se pulsa durante más de un segundo se envía un código de borrado.
<i>SP</i>	Espaciador.
<i>UP</i>	Cursor arriba.
<i>DOWN</i>	Cursor abajo.
<i>Alpha</i>	Tecla de conmutación para entradas Numéricas o Alfabéticas. Si el sistema está en modo alfabético, la pantalla mostrará dicha condición mediante un icono, y se pueden utilizar las teclas numéricas para generar una de las tres letras en mayúscula. Por ejemplo, la tecla del 7 se puede usar para escribir A, B o C. Si se pulsa dos veces la misma tecla en el lapso de un segundo, aparecerá la letra B. Si se mantiene pulsada dicha tecla durante más de un segundo, se podrá elegir la letra que se desea. Únicamente después de liberar la tecla durante más de un segundo, o bien pulsando cualquier otra tecla, el sistema enviará el código real de tecla al programa o aplicación.
<i>FN</i>	Tecla de función. Esta tecla no se puede activar de manera independiente, sino que se debe pulsar simultáneamente con cualquiera de las teclas numéricas. Por ejemplo, la pulsación simultánea de FN + 1 invoca la función N° 1, FN + 2 la función N° 2, y así sucesivamente (hasta 9 funciones). Esta tecla también se puede combinar con las teclas de desplazamiento de cursor ARRIBA / ABAJO para ajustar el contraste de la pantalla LCD. Si se combina esta tecla con la tecla INTRO se activa/desactiva la retroiluminación de la pantalla LCD.
<i>ESC</i>	Escape. Se utilizar habitualmente para salir de la operación o acción en curso.
<i>POWER</i>	Encendido / Apagado Con el fin de evitar una pulsación inadvertida o errónea de esta tecla, es preciso mantenerla pulsada durante más de 1,5 segundos, tanto para encender como para apagar la unidad.

## 5.2 Modo Aplicación

Este es el modo operativo predeterminado de la unidad cuando se procede a su encendido. El funcionamiento dependerá del módulo de aplicación en cuestión. Por favor, consulte la sección 4.4.

## 5.3 Modo Sistema

Si se pulsán simultáneamente las teclas numéricas 7, 9 junto con la tecla de encendido (*"POWER"*), se tendrá acceso al Modo Sistema, el cual proporciona los siguientes servicios:

### 1. Memoria

*Size Information* (**"Información de tamaño"**) Expresado en kilobytes, muestra el tamaño de la memoria SRAM (memoria para datos) y de la memoria FLASH (memoria para programas).

*Initialize* (**"Inicializar"**) Sirve para inicializar la memoria de datos (RAM). Tenga en cuenta que los datos contenidos en dicha memoria quedarán totalmente eliminados después de haber inicializado la memoria.

*Test* (**"Prueba"**) Este servicio permite comprobar el estado de la memoria de datos. En el caso de una memoria de 256 KB SRAM, la prueba finaliza transcurridos unos 15 segundos. Tenga en cuenta que los datos almacenados en dicha memoria quedarán totalmente eliminados después de haber ejecutado la prueba de memoria.

### 2. Ajustes

*Clock* (**"Reloj"**) Sirve para establecer la hora y la fecha.

*Lighting* (**"Iluminación"**) Permite establecer la intensidad de iluminación de la pantalla LCD y el intervalo de tiempo en que está iluminada.

Valor predeterminado: Alta intensidad, la pantalla se apaga transcurridos 20 segundos.

*Speed* (**"Velocidad"**) Sirve para establecer la velocidad de ejecución del microprocesador. Se dispone de 5 velocidades de ejecución: Velocidad máxima, velocidad a 1/2, 1/4, 1/8 y a 1/16; que respectivamente precisan una corriente eléctrica aproximada de 39 mA, 22 mA, 12mA, 7mA y 5mA bajo funcionamiento normal (sin ejecución de tareas de escaneado o de transmisión de datos). Si no es necesario utilizar la velocidad máxima recomendamos bajar la velocidad del microprocesador para reducir el consumo de energía.

Valor predeterminado: Velocidad máxima

*Auto Off* (**"Apagado automático"**) Permite establecer el valor umbral para el intervalo de tiempo que debe transcurrir para que tenga lugar el apagado automático de la unidad cuando ésta encendida y no se utiliza. Si el valor umbral se establece en cero, la función queda desactivada.

Valor predeterminado: 10 minutos

*Power On* (**"Encendido"**) Existen dos posibles opciones: Reanudar Programa (*"Program Resume"*), que inicia el programa que se utilizó en la última sesión antes de apagar la unidad, e Iniciar Programa (*"Program Restart"*), con lo cual, tras el encendido de la unidad, se ejecutará un programa nuevo.  
Valor predeterminado: Reanudar Programa

### 3. Lector

*Reading test* (**"Prueba de Lectura"**) Sirve para comprobar el rendimiento de lectura del escáner.  
La siguiente simbología es la que viene activada de forma predeterminada:

Code 39  
Industrial 25  
Interleave 25  
Codabar  
Code 93  
Code 128  
UPCE  
UPCE con ADDON 2  
UPCE con ADDON 5  
EAN8  
EAN8 con ADDON 2  
EAN8 con ADDON 5  
EAN13  
EAN13 con ADDON 2  
EAN13 con ADDON 5

Mediante programación se puede activar un juego simbólico distinto.

### 4. Pilas

*Main* (**"Alimentación"**) Muestra el voltaje de alimentación eléctrica generado por las pilas. Si dicho voltaje es bajo, en la pantalla LCD aparecerá el icono de una pila (indicador de bajo nivel de carga), en cuyo caso el nivel de carga de las pilas será inferior a al 25% del nivel de carga plena de las mismas, aunque el terminal seguirá funcionando normalmente durante un breve período de tiempo.

*Backup* (**"Seguridad"**) Muestra el voltaje de la pila de seguridad.

### 5. Pruebas

*Buzzer* (**"Zumbador"**) Se utiliza para probar el zumbador a diferentes frecuencias/duración. Pulse la tecla INTRO para iniciar/detener la prueba.

*LCD & LED* Sirve para probar el funcionamiento de la pantalla LCD y del indicador LED. Pulse la tecla INTRO para iniciar/detener la prueba.

*KBD* (**"Teclado"**) Permite probar el funcionamiento de las teclas de goma.  
Pulse cualquier tecla y podrá ver el resultado en la pantalla LCD. Tenga en cuenta que la tecla de función "FN" se debe utilizar con cualquiera de las teclas numéricas.

## 6. Recepción

<i>RS-232</i>	Se utiliza para recibir ("descargar") un programa de usuario a través del puerto de comunicaciones RS-232. La velocidad de transmisión se puede establecer hasta un valor máximo de 115200 bps.
<i>Docking</i>	Se utiliza para recibir ("descargar") un programa de usuario a través del soporte (cargador) de la unidad. La velocidad de transmisión se puede establecer a un valor máximo de 115200 bps,
<i>IR</i>	Se utiliza para recibir ("descargar") un programa de usuario a través del transceptor IR (infrarrojos) de alta velocidad. La velocidad de transmisión se puede establecer a un valor máximo de 115200 bps.
<i>IrDA</i>	Se utiliza para recibir ("descargar") un programa de usuario a través del puerto IrDA estándar. La velocidad de transmisión se puede establecer a un valor máximo de 115200 bps.

## 7. Versión

<i>Version Info</i>	<b>("Información sobre la versión")</b> Permite visualizar la información relativa a la versión, incluyendo las versiones de hardware y de firmware, el Número de Serie y la Fecha de Fabricación.
---------------------	--

### 5.4 Modo kernel

Pulse simultáneamente las teclas "POWER", "7" y "9" para acceder al modo operativo de sistema. Después, apague la unidad y pulse simultáneamente las teclas "POWER", "1" y "7" para acceder al modo operativo de kernel, el cual proporciona los siguientes servicios:

<i>Program download</i>	<b>("Descargar programa")</b> Sirve para recibir ("descargar") un programa de usuario. El procedimiento de descarga es el mismo que el utilizado en modo operativo de sistema. Por favor, consulte la sección anterior.
<i>Update kernel</i>	<b>("Actualizar kernel")</b> Permite actualizar el kernel. En ocasiones se modifica el kernel con el fin de lograr un mayor rendimiento o por otros motivos. Esta función le permite mantener actualizado el kernel de su unidad. El procedimiento de actualización es el mismo que el de descarga de programas de usuario, pero después de haber actualizado el kernel no deberá apagar la unidad hasta que el sistema se reinicie por sí mismo.
<i>Test &amp; Calibrate</i>	<b>("Probar y Calibrar")</b> Sirve para efectuar una prueba de grabación (quemado) y para el ajuste fino del reloj del sistema. Este servicio sólo se utiliza a fines exclusivos de fabricación.



## 6. Resolución de Problemas

- a) La unidad no se enciende después de haber pulsado la tecla "POWER".
  - Cambie las pilas.
- b) No se enciende después de sustituir las pilas.
  - Compruebe si las pilas se han insertado siguiendo la polaridad correcta, y que la tapa está firmemente cerrada.
  - Si el problema persiste, llame y requiera la intervención del servicio técnico.
- c) Se enciende el indicador de nivel bajo de carga de pilas,
  - Sustituya las pilas.
- d) No se puede transferir un programa de usuario desde el ordenador anfitrión hacia el Terminal Portátil de Datos ScanPal 2, o viceversa, a través del puerto RS-232.
  - Compruebe en primer lugar que el cable RS-232 está firmemente conectado.
  - Verifique que los parámetros de comunicaciones del ordenador anfitrión (puerto COM, tasa de transferencia, bits de datos, paridad, bit de parada) coinciden con los del Terminal Portátil de Datos ScanPal 2.
- e) No se puede transferir un programa de usuario desde el ordenador anfitrión hacia el Terminal Portátil de Datos ScanPal 2, o viceversa, a través del puerto IrDA.
  - Asegúrese de que el transceptor IrDA está firmemente conectado al puerto COM del ordenador anfitrión,
  - Verifique que los parámetros de comunicaciones del ordenador anfitrión (puerto COM, tasa de transferencia, bits de datos, paridad, bit de parada) coinciden con los del Terminal Portátil.
  - Compruebe que el Terminal Portátil de Datos ScanPal 2 está correctamente situado dentro del rango de lectura: (a una distancia entre 5 y 100 cm, y dentro de un ángulo sólido de 30 grados) del transceptor IrDA.
- f) El teclado no funciona correctamente.
  - Apague la unidad. Pulse simultáneamente las teclas "POWER", "7" y "9" para acceder al modo operativo de kernel.
  - En el menú de sistema seleccione la opción "Test" (Prueba) y en el submenú que aparece, la opción "KBD" (Teclado).
  - Realice una prueba de teclado.
  - Si el problema persiste, llame y requiera la intervención del servicio técnico.
- g) El escáner no funciona.
  - Verifique si está activada la simbología que desea utilizar.
  - Compruebe si en la pantalla LCD se visualiza el indicador de bajo nivel de carga de las pilas. En caso afirmativo, sustituya las pilas.
  - Si el problema persiste, llame y requiera la intervención del servicio técnico.



h) Respuestas anómalas.

- Abra la tapa del compartimento de las pilas y vuelva a insertarlas.
- Acceda al menú de sistema pulsando simultáneamente las teclas "POWER", "7" y "9".
- Verifique que el Terminal Portátil de Datos ScanPal 2 muestra una respuesta correcta a la introducción de datos.
- Si el problema persiste, llame y requiera la intervención del servicio técnico.



## Descripción de Kits y Números de Pieza de Metrologic

<b>KIT-B SCANPAL 2C</b>	Scanpal 2 con escáner CCD, cable de comunicaciones RS232, 2 pilas alcalinas tipo AAA, CD y Manual .
<b>KIT-E SCANPAL 2C</b>	Scanpal 2 con escáner CCD, cable de comunicaciones RS232, soporte de recarga/comunicaciones, unidad de alimentación eléctrica, una pila recargable, CD y Manual
<b>KIT-B SCANPAL 2L</b>	Scanpal 2 con escáner láser, cable de comunicaciones RS232, 2 pilas alcalinas tipo AAA, CD y Manual
<b>KIT-E SCANPAL 2L</b>	Scanpal 2 con escáner láser, cable de comunicaciones RS232, soporte de recarga/comunicaciones, unidad de alimentación eléctrica, una pila recargable, CD y Manual

<b>Número de Pieza Metrologic (MLPN)</b>	<b>Descripción</b>
99-99001	Acondicionador de pilas, incluyendo una pila recargable y unidad de alimentación eléctrica
99-99002	Paquete de pilas recargables
99-99003	able Keyboard Wedge
99-99004	Cubierta protectora
99-99005	Transceptor de infrarrojos, incluyendo cable RS232 y unidad de alimentación eléctrica
99-99006	Compilador de Basic
99-99007	Compilador de C++
99-99008	Soporte de recarga/comunicaciones, incluyendo una pila recargable y la unidad de alimentación eléctrica
99-99009	Cable de comunicaciones RS232
99-99010	Unidad de alimentación eléctrica para Europa