

Magellan™ 1100i OEM
Lector de código de barras omnidireccional
usando el método de presentación del objeto



Manual de integración

Datalogic USA, Inc.

959 Terry Street
Eugene, OR 97402
USA
Telephone: (541) 683-5700
Fax: (541) 345-7140

© 2006-2017 Datalogic S.p.A. and/or its affiliates

An Unpublished Work - All rights reserved. No part of the contents of this documentation or the procedures described therein may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior written permission of Datalogic S.p.A. and/or its affiliates ("Datalogic" or "Datalogic USA, Inc."). Owners of Datalogic products are hereby granted a non-exclusive, revocable license to reproduce and transmit this documentation for the purchaser's own internal business purposes. Purchaser shall not remove or alter any proprietary notices, including copyright notices, contained in this documentation and shall ensure that all notices appear on any reproductions of the documentation.

Should future revisions of this manual be published, you can acquire printed versions by contacting your Datalogic representative. Electronic versions may either be downloadable from the Datalogic website (www.datalogic.com) or provided on appropriate media. If you visit our website and would like to make comments or suggestions about this or other Datalogic publications, please let us know via the "Contact Datalogic" page.

Disclaimer

Datalogic has taken reasonable measures to provide information in this manual that is complete and accurate, however, Datalogic reserves the right to change any specification at any time without prior notice.

Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S. and the E.U. All other brand and product names may be trademarks of their respective owners.

Magellan is a trademark of Datalogic S.p.A. or of Datalogic and/or its affiliates, registered in many countries, including the U.S. and the E.U.

Patents

See www.patents.datalogic.com for patent list.



Índice del contenido

Capítulo 1. INTRODUCCIÓN	1
Sinopsis	1
Recursos en otros documentos	1
Desempacando el escáner	2
El cuidado del escáner	2
Apoyo técnico	2
Apoyo de Datalogic desde su sitio en la red	2
Apoyo técnico por teléfono	2
Capítulo 2. EL MONTAJE DEL ESCÁNER	3
Consideraciones generales	3
El montaje	3
El montaje del escáner autoperado (Standalone, en inglés)	3
Rutas para los cables	4
La ventilación del escáner	4
La integración del escáner para que se efectúe la lectura a la distancia apropiada	4
Diseño de la abertura del escáner	5
La integración del escáner detrás de una ventana	6
Protección contra la descarga de estática electrónica (ESD, en inglés)	6
Apéndice A. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
Parámetros de operación óptica y de la lectura	7
Parámetros eléctricos	8
Parámetros del ambiente	8
Apéndice B. ESPECIFICACIONES MECÁNICAS.....	9
Propiedades físicas	9
Dimensiones del escáner	9
Espacio que se requiere para la integración	10

NOTAS



Capítulo 1

Introducción

Este documento contiene instrucciones, detalles mecánicos y detalles sobre ciertos aspectos de diseño para que se pueda integrar específicamente el modelo Magellan 1100i; OEM (al cuál subsecuentemente se referirá en este manual como 'el escáner' o bien 'el escáner OEM') a las aplicaciones de cómo hacer escán con equipo integrado.

Sinopsis

El escáner EOM es un escáner de imágenes compacto, decodificado y omnidireccional para la integración del OEM en puestos fijos, tal como verificadores de precio, kioscos, máquinas de venta, terminales en el sitio de la venta (POS, en inglés), y otras aplicaciones de escán integradas en ciertos tipos de equipo. Nueva tecnología propietaria de la captura de imágenes permite la captura de códigos de barras difíciles de leer usando orientación omnidireccional.

El sistema típico donde se usa el escáner consiste de un sistema anfitrión como verificador de precios o un kiosco. El sistema anfitrión hace interfaz con el escáner y recibe datos decodificados de los códigos de barras producidos por el escáner. Las iluminaciones de diodo emisor de luz (LED, en inglés) en el escáner emiten tanto luz visible como luz invisible infrarroja. Cuando un código de barras pasa por el área de captura de lectura, la luz del código de barras se refleja. El escáner capta la luz reflejada, la convierte a una señal digital y la decodifica, produciendo datos usados por el sistema anfitrión. El escáner tiene varios modos diferentes de operación, los cuáles pueden ser escogidos mediante el uso de unos códigos de barras de programación especial.

Recursos en otros documentos

El escáner OEM contiene versiones de la máquina de lectura, unos componentes eléctricos, componentes lógicos (software, en inglés), y opciones programables de configuración iguales a los mismos que están disponibles en los modelos estándar de Magellan 1100i. El presente documento ofrece instrucciones, detalles mecánicos y consideraciones sobre detalles para integrarse únicamente con el modelo OEM del escáner.

Refiérase a la guía de referencia de los productos (PRG, en inglés) para el Magellan 1100i para conseguir detalles sobre la interfaz eléctrica, calibraciones de configuración, y la programación.

Desempacando el escáner

El escáner se envía en paquetería especializada. Abra cuidadosamente el paquete, y averigüe su contenido:

- El escáner
- Fuente de energía (si formó parte de su pedido)
- Cable para la interfaz (si formó parte de su pedido)

Si halla una parte dañada, o si necesita hardware adicional, favor de comunicarse con el departamento de .

El cuidado del escáner

El escáner contiene componentes delicados que requieren cuidado especial. Datalogic no garantiza la reparación de daños al equipo causados por descuido del mismo.

- No abra el estuche del escáner. Este hecho anulará la garantía.
- Evite tocar la ventana de enfrente. Las huellas causan deterioración de la eficiencia del escáner.
- Limpie la ventana del escáner únicamente cuando la inspección visual revela suciedad o materia residual. Use aire filtrado bajo compresión para remover pelusas, hilachas, y material indebido. Use aplicadores limpios, cubiertos de algodón, sumergidos en alcohol isopropil, o use un tisú sumergido en limpiador de buena calidad de anteojos, para remover huellas y otras marcas.
- No vuelva a usar los aplicadores ni el tisú.
- No frote la ventana.

Apoyo técnico

Apoyo de Datalogic desde su sitio en la red

El sitio de la red de Datalogic (www.scanning.datalogic.com) es la fuente más completa para apoyo técnico y para conseguir información sobre los productos de Datalogic. El sitio ofrece apoyo de los productos, la registración de los productos, información sobre garantías, manuales para los productos, notas técnicas sobre los productos, actualización de software, demostraciones, e instrucciones sobre cómo devolver los productos para su reparación.

Apoyo técnico por teléfono

Si no tiene usted acceso al Internet o al correo electrónico, puede comunicarse con el departamento de apoyo técnico de Datalogic al 541-349-8283, o consulte la cubierta trasera del presente manual, donde hallará más información sobre cómo ponerse en comunicación con Datalogic.



Capítulo 2

El montaje del escáner

Esta sección describe cómo diseñar el montaje para el escáner para la operación más eficaz.

Consideraciones generales

El sistema típico utiliza un escáner cuyo montaje se ha fijado dentro de una encerradura anfitriona, con una abertura para la salida del patrón de escaneo y pueda leer los códigos de barras.. La abertura debe ser cuando menos del tamaño de la ventana de lectura, y sin exponer más de lo necesario del escáner. Aunque el escáner ha sido diseñado para ser resistente a los golpes, es importante tomar en consideración el efecto del medio ambiente sobre el escáner. Específicamente, debe fijar el escáner donde será mínima la posibilidad de que objetos ajenos puedan ponerse en contacto con la superficie de la ventana. Dicho contacto dañará a la ventana a lo largo del tiempo y causará deterioración de la operación eficaz del escáner.

Se debe tomar en cuenta el espacio que se necesitará para el cable para la interfaz con el escáner (véase la sección que sigue,).

El montaje

Los aspectos proveídos para el montaje permiten la integración fácil del sistema con el escáner OEM. El método principal de montaje a la encerradura anfitriona es a fijar el escáner usando las provisiones para la montadura en la parte base. Hay dos espacios que se encuentran en la parte base del escáner que se usan con tornillos tamaño M4 (4mm x 0.7 de grado de inclinación) de la longitud que sea apropiada. Se encuentra además un espacio con espirales en el fondo del escáner, que se usó para la encerradura anfitriona que se diseñó anteriormente para la integración del escáner VS800. El torque máximo para la instalación de todos los tornillos de montaje es de 2.3 N-m (20 pulgadas por libra). El [Apéndice B](#) contiene dibujos mecánicos del escáner, incluyendo las posiciones de los espacios para el montaje. Los agujeros de montaje para la encerradura anfitriona deben ser de 4.3mm (0.17") de diámetro.

El escáner puede estar fijado de abajo hacia arriba y no se comprometerá la operación eficaz del mismo.

El montaje del escáner autoparado (Standalone, en inglés)

No debe intentar usar la aplicación de autoparado con el escáner OEM. Este modelo debe integrarse dentro de una encerradura anfitriona. Los modelos

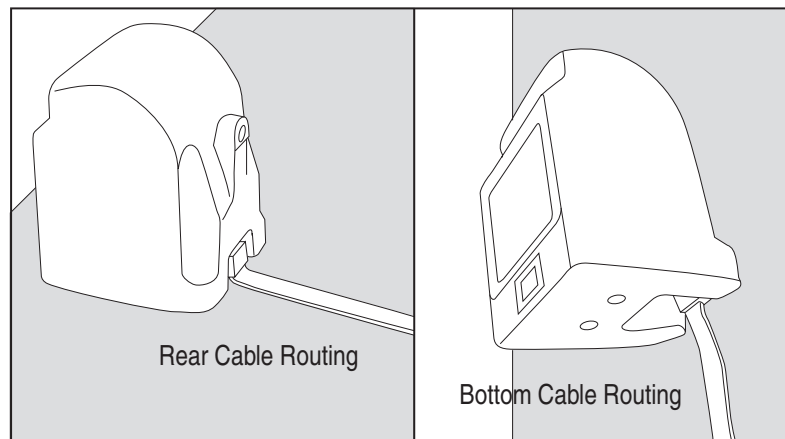
estándar de Magellan 1100i deben utilizarse cuando se necesita usar la aplicación de autoparado.

Rutas para los cables

El diseño para fijar el escáner tiene que incluir especificaciones sobre la cantidad de espacio que se necesitará para el cable para la interfaz. Dicho cable debe seguir una ruta por la parte interior de la abertura anfitriona lo más que sea posible. Se recomienda usar cable plano o cable redondo sin largo relieve de tensión para que se pueda dirigir el cable hacia afuera del escáner en una de las siguientes direcciones.

Según se muestra en el [Figura 1](#), el cable para la interfaz puede dirigirse desde la parte trasera o desde la superficie del fondo del escáner.

Figura 1. La ruta del cable



La ventilación del escáner

Cuando fija al escáner dentro de una encerradura secundaria, es importante que haya la suficiente ventilación para asegurar que la temperatura del escáner no exceda el límite máximo según se especifica en el [Apéndice A](#). Se comprometerá la operación eficaz del escáner si no se mantiene la temperatura dentro de los límites indicados.

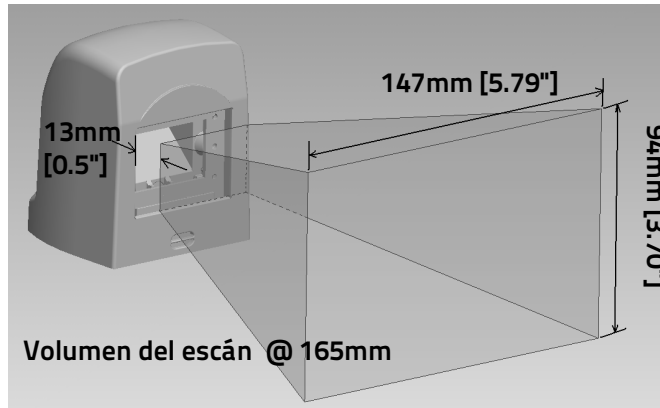
La integración del escáner para que se efectúe la lectura a la distancia apropiada

Hay muchos criterios que deben considerarse cuando se está decidiendo cómo fijar el escáner OEM. En primer lugar, dependiendo del tamaño del código de barras, para la lectura apropiada del mismo, tiene que situarse enfrente del escáner dentro de límites mínimos y máximos de distancia. Las distancias, a que también se refieren como profundidad de campo, están especificadas en el [Apéndice A](#).

Nótese que la profundidad del campo comienza a 13mm (0.5 pulgadas) de la parte de enfrente del escáner. Esto significa que no se efectuará la lectura del código de barras si éste se coloca de 0 a 13mm (0 a 0.5 pulgadas) de distancia de la parte de enfrente del escáner. Se recomienda que fije el escáner cuando menos a 13mm (0.5 pulgadas) de la superficie más saliente de la encerradura anfitriona para asegurarse que el código de barras no puede ser pasado demasiado de cerca.

En segundo lugar, el escáner tiene que estar en una posición desde la cuál el volumen del escán y la luz iluminadora cubrirán por entero el código de barras. El volumen del escán se demuestra en el [Figura 2](#). La combinación del volumen del escán y de la luz iluminadora se llama ‘campo de vista.’ El diseño para acomodar el campo de vista del escáner se explica más detalladamente en la sección que sigue, bajo el título “

Figura 2. El volumen del escán



Diseño de la abertura del escáner

En el sistema típico se halla el escáner fijado dentro de la encerradura anfitriona con una abertura para que el campo de vista del escáner pueda salir de la ventana del escáner para leer los códigos de barras. Si el escáner está al ras con la abertura, cuando menos debe ser del mismo tamaño que la ventana del escáner, y exponiendo lo mínimo necesario de la superficie de la parte de enfrente del escáner. Se puede tomar en consideración las dimensiones de espacio adicional para la abertura para la bocina.

El diseño y la colocación de la abertura para el escáner dentro de una encerradura anfitriona es esencial para la operación eficaz óptima del sistema. Utilice las dimensiones detalladas según se muestra en el [Apéndice B](#), ‘Especificaciones Mecánicas,’ para el diseño de la encerradura anfitriona y para la abertura para el escáner, siguiendo las siguientes líneas directivas.

- La abertura no ha de bloquear cualquier porción de la luz iluminadora saliente, según la descripción de las dimensiones del campo de vista del escáner.
- Asegúrese de que no haya ninguna superficie reflejadora por el perímetro de la abertura del escáner.
- Deberá aumentarse el tamaño mínimo de la abertura al aumentar la distancia entre el escáner y la ventana. Esto es necesario para acomodar la anchura y la altura del volumen del escán.
- La abertura, y otras partes de la encerradura anfitriona, no pueden entrar al campo de vista, lo cuál no permitiría la captura por el escáner de la imagen del código de barras.



NOTA

Si todos los LED de iluminación roja se quedan prendidos al instalar al escáner en la encerradura anfitriona, algo está bloqueando el campo de vista.

La integración del escáner detrás de una ventana



CUIDADO

Se recomienda que no se coloque cualquier tipo de ventana adicional entre el escáner y el código de barras que se presenta para su lectura. Agregar una ventana a la encerradura anfitriona causará que la operación eficaz del escáner se deteriore sustancialmente, debido a que las superficies reflejadoras ópticas adicionales causarán interferencia con la tecnología de la lectura de imágenes.

Se recomienda conducir pruebas de la operación si se ha agregado ventana adicional, para determinar si el nivel de operación es aceptable para la aplicación.

- La materia de la ventana debe ser transparente, con transmisión de .92% a longitud de ondas 625nm y 850nm.
- La ventana debe ser plana, exclusivamente.
- La ventana debe ser lo más delgada posible (con grueso de menos de 2mm.)
- La ventana debe estar lo más cerca que sea posible al bafle LED o a la ventana original, para evitar la creación de una imagen fantasma del LED.

La deterioración de la operación eficaz puede ser debida a lo siguiente:

- El módulo de escán no lee etiquetas de bajo contraste.
- Los LED rojos parpadean, o están siempre prendidos. En este caso, posiblemente tendrán que ajustarse los puntos de entrada para alternar entre campo cercano y campo distante.
- El módulo de escán no se despierta, especialmente cuando la luz ambiental esté baja (típicamente <100Lux). En este caso, puede que será necesario aumentar la calibración para detección de las condiciones apropiadas para activar el módulo de escán.

Protección contra la descarga de estática electrónica (ESD, en inglés)

La encerradura anfitriona debe diseñarse de manera que se haya proveído protección contra la ESD para el escáner. Bajo condiciones ideales, no debe permitir que la descarga de estática descargue hacia el escáner. El método preferido para evitar la descarga de estática es mediante la provisión de un camino largo de descarga para todos los circuitos.

Se diseñó el escáner para estar en puesto fijo dentro de una encerradura anfitriona. Debe estar expuesta únicamente la superficie de enfrente, para la lectura de los códigos de barras. Así se protegerá el área trasera donde se encuentran los conectores para la interfaz al introducirles en el escáner. También, se recomienda conectar a tierra eléctricamente (ground, en inglés) cualquier superficie metálica que se use para fijar el escáner.

Se recomienda que conduzca pruebas para ESD antes de la integración del sistema, y que se asegure de proveer protección apropiada contra la ESD.



ESD

Debe utilizarse protección apropiada contra la ESD al instalar el equipo, y en cualquier ocasión de mantenimiento del escáner o del equipo anfitrión.



Apéndice A

Especificaciones Técnicas

Parámetros de operación óptica y de la lectura

Parámetro	Especificación	
Volumen del escán	1147 cm ³ / 70 in ³	
Patrona del escán	136 líneas de escán	
Velocidad del escán	1760 líneas digitales leídos / segundo	
Resolución mínima	5 mil	
Profundidad del campo (100% de las etiquetas bajo el código de precio universal {UPC, en inglés})	Tamaño del código	Profundidad del campo
	5 mil	25.4 - 57.2mm / 1.0 - 2.25"
	7.5 mil	12.7 - 69.9mm / 0.5 - 2.75"
	10 mil	12.7 - 139.7mm / 0.5 - 5.5"
	13 mil	12.7 - 165.1mm / 0.5 - 6.5"
	20 mil	12.7 - 184.2mm / 0.5 - 7.25"
Proporción mínima de con- traste para la imprimatura	25%	
Sesgo	± 75°	
Grado de inclinación	± 65°	
Grado de rotación	entre 0 y 360°	

Parámetros eléctricos

Parámetro	Especificación
Voltaje de operación	Voltaje de entrada de 4.5 a 14 VDC
Corriente de impulso a la entrada En modo de operación (inactivo) En operación (la lectura de la etiqueta se completó) Corriente de tensión (<30 ms)	<350mA <450 mA <600 mA

Parámetros del ambiente

Parámetro	Especificación
Golpe de corriente mecánico	múltiple, dejarse caer desde una altura de 1.0m
Agentes de contaminación Agua y polvo	IP52
Rangos de la temperatura En operación Almacenaje	32° F a +122° F (0° C a +50° C) -104° F a +158° F (-40° C a + 70°C)
Luz interior ambiental	0 - 6000 lux
Luz exterior ambiental	0 - 86,100 lux
Humedad	5 a 95% sin condensación
Bíper/bocina	70-85dBA a una distancia de 3'-3" (1 metro)
La vibración	Venta al por menor/oficina Seno aritmético: 3.0 g pk, 5 Hz a 500 Hz Aleatorio: 0.030 g ² /Hz, 5 Hz a 1000 Hz



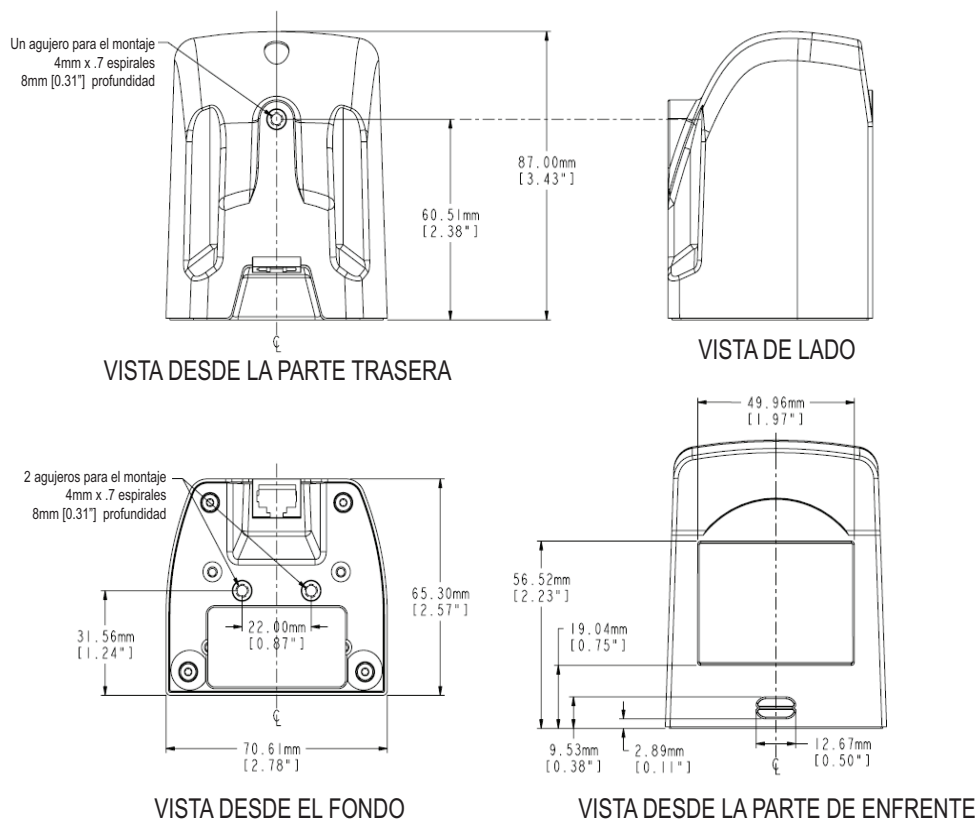
Apéndice B

Especificaciones Mecánicas

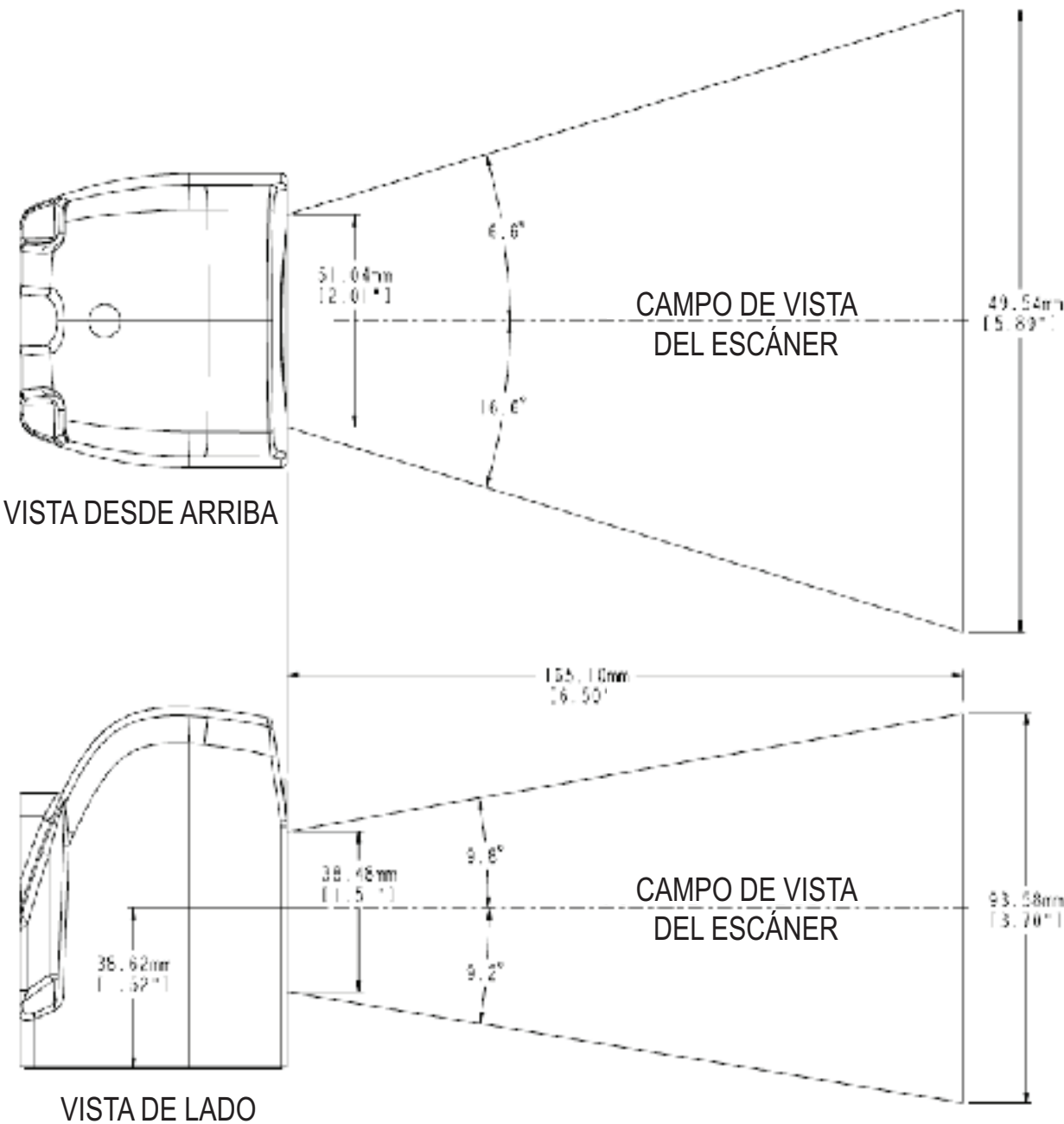
Propiedades físicas

Parámetro	Especificación
Dimensiones	86.4 mm x 71.1 mm x 66.0 mm (3.4" x 2.8" x 2.6")
Peso	~ 198 g / 7.0 onzas

Dimensiones del escáner



Espacio que se requiere para la integración





©2006–2017 Datalogic S.p.A. and its Group companies ■ All rights reserved. ■ Without limiting the rights under copyright, no part of this documentation may be reproduced, stored in or introduced into a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without the express written permission of Datalogic S.p.A. and/or its affiliates. ■ Datalogic and the Datalogic logo are registered trademarks of Datalogic S.p.A. in many countries, including the U.S. and the E.U.

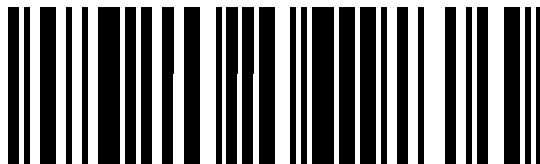


www.datalogic.com

Datalogic USA, Inc.

959 Terry Street | Eugene | OR 97402 | USA

Telephone: (1) 541-683-5700 | Fax: (1) 541-345-7140



820065628

(Rev. C)

Sept 2017