



**LA GUÍA ESENCIAL Y COMPRENSIVA
PARA EL ETIQUETADO DE CUMPLIMIENTO**



INTRODUCCIÓN

Uno de sus clientes le ha pedido a usted que comience a aplicar etiquetas con codificación de barras en los cartones que usted le envía. Para empeorar las cosas, él ha estipulado una fecha límite para que usted cumpla con esta solicitud.

Ahora usted debe decidir qué le conviene más: cumplir con la solicitud o perder a un cliente valorado. Supongamos que su compañía decide implementar un sistema de etiquetado de codificación de barras.

¿Dónde comenzar? Permita que se lo mostremos. Las siguientes páginas le proporcionan un esquema fácil de seguir que lo coloca en el camino correcto para desarrollar un sistema de etiquetado de codificación de barras exitoso.

¿POR QUÉ LE PIDEN ETIQUETAS CON CODIFICACIÓN DE BARRAS?

Su cliente desea automatizar sus sistemas de recepción, enrutamiento y almacenamiento, o ve la necesidad de hacerlo. Los códigos de barras reducen la incidencia de envíos extraviados o transferidos erróneamente al minimizar los errores en recepción. La captación de datos automatizados mejora la exactitud y la rapidez de la introducción de datos. La introducción manual de datos resulta en un error por cada 300 caracteres. Por su parte, el escán de datos en los códigos de barras mejora enormemente la exactitud, con un error por cada 7,000,000 de caracteres introducidos. Es una decisión fácil de tomar: la identificación automática le proporciona al usuario información completa, exacta y oportuna.

¿POR QUÉ USAR NORMAS?

Las normas garantizan que todos los participantes en la cadena de fabricación—fabricantes, distribuidores, minoristas y proveedores de servicio—cumplan con una pauta que defina claramente al formato, uso e información de las etiquetas. Además, las normas especifican el uso de campos de datos requeridos, campos de datos opcionales, simbologías de codificación de barras aceptables, requisitos mínimos de calidad de impresión, y consideraciones medioambientales.

Las normas pueden ser creadas por el cliente o seguir pautas formales emitidas por una asociación industrial, como por ejemplo el Grupo de Acción de la Industria Automotriz (AIAG, por sus siglas en inglés) o la Asociación de la Industria Electrónica (EIA, por sus siglas en inglés). El punto clave para el etiquetado de cumplimiento es que usted se compromete a seguir la especificación o norma de envío de su cliente. Una especificación o pauta de envío proporciona un método estándar para identificar los contenedores enviados de un asociado comercial a otro. Los envíos con las etiquetas con los códigos de barras que requiere un cliente pueden ser procesados de manera rápida y eficiente en el área de recepción en la instalación del cliente.

¿DÓNDE COMENZAR?

Lo primero que usted debe hacer es obtener una copia de la especificación por parte de su cliente, junto con una guía de implementación (si está disponible). La guía de implementación clarificará la información técnica proporcionada en la especificación. Usted también debe averiguar si el cliente ofrece programas o servicios educativos para ayudar a implementar el proyecto de codificación de barras.

¿CUÁLES SON ALGUNAS DE LAS NORMAS?

Hoy en día se utilizan muchas normas. Nos enfocaremos en seis de los formatos de etiquetas de envío con codificación de barras más comunes usados en las industrias automotriz, de cómputo, electrónica, minorista y de telecomunicaciones. Estos formatos de etiquetas son el resultado de las normas de envío para codificación de barras que las asociaciones industriales indicadas en la siguiente página han desarrollado para sus miembros.

AEROSPACE

La **Asociación de Transporte Aéreo de Estados Unidos** (ATA, por sus siglas en inglés) incluye a aerolíneas de pasajeros y carga. La ATA estableció la norma SPEC 2000 (www.spec2000.com) para satisfacer la necesidad de la industria aeroespacial de tener transacciones estandarizadas, exactas y automatizadas de suministro y reparaciones para el mantenimiento de aviones.

La norma SPEC 2000 define tres aplicaciones con codificación de barras: etiquetas de envío para procesos de recibo de clientes y de agencias de reparaciones, e identificación de partes permanente (para el rastreo "de la cuna a la tumba" de partes con número de serie). La norma Identificación de Partes con Codificación de Barras Permanente SPEC 2000 permite el uso de simbologías múltiples de codificación de barras, dependiendo de la aplicación. Para las partes muy pequeñas, la simbología de codificación de barras bidimensional (2D) Data Matrix fue aprobada en junio de 1998.



PRODUCTOS AUTOMOTRICES

El **Grupo de Acción de la Industria Automotriz** (AIAG, por sus siglas en inglés) fue fundado en 1982 por Daimler Chrysler, Ford, y General Motors para desarrollar soluciones de proceso para la industria automotriz. El grupo ha trabajado para imponer el uso de etiquetas de producto estandarizadas en todos los productos enviados desde los proveedores clasificados hasta las instalaciones de los fabricantes de vehículos.


Los códigos 2D, particularmente el PDF-417 y Maxicode, son preferidos en vez de los códigos lineales en muchas aplicaciones debido a que permiten el almacenamiento de más datos en un área de marcado más pequeña, y porque representan una mayor eficiencia de datos, una legibilidad de bajo contraste (para mejorar las tasa de escán) y la capacidad de corrección de errores.

FROM: ACME IDEAL AUTO PARTS 1 RICHARDSON WAY TUCSON, AZ 90150 PROBLEMS@IDEAL.COM ASSEMBLED IN USA		TO: GENERAL MOTORS CORP ORION ASSEMBLY PLANT LAKE ORION, OH 48336 PART CODE: 54321 ZES			
QUANTITY: 160		VEHICLE MAKE AND MODEL: A6-987		FINISH CODE: G1155	
UNIT NUMBER: 12345678					
				CURRENT DATE: 03OCT2000	
UN 123456789 A2BGC6D8E				SC151208	
WEIGHT: 10 KG					
SHIP TO: ZEBRA TECHNOLOGIES CORPORATION 371 Corporate Woods Parkway, Vernon Hills, IL 60061 Printed on a 300dpi Zebra 7800 printer Identical with Part One (P.1) Inquiries: (800) 423-0422				PCI-CODE VALUE Z13 PCI-CODE VALUE Z14 PCI-CODE VALUE Z15 PCI-CODE VALUE Z16 PCI-CODE VALUE Z17	

COMPUTING

La **Asociación de la Industria de Tecnologías de Cómputo** (CompTIA, por sus siglas en inglés) incluye a minoristas, distribuidores y fabricantes tales como MicroAge, Ingram Micro, Hewlett-Packard y Epson. La *Norma de Aplicación de Códigos para Contenedores de Envío UCC/EAN (ANSI/UCC 6-1996)* y el Código de Producto Universal UCC: Pautas Industriales y Comerciales son usados para tres aplicaciones primarias: etiquetas de productos, etiquetas de paletas maestras y etiquetas de envío.

Abajo aparece un ejemplo de una SSCC-18 (Código en Serie de Contenedor de Envío).

FROM: ABC COMPANY 1234 BATTERY ST. SAN FRANCISCO, CA 94111	TO: ZYX TECHNOLOGIES 555 CORPORATE WOODS PKWY VERNON HILLS, IL 60059
SHIP TO POST (428) 87188 	CARRIER: Best Freight PRO: 289578960 B/L: 85930
PO: 345-895779-8 DEPT: 062	
FOR: (91) 1539 	STORE LOCATION 1815 N. Main Roswell, NJ 08001
SSCC-18 00 8 0052177 515895717 2 	

ARTÍCULOS DE CONSUMO

Procter & Gamble proporciona un ejemplo de una compañía en la industria de artículos de consumo que está usando las pautas del Consejo de Código Universal (UCC, por sus siglas en inglés) para estandarizar un formato de etiquetado con codificación de barras para reducir los costos a lo largo de la cadena de suministro. Procter & Gamble anunció en 2001 que el formato de etiquetas de envío con codificación de barras Spec 2005 Material Label puede ser usado por proveedores a partir del 1 de enero de 2003.






Abajo aparece un ejemplo de una etiqueta Spec 2005 Material Label:

ZEBRA TECHNOLOGIES		SUPPLIER PRODUCT #: 02461-01	
VERNON HILLS, IL		NRMS: www.zebra.com	
		PROD. DATE: 09-23-02	
		PALLET: 2395837	
ITEM:			
SALINE SOLUTION			
IRMS/GCAS#:		QUANTITY:	
12345678		12345678 M2.	
LOT#:		PALLET TYPE:	
VEND1234567890		P4	
			
(91) 12345678(37)12345678			
			
(10) VEND1234567890(90)P6			
			
(00) 1 0037000 400118485 4			

PRODUCTOS ELECTRÓNICOS

Los miembros de la **Alianza de Industrias Electrónicas** (EIA, por sus siglas en inglés) producen una variedad de componentes electrónicos. Algunos de los miembros corporativos son AT&T, Texas Instruments, IBM, Phillips Semiconductor y Motorola. La EIA ha desarrollado la Norma de Etiquetas con Codificación de Barras para Contenedores de Envíos Externos EIA-556-B (Nov 1999). Múltiples combinaciones de formato son aceptables dentro de esta norma.

Abajo aparece un ejemplo de una etiqueta de envío de la EIA:

SHIP FROM: Good Supplier Orion Fulfillment Any Street Plains, IA 52148-8788	SHIP TO: Good Customer Retail Store #325 Any Road City, State, Postal Code
THIS END UP ↑	SHIP TO POST  (420) 52403
CARRIER SHIP CASE  (9012K) SCAC 31415926535984147098	
SHIP-OUT 	
ZIP  (91) 0325	P.O. # MH90312 DEPT: 14
DATE  (00) 0 00 98756 000000011 5	

VENTAS MINORISTAS

Desde principios de la década de los años noventa, las cadenas minoristas con tiendas de departamentos como KMart y Wal-Mart impusieron formatos de etiquetado de cumplimiento con todos sus proveedores para cualquier producto enviado para ser revendido. La información específica sobre el vendedor, el número de parte, la descripción, la cantidad y la fuente son ejemplos de la información de etiquetado de cumplimiento requerida formateada con un patrón consistente en una etiqueta con codificación de barras.

FROM: Zebra Technologies 333 Corporate Woods Pkwy Vernon Hills, IL 60061		CARRIER: RDWY PACKAGE EXP PRO NUMBER: 123445656 BL NUMBER: 123445656012	
TO: K MART STORE #4040 4002 SOUTH DORT HYWY FLINT, MI 48507-1234			
(420) SHIP TO POSTAL CODE (420) 485071234 		PO# 235976757 ORDER TYPE: RO ITEM #: 064-640533-11	
(00) SERIAL SHIPPING CONTAINER (00) 1 0012345 999999999 9 			

TELECOMUNICACIONES

El **Foro de la Industria de Telecomunicaciones** (TCIF, por sus siglas en inglés) y **la Alianza para Soluciones en la Industria de Telecomunicaciones** (ATIS, por sus siglas en inglés) están integrados por compañías relacionadas con el campo de telecomunicaciones y sus proveedores. Algunos de los miembros corporativos son AT&T, las Compañías Operativas Bell Regionales, MCI Communications, GTE Supply, Bellcore y 3M Telecom.

Abajo aparece un ejemplo de un formato TLC 39 para aplicaciones de codificación CLEI que cumple con los nuevos reglamentos de la TCIF.



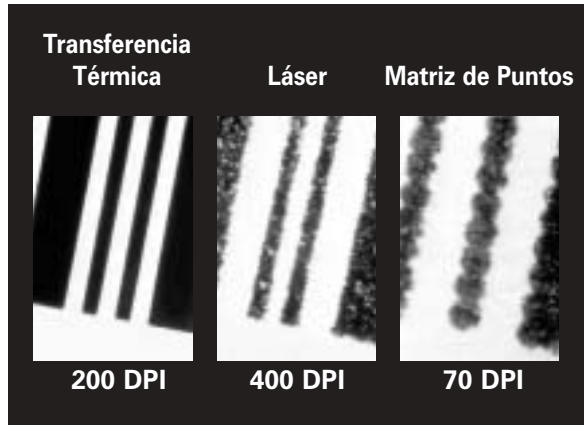
La implementación de un proyecto de etiquetado con codificación de barras requiere la participación y la asistencia de varios departamentos, incluyendo sistemas de información administrativa, envíos y compras, además de personas clave al nivel de gerencia alta. Sin el apoyo de la gerencia alta, será difícil que el proyecto sea exitoso.

El gerente a cargo del proyecto de codificación de barras debe reunir a todos y revisar el proyecto de etiquetado. Dicha persona debe explicar los beneficios de la codificación de barras y la razón por la cual el proyecto es importante para la compañía. Además, el gerente debe obtener el consenso de cada departamento y describir el rol que se espera que todos asuman. Finalmente, se debe crear un programa para la implementación que enlace claramente las responsabilidades clave y las fechas límite con los departamentos específicos. Si cualquiera de los departamentos deja de cumplir con una fecha límite, el proyecto se podría atascar rápidamente, lo cual podría causar retrasos costosos.

¿QUIÉN DEBE
PARTICIPAR?
¡TODOS!

¿CUÁL TECNOLOGÍA DE IMPRESIÓN?

Es posible utilizar varias tecnologías de impresión en el sitio de uso para generar etiquetas de envío de cumplimiento. Si el cliente no recomienda un método de impresión, hay tres opciones populares: transferencia térmica, láser y matriz de puntos.



¿Es alguna de ellas mejor que las demás? ¡La respuesta es sí! Para entender por qué, hablemos brevemente sobre cada una de ellas.

Transferencia Térmica: *Una tecnología de alta calidad, confiable y económica*

Compare los códigos de barras que aparecen ilustrados arriba. Las barras de transferencia térmica tienen la mejor apariencia, no sólo para el ojo humano, sino también para los escáners. El cabezal de impresión contiene muchos puntos diminutos y resistentes que proporcionan el calor necesario para hacer que la tinta de la cinta se derrita y se transfiera al sustrato del medio de impresión (etiqueta) que se mueve bajo el cabezal. Los bordes de los códigos de barras son nítidos y claros, puesto que el “punto” es rectangular o cuadrado.

La tinta de transferencia térmica contiene adhesivos químicos que proporcionan una estabilidad de imagen excepcional, especialmente en ambientes húmedos o abrasivos. La alta definición de los bordes, la señal de contraste alto de impresión (PCS, por sus siglas en inglés) y las capacidades de impresión con alta resolución, junto con la manipulación convencional de medios alimentados con rollos hacen que la impresión de transferencia térmica sea la "tecnología preferencial" para las aplicaciones de etiquetado con codificación de barras para envíos.

Impresoras láser: *Alto costo, rendimiento limitado*

Las impresoras láser son idóneas para la impresión de documentos en oficinas, usando calor y presión para fusionar tóner directamente en el papel, de manera muy similar a una fotocopidora. El resultado de alta definición tiene una apariencia muy buena en el caso de memorándums y correspondencia. Sin embargo, la impresión láser produce códigos de barras con una definición de bordes inferior. Dichos códigos son granulares al compararlos con la impresión de transferencia térmica y podrían resultar en imágenes que son más difíciles de leer por un escáner.

Los costos de la impresión láser pueden ser elevados. Los costos de tóner, tambor y etiquetas especiales para impresión láser deben ser evaluados al imprimir códigos de barras en vez de texto regular. Aunque el texto requiere una cobertura negra de sólo 5%, la impresión de códigos de barras podría exceder una cobertura de 30%. Sus costos de tóner solamente podrían ser seis veces más de lo que se esperaría al estar acostumbrado a los costos de impresión láser para aplicaciones de texto solamente. Por otra parte, los costos del proceso de transferencia térmica permanecen constantes sin importar que la cobertura negra sea de 5% o 95%.

En términos generales, la mayoría de las impresoras láser son diseñadas para un ciclo de trabajo muy limitado. De hecho, la mayoría de las especificaciones indican un ciclo de trabajo de 25%. Además, las impresoras láser de mesa están hechas para operar en ambientes controlados de oficina. Al colocarlas en un área de envío o recepción donde las temperaturas podrían variar y donde hay polvo y suciedad, usted podría experimentar algunas deficiencias de rendimiento significativas.

Matriz de Puntos: *Legibilidad cuestionable de imágenes por escán*

Aunque las impresoras de matriz de puntos son apropiadas para la impresión de formularios, éstas no pueden producir los campos de datos densos y los códigos de barras dentro de las pautas de calidad de impresión que requieren muchos usuarios finales. Las impresoras de matriz de puntos usan pines o martillos que golpean una cinta de nylon de impacto múltiple para producir un solo punto o una línea de puntos en un sustrato subyacente. Típicamente, las cintas están saturadas de tinta húmeda, la cual se puede difundir o correr a medida que es absorbida por las fibras de papel. Las cintas nuevas producen códigos de barras muy oscuros, pero dichos códigos son cada vez más claros a medida que se pasa la cinta, lo cual resulta posteriormente en una mala calidad y en códigos que no pueden ser leídos por los escáners.

En resumen, usted debe tomar en cuenta la calidad de impresión, los costos de los suministros por cada etiqueta, los requisitos de mantenimiento, la confiabilidad de la impresora y la idoneidad industrial al seleccionar una tecnología de impresión.

FORMATO DE ETIQUETAS

Crear una etiqueta que incluye códigos de barras significa poder enviar señales de mando para el diseño de etiquetas a una impresora en el lenguaje de programación nativo de la impresora. Afortunadamente, existe software de preparación de etiquetas para hacer que el diseño y la impresión de etiquetas sea un proceso sencillo. Asegúrese de seleccionar un paquete de software que apoye la marca de su impresora, o seleccione una impresora con un idioma basado en ASCII como por ejemplo ZPL® (Lenguaje de Programación de Zebra) para una programación flexible y un rendimiento óptimo.

Las impresoras de códigos de barras pueden ser conectadas a una variedad de computadoras centrales que abarcan desde una PC independiente a un sistema LAN/WAN, HP-3000 o IBM AS/400. A menos que usted use una PC para "centralizar" la conexión de red de su impresora, usted necesitará una conexión de red Ethernet alámbrica o inalámbrica mediante un servidor de impresora opcional. El software de diseño de etiquetas y de conectividad como por ejemplo BAR-ONE® de Zebra le permite conectar su impresora de códigos de barras a las soluciones de software de mayor aplicación en las empresas.

A WORD ABOUT SUPPLIES

COMENTARIOS SOBRE LOS SUMINISTROS ¿CÓMO QUE SE CAYÓ LA ETIQUETA?

Si una etiqueta se cae durante el transporte o no es legible por el escáner, su cliente no podrá procesar el envío usando su equipo de identificación automática. Dependiendo del cliente, los cargos potenciales por este tipo de problemas pueden ser de US\$10,000 o más por incidencia.

Para garantizar que las etiquetas impresas tengan el rendimiento requerido, se deben efectuar pruebas de idoneidad de materiales antes de hacer que el sistema sea operativo. Analice la aplicación de etiquetado en base a las siguientes preguntas:

- ¿Dónde se usarán las etiquetas?
- ¿Cuánto tiempo deben durar las etiquetas?
- ¿A qué se deben adherir las etiquetas?
- ¿Qué temperaturas deben resistir las etiquetas?
- ¿Estarán sujetas las etiquetas a abrasión, ataque químico, u otros ambientes extremos?

Después de entender claramente las especificaciones de los materiales y los requisitos de rendimiento de la aplicación, usted estará listo para desarrollar los procedimientos de pruebas. Para comenzar, aplique las etiquetas impresas a las superficies a ser etiquetadas. Haga que las etiquetas sean sujetas a todos los obstáculos ambientales que podrían encontrar durante su ciclo de vida. Al efectuar evaluaciones completas y repetibles, usted puede evitar problemas de rendimiento relacionados con las etiquetas, que de hecho podrían llegar a ser problemas muy costosos.

YA ESTOY LISTO PARA IMPRIMIR MIS ETIQUETAS, ¿Y AHORA QUÉ?

Ahora llega el momento en que usted enviará muestras de etiquetas impresas a sus clientes para su aprobación. Primero, averigüe cuántas etiquetas y qué formatos desea evaluar el cliente. La evaluación podría tomar tiempo, de modo que no es recomendable esperar hasta el último minuto para entregar las etiquetas.

La evaluación del cliente se basará en una norma establecida de criterios. La etiqueta deberá:

- Tener una calidad de impresión de códigos de barras aceptable
- Seguir el formato especificado en la norma
- Mostrar dimensiones de etiqueta y de campo correctas, tamaños de puntos de texto y dimensiones “X” de la codificación de barras
- Satisfacer los requisitos medioambientales y de reciclaje aplicables

No espere un éxito inmediato. La mayoría de las etiquetas evaluadas para una nueva aplicación de envío no son aprobadas la primera vez. Algunos de los errores de etiquetado más comunes abarcan desde no tener un número de identificación de fabricante o proveedor hasta usar un formato de etiquetado incorrecto o un Identificador de Datos o Aplicación utilizado inapropiadamente. Si sus etiquetas no son aprobadas la primera vez, usted deberá hacer los cambios recomendados por el cliente y volver a entregar las etiquetas.

¡DETECTE Y CORRIJA LOS PROBLEMAS DE ETIQUETADO ANTES DE QUE SU CLIENTE LOS DESCUBRA!

Ahora que las etiquetas han sido aprobadas, usted puede irse de vacaciones, ¿correcto? Pues no es así. Usted dedicó bastante tiempo y energía para llevar a cabo este proyecto. Ahora es el momento de crear un programa de aseguramiento de calidad (AC) para garantizar que su compañía esté produciendo consistentemente etiquetas con códigos de barras de calidad.

El programa de aseguramiento de calidad debe incorporar los mismos procedimientos de prueba y evaluación que usa el cliente. Los códigos de barras impresos hoy podrían no ser aceptables el día de mañana. Hay cosas que ocurren inevitablemente: suministro incorrecto de etiquetas o cintas compradas o cargadas. Los procedimientos de mantenimiento preventivo no son observados, lo cual resulta en una degradación de la calidad de impresión. Las especificaciones del cliente cambiaron sin previo aviso.

Para ser exitoso, un programa de aseguramiento de calidad debe incluir lo siguiente:

- Mantenimiento mensual o trimestral del contacto con el cliente para determinar si se requieren cambios.
- Actualización de los procedimientos internos para resolver problemas o atender nuevas solicitudes del cliente.
- Establecimiento de procedimientos continuos de verificación de etiquetas con códigos de barras para evaluaciones diarias o semanales.
- Mantenimiento del historial de resultados de pruebas y evaluaciones.
- Instauración de procedimientos de pruebas para suministros entrantes.
- Implementación de un programa de entrenamiento sobre el uso de la impresora para nuevos empleados.
- Instauración de procedimientos de mantenimiento preventivo para la impresora.

Recuerde que la imagen de una compañía es reflejada en la calidad del código de barras.

Ahora que el proyecto de envíos de cumplimiento ha sido implementado, usted se debe comunicar con sus demás clientes para ofrecerles envíos con codificación de barras. Además de mejorar las relaciones de negocios, esto le dará a su compañía una ventaja competitiva y demostrará que se interesa en ayudar a sus clientes. Al ofrecer formatos de etiquetas específicos para una industria a sus clientes antes de que ellos creen los suyos propios, usted reducirá el número de posibles problemas para todos.

¡Usted Gana, y los Demás Ganan!

COMUNÍQUESE CON ZEBRA, SU FUENTE CON EXPERIENCIA PARA SOLUCIONES DE ETIQUETADO DE CUMPLIMIENTO

Al tener que pensar en la implementación de un proyecto de etiquetado de cumplimiento, comuníquese con nosotros. Zebra es mundialmente el proveedor principal de soluciones de etiquetado con codificación de barras por transferencia térmica. Proporcionamos la tecnología preferencial para las aplicaciones de etiquetado de cumplimiento en las industrias automotriz, de cómputo, electrónica, minorista y de telecomunicaciones.

Nuestra red internacional de Integradores de Sistemas y Revendedores de Valor Agregado le proporciona a usted una gama excepcional de recursos y experiencia. Su conocimiento amplio de equipo de autoidentificación abarca desde impresoras y proveedores hasta escáners y otros productos de cómputo móviles. Nuestros socios tienen conocimientos completos de aplicaciones, evaluarán sus requisitos de software y le recomendarán el método más eficiente en cuanto a costos, se trate de un paquete de diseño de etiquetas para PC o de una aplicación compleja de Intercambio de Datos Electrónicos. Nuestros socios se han comprometido a proporcionarle un sistema totalmente integrado sin inconveniencia o complicaciones.

Una llamada telefónica es todo lo que usted necesita para comenzar la transición a los envíos de cumplimiento. Para obtener el nombre del socio de Zebra en su área, comuníquese con Zebra Technologies al 1 847 793 2600, o por Internet mediante el sitio www.zebra.com.

RECURSOS ADICIONALES

Air Transport Association of America, Inc.

1301 Pennsylvania Ave., NW
Suite 1100

Washington, DC 20004-1707

Tel: +1 202.626.4000

Fax: +1 202.626.4181

www.airlines.org

Alliance for Telecommunications Industry Solutions (ATIS) Telecommunications Industry Forum (TCIF)

1200 G Street NW, Suite 500

Washington, DC 20005

Tel: +1 202.628.6380

Fax: +1 202.393.5453

www.atis.org

Automotive Industry Action Group (AIAG)

26200 Lahser Road

Suite 200

Southfield, MI 48034-7100

Tel: +1 248.358.3570

Fax: +1 248.358.3253

www.aiag.org

Computing Technologies Industry Association (CompTIA)

1815 S. Meyers Rd.

Suite 300

Oak Brook Terrace, Illinois 60181

Tel: +1 630.678.8300

Fax: +1 630.268.1384

www.comptia.org

Electronics Industries Alliance (EIA)

Shipping and Receiving Transaction Bar Code Label Standard

2500 Wilson Blvd.

Arlington, VA 22201

Tel: +1 703.907.7500

Fax: +1 703.907.7501

www.eia.org

Uniform Code Council, Inc. (UCC)

Princeton Pike Corporate Center

1009 Lenox Drive

Suite 202

Lawrenceville, NJ 08648

Tel: +1 609.620.0200

Fax: +1 609.620.1200

www.uc-council.org

Zebra Technologies International, LLC

333 Corporate Woods Parkway

Vernon Hills, Illinois 60061

Tel: +1 847.634.6700

Fax: +1 847.913.8766

www.zebra.com



Zebra Technologies International, LLC

Sede Internacional

333 Corporate Woods Parkway
Vernon Hills, IL 60061-3109 U.S.A.

T: +1 847 793 2600

F: +1 847 913 8766

www.zebra.com

GSA #: GS-35F-026N

Otras Ubicaciones

Estados Unidos: California, Florida, Rhode Island, Wisconsin

Europa: Dinamarca, Francia, Alemania, Italia, Sudáfrica, Reino Unido

Asia-Pacífico: Australia, China, Japón, Singapur, Corea del Sur

Latinoamérica: Argentina, Brasil, México

Oriente Medio: Emiratos Árabes Unidos

©2003 ZIH Corp. Zebra, ZPL y BAR-ONE son marcas registradas de ZIH Corp.
Todos los Derechos Reservados. Impreso en EE.UU.

#13532L-E Rev.2 (11/03) 1M