



10:00	HELSINKI	BOARDING	AIR CHINA
10:05	SINGAPORE	BOARDING	AIR CHINA
10:10	BEIJING	BOARDING	SHANGHAI
10:15	BANGKOK		AIR CHINA
10:20	CAIRO		EMIRATI
10:20	TAIPEI		EVA AIRLINE
10:25	HONG KONG		CHINA EAST
10:25	PARIS		AIR FRANCE
10:30	FRANKFURT		LUFTHANSA
10:35	MOSCOW		KLM AIRLINE
10:40	DUBAI		GULF AIR
10:45	LONDON		GULF AIR
10:50	NEW YORK		DELTA AIR
11:00	MILAN		AIR FRANCE
11:05	SEOUL		CHINA SO
11:10	SYDNEY		AIR CHINA

## THE BAGGAGE CONNECTION

TECNOLOGÍA LÁSER, DE CÁMARA Y RFID  
PARA EL SEGUIMIENTO DE EQUIPAJES

Aeropuertos

**SICK**  
Sensor Intelligence.

## SICK CONECTA PERSONAS Y TECNOLOGÍA

En el seguimiento continuo de equipajes interactúan muchos aspectos. Se trata, por una parte, de tecnología fiable, así como de hardware y software funcionales y, por otra, de las personas que trabajan con esta tecnología o se benefician de ella. En primer lugar y ante todo están, por supuesto, los pasajeros, a los que no debería faltar ningún equipaje. Pero también se trata de aquellas personas que, con sus decisiones, aseguran la implementación de la Resolución 753 de la IATA. SICK cuenta con las respuestas técnicas y de asociación adecuadas para ello.

Según el “Informe anual sobre equipajes” de la SITA (Sociedad Internacional de Comunicaciones Aeronáuticas), solo en 2016, las maletas perdidas o dañadas (mishandled baggage) causaron unos costes que ascendieron a 2.100 millones de dólares. Para minimizar estos costes y aumentar la satisfacción de los clientes, la IATA ha adoptado la Resolución 753. Con esta resolución, las compañías aéreas se comprometen a garantizar el seguimiento continuo del equipaje, desde el inicio de un viaje hasta su finalización. Para aplicar la resolución, las partes implicadas (compañías aéreas, operadores de aeropuertos y operadores de asistencia en tierra) demandan soluciones que se adapten exactamente a sus necesidades y sean eficaces a largo plazo. SICK cuenta con los sensores adecuados y los conocimientos técnicos necesarios para cumplir con estos requisitos y presta asesoramiento a nivel mundial en el seguimiento “track & trace” de los equipajes de vuelo.







Las soluciones de SICK acompañan al equipaje de vuelo durante todo el viaje, desde la recepción automática del equipaje y los procesos de transporte y clasificación hasta la devolución del equipaje.

## VICTORIA EN LA CARRERA DE RELEVOS DEL SEGUIMIENTO DE EQUIPAJES

Si en una carrera de relevos falla la entrega del testigo, la carrera termina. El manejo de equipajes es un proceso similar. Y, en este caso, también hay varios perdedores: en el peor de los casos, el pasajero pierde su equipaje, y la compañía aérea pierde mucho dinero y ve dañada su reputación a largo plazo.

Al igual que en una carrera de relevos, la gestión del equipaje de vuelo es un proceso exigente en el que cuenta el rendimiento de todos los participantes. Así como en una carrera, el testigo pasa de una mano a otra, la responsabilidad de la gestión del equipaje también cambia cuando este se entrega.

Solo una cooperación perfecta y la máxima coordinación al hacer la entrega conducen al éxito. Quien hace todo de forma correcta, obtendrá ventajas y el equipaje estará listo a tiempo y sin daños en el destino.

En su recorrido, desde que el pasajero lo entrega en el momento de facturarlo hasta la recogida en el destino, el equipaje pasa por varios puntos de transferencia entre compañías aéreas, operadores aeroportuarios y personal de asistencia en tierra. En este proceso, las rutas del equipaje, a menudo de muchos kilómetros de longitud, deben vigilarse en todo momento cuando se transporta en tierra.



## ELIMINACIÓN DE LAGUNAS Y ESTABLECIMIENTO DE CONEXIONES

La Resolución 753 describe en primer lugar la tarea de eliminar las lagunas existentes durante el seguimiento. Y aquí es donde interviene SICK. Los sensores facilitan el transporte del equipaje, desde el lugar de origen hasta el de destino, desde que se factura el equipaje hasta que se devuelve al pasajero. Para esta tarea se emplean tres tecnologías: láser, cámara y RFID, o bien una combinación de las tres. SICK, el fabricante líder a nivel mundial de soluciones inteligentes de sensores para la lectura de etiquetas de equipajes, ofrece toda la gama de un solo proveedor. Los conocimientos técnicos de los expertos de SICK garantizan un asesoramiento competente multitecnológico que da como resultado una solución adaptada a las necesidades del cliente.

SICK también ha desarrollado conceptos para las instalaciones existentes, a fin de adaptarlas a los requisitos técnicos actuales. El diseño modular de los sistemas de SICK permite sustituir componentes individuales y realizar actualizaciones. De este modo, las soluciones ya existentes pueden perfeccionarse continuamente. Por ejemplo, un sistema láser puede ampliarse a un sistema híbrido con tecnología láser y de cámara; incluso se puede integrar el OCR y la codificación de vídeo, es decir, tecnologías que pueden capturar y procesar más información que los sistemas convencionales para etiquetas de equipajes. Un gran paso hacia adelante. SICK también elimina esta laguna.

## PEOPLE CONNECTION

SICK ofrece a sus clientes algo más que productos y soluciones de sistema apropiados. Continuando con la metáfora de la carrera de relevos, además de su papel como instalador del mejor equipamiento, SICK también asume la función complementaria de asesor profesional; en términos deportivos, es el entrenador o mentor. Por lo tanto, el cliente no solo se beneficia de las tres tecnologías decisivas para la identificación de equipajes, sino también del conocimiento de muchos empleados expertos de SICK. Estos expertos se centran en el interés de los clientes y les ayudan a encontrar soluciones óptimas en todo el mundo. Además, gracias a su flexibilidad, los sistemas de SICK se adaptan a los últimos avances técnicos.

Sin embargo, el trabajo en equipo entre los clientes y SICK no termina con la instalación y la puesta en servicio. En SICK consideramos el asesoramiento postventa como un elemento importante de la oferta de servicios. Los empleados de SICK garantizan con sus servicios el buen funcionamiento de los sistemas de transporte de equipajes de vuelo en todo el mundo, lo que demuestra la importancia de las relaciones personales con los clientes y el gran valor que SICK concede a la consecución de una larga vida útil de los sistemas.

## RESPUESTAS ADECUADAS SIEMPRE A PUNTO

SICK tiene siempre a punto respuestas profesionales para el seguimiento continuo de equipajes, independientemente de lo exigente que sea la demanda del cliente. No importa cómo y dónde se hagan las preguntas, SICK sabrá responder. Ya se trate de nuevas instalaciones o actualizaciones de sistemas existentes, de un sistema automatizado de recepción de equipajes, de un sistema de identificación redundante en el proceso de clasificación o de una puerta de lectura de llegadas, con los sensores de SICK, todo funciona perfectamente.

El sistema ALIS de SICK identifica y detecta los equipajes de vuelo de forma fiable.





## SATISFACCIÓN CONSTANTE DEL CLIENTE: RESOLUCIÓN 753 DE LA IATA

La Resolución 753 de la IATA tiene como objetivo garantizar el seguimiento continuo de los equipajes, desde su facturación hasta su devolución a los pasajeros. Para aplicar esta resolución, la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (en inglés “International Air Transport Association” o IATA) obliga a sus miembros (las compañías aéreas pertenecientes a la organización) a asegurarse de que para mediados de 2018 se utilicen sistemas “track and trace” adecuados. En este sentido, es muy importante el hecho de que los puntos de transferencia entre los distintos implicados a lo largo de todo el sistema de transporte de equipajes también deberán contar con tecnología compatible para esa fecha. Esto se debe a que el flujo de información debe mejorarse en muchos lugares y, especialmente, en estos puntos críticos de transferencia. Solo así será posible eliminar realmente las lagunas existentes. Mediante la implementación y el cumplimiento de la Resolución 753, la IATA pretende aumentar la satisfacción de los clientes y reducir los gastos ocasionados por la demora, la pérdida o los daños del equipaje, así como frenar el fraude y el robo.



## DISEÑO MODULAR DE PUERTAS DE LECTURA DE EQUIPAJES DE VUELO

SICK ha desarrollado el sistema “track and trace” ALIS (Airport Luggage Identification System) especialmente para la facturación de equipajes en los aeropuertos. Este sistema se ha diseñado como puerta de lectura, y lee de forma fiable y conforme a las normas de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) los códigos de barras 1D y etiquetas RFID que se encuentran en las etiquetas de los equipajes para la identificación y asignación inequívoca de los equipajes de vuelo. Con ello, ALIS logra el mayor rendimiento de lectura, incluso con etiquetas de equipaje dañadas, sucias o con poca calidad de impresión. De este modo, SICK contribuye a que el sistema de transporte de equipajes de sus clientes sea capaz de manejar un volumen creciente de equipajes y de reducir los tiempos de transferencia, minimizando al mismo tiempo la cantidad de trabajo manual requerido. Desde los componentes electrónicos y el software de visualización y diagnóstico hasta la puesta en marcha y el servicio de asistencia técnica 24/7 en todo el mundo, SICK le ofrece un concepto modular que puede adaptarse a sus necesidades individuales.

## FACTURACIÓN DE EQUIPAJES RÁPIDA Y SEGURA CON ALIS

### ALIS: identificación con tecnología láser



Desde 1990, está disponible en el mercado el sistema ALIS con tecnología láser. Para optimizar continuamente el sistema ALIS, los especialistas en aplicaciones de SICK pueden aplicar su dilatada experiencia en el uso de este sistema en los aeropuertos de todo el mundo. Esto ha convertido esta versión de ALIS en la solución más acreditada para llevar a cabo una identificación y gestión de destinos fiables de equipajes de vuelo identificados con un código de barras 1D. La posición y la posible colocación torcida del código de barras no tienen ninguna importancia durante este proceso. Como opción, puede integrarse una cámara en el sistema, para proporcionar al ordenador del sistema de transporte de equipajes una imagen en color del equipaje junto con el código de barras. Así, por ejemplo, se puede demostrar con facilidad si un equipaje ya estaba dañado antes de la facturación. Los componentes más importantes del sistema son los escáneres de códigos de barras de la serie CLV basados en láser.

### Beneficios:

- Tecnología acreditada y robusta que cumple con los requisitos industriales más exigentes
- Usa la tecnología inteligente de reconstrucción de códigos SMART para poder leer incluso códigos de barras sucios, dañados o con mala calidad de impresión
- Puesta en servicio y mantenimiento sencillos
- Interfaz de host simple
- Diseño redundante al 100%
- La integración en la plataforma de software y de visualización de SICK, junto con las amplias opciones de diagnóstico, facilitan el mantenimiento proactivo y ayudan a prevenir fallos

## ALIS: identificación con tecnología de cámara



Los componentes más importantes del sistema son los lectores de códigos basados en cámara de la serie Lector® para la grabación de imágenes y la lectura omnidireccional de códigos 1D. Además de identificar los códigos de barras, el sistema ALIS con tecnología de cámara proporciona imágenes para el procesamiento posterior de la información de las etiquetas (p. ej., el número de vuelo), usando un sistema de lectura de escritura legible automatizado (OCR) y codificación de vídeo. Esto permite continuar transportando el equipaje de vuelo inmediatamente, incluso en situaciones en las que el mensaje de origen del equipaje (BSM/Baggage Source Message) no está disponible. Esto permite reducir significativamente el costoso procesamiento en las estaciones de codificación manual (MES/Manual Encoding Stations).

Otra variante de ALIS con tecnología de cámaras combina lectores de códigos Lector65x basados en cámara con escáneres de códigos de barras basados en láser de la serie CLV. Esto ofrece la posibilidad, especialmente en el caso de sistemas láser de SICK ya existentes, de seguir aumentando el rendimiento mediante la actualización a un sistema híbrido.

### Beneficios:

- Grabación de imágenes completa y de alta resolución; también desde abajo como opción
- Mejores resultados de lectura en etiquetas dañadas, sucias o con poca calidad de impresión
- Capacidad para reconocer escritura legible (OCR/reconocimiento óptico de caracteres) y codificación de vídeo
- Puesta en servicio y mantenimiento sencillos
- Interfaz de host simple
- La integración en la plataforma de software y de visualización de SICK, junto con las amplias opciones de diagnóstico, facilitan el mantenimiento proactivo y ayudan a prevenir fallos

## ALIS: identificación con tecnología RFID



En esta solución para la identificación de equipajes de vuelo, el sistema ALIS se basa en tecnología RFID (Identificación por radiofrecuencia/Radio Frequency Identification). La principal ventaja es que, a la hora de identificar los transpondedores IATA dispuestos en el equipaje, no es necesario ningún contacto visual directo con el transpondedor. Esto facilita el seguimiento fiable de los equipajes de vuelo. Los componentes más importantes del sistema son dispositivos de lectura y escritura de la gama de productos RFU para la lectura y la escritura de etiquetas RFID. ALIS con tecnología RFID cumple los requisitos de la norma global de la IATA, y sus características de transmisión se especifican para las anchuras de banda UHF aprobadas tanto para Europa como para EE. UU. y otros países.

### Beneficios:

- La asignación segura de las etiquetas a los equipajes garantiza procesos de clasificación sin fallos, incluso en situaciones de gran volumen de equipajes
- Mayores alcances gracias a la tecnología UHF
- Puesta en servicio y mantenimiento sencillos
- Interfaz de host simple
- Diseño redundante al 100%
- La integración en la plataforma de software y de visualización de SICK, junto con las amplias opciones de diagnóstico, facilitan el mantenimiento proactivo y ayudan a prevenir fallos

## RECEPCIÓN DE EQUIPAJES AUTOMÁTICA Y MANUAL



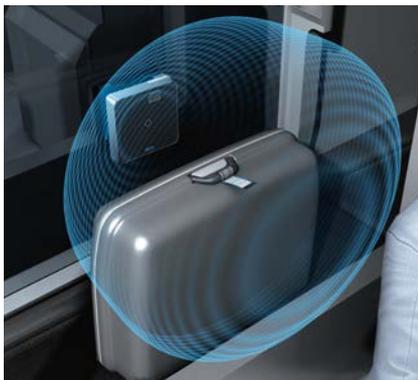
### Lectura manual de la etiqueta del equipaje

Con el lector manual IDM16x o IDM26x, el agente de facturación lee el código de barras en la etiqueta del equipaje que ha fijado él mismo o el pasajero en el equipaje. Las variantes inalámbricas del lector manual, como WPAN o WLAN, garantizan la flexibilidad y movilidad del sistema.

- Lector manual IDM16x o IDM26x



→ [www.sick.com/IDM16x](http://www.sick.com/IDM16x)  
→ [www.sick.com/IDM26x](http://www.sick.com/IDM26x)



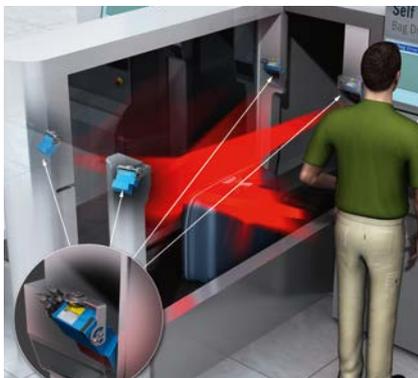
### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología RFID

El dispositivo de lectura y escritura compacto RFID RFU63x describe y lee etiquetas de equipaje permanentes e híbridas. Estas últimas están compuestas por un código de barras impreso y una etiqueta RFID. Al RFU63x se pueden conectar hasta tres antenas externas.

- Dispositivo de lectura y escritura RFID RFU63x



→ [www.sick.com/RFU63x](http://www.sick.com/RFU63x)



### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología láser

En la facturación automatizada de equipaje, los escáneres de códigos de barras CLV65x identifican de manera fiable el código de barras en la etiqueta del equipaje sin importar dónde está colocada en el bulto. El CLV65x con enfoque automático y gran profundidad de campo combina unas elevadas prestaciones de lectura con un algoritmo de lectura que puede detectar y leer con precisión los códigos de barras, aunque estén dañados, parcialmente ocultos o tengan una mala calidad de impresión. Integrado en un sistema automático de facturación de equipajes, garantiza las mayores velocidades de lectura posibles.

- Escáner de códigos de barras CLV65x



→ [www.sick.com/CLV65x](http://www.sick.com/CLV65x)

## TRANSPORTE Y CLASIFICACIÓN



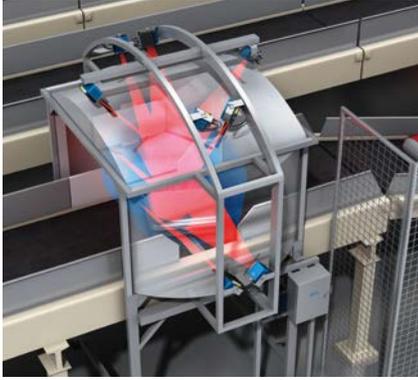
### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología de cámara

El lector de códigos basado en cámara Lector65x cuenta con una alta resolución y una gran profundidad de campo. Integrado en el sistema de visión ALIS, permite un rendimiento de lectura máximo incluso en caso de códigos de barras dañados y sucios, así como la utilización de las imágenes para tareas de visión. Si falta el mensaje de origen del equipaje (Baggage Source Message), los datos relevantes para la clasificación se pueden leer en la etiqueta del equipaje junto con la codificación de vídeo o el reconocimiento de caracteres (OCR). Ello aumenta la tasa de clasificación y optimiza el tiempo de transferencia.

- Sistema "track and trace" ALIS Vision



→ [www.sick.com/ALIS](http://www.sick.com/ALIS)



### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología láser y RFID

El sistema ALIS Hybrid, compuesto por escáneres de códigos de barras y lectores RFID, es la respuesta lógica a la introducción de la tecnología RFID en el mundo del transporte de equipajes de vuelo. Dado que la mayoría de las compañías aéreas de todo el mundo todavía utilizan etiquetas de equipaje sin transpondedor RFID, la solución de identificación tiene que proporcionar ambas tecnologías en muchos puntos del sistema de transporte de equipajes. ALIS Hybrid de SICK combina estas dos tecnologías en un solo sistema y, por lo tanto, permite obtener el máximo rendimiento de lectura.

- Sistema “track and trace” ALIS Hybrid



→ [www.sick.com/ALIS](http://www.sick.com/ALIS)

## CARGA DE EQUIPAJES



### Lectura manual de la etiqueta del equipaje

Al cargar el ULD (elemento unitario de carga) o el carro portaequipajes, el lector manual IDM16x lee el código de barras del equipaje. La información del código de barras permite conciliar los datos de pasajeros y equipajes. Si un pasajero no se presenta en la salida, su equipaje debe retirarse del avión.

- Lector manual IDM16x



→ [www.sick.com/IDM16x](http://www.sick.com/IDM16x)

## DEVOLUCIÓN DE EQUIPAJES



### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología RFID

ALIS RFID se usa para tareas de seguimiento y localización (“track and trace”) en áreas del sistema de transporte de equipajes, en las que solo se transportan equipajes con etiquetas RFID. Para eliminar las lagunas en el proceso de identificación conforme a la Resolución 753 de la IATA, la lectura de la etiqueta del equipaje en el área de llegadas es de particular importancia. Incluso los sistemas RFID básicos muestran las ventajas de esta tecnología y proporcionan resultados de lectura fiables.

- Sistema “track and trace” ALIS RFID



→ [www.sick.com/ALIS](http://www.sick.com/ALIS)



### Lectura automática de la etiqueta del equipaje con tecnología láser

El sistema “track and trace” ALIS Laser se emplea en las zonas de llegada que utilizan una o varias compañías aéreas, donde no se garantiza que solo se introducen equipajes con etiquetas RFID. La sofisticada tecnología láser de SICK ha demostrado su eficacia en todo el mundo durante muchos años, y garantiza el máximo nivel de fiabilidad y rendimiento.

- Sistema “track and trace” ALIS Laser



→ [www.sick.com/ALIS](http://www.sick.com/ALIS)



### Características de ALIS

- Opcionalmente, diseño redundante al 100%
- Para uso con transportadores de cinta y con clasificadores de bandeja
- Velocidades de lectura muy altas

### Beneficios

- Lee incluso códigos de barras y etiquetas sucias y parcialmente ocultas, lo que reduce la gestión manual posterior de los bultos
- Sustitución más rápida de cada sensor gracias a que los parámetros quedan guardados en el conector y a los dispositivos de liberación rápida

- Adecuado para códigos de barras IATA y etiquetas RFID
- Enfoque en los bultos de equipaje y lectura de códigos en tiempo real
- Sensores de alto rendimiento probados

- Alta fiabilidad operativa
- Sencillo de manejar y de bajo mantenimiento

→ [www.sick.com/ALIS](http://www.sick.com/ALIS)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



### Características del CLV65x

- Extraordinaria profundidad de campo gracias a la función de enfoque automático en tiempo real
- Teclas de función integradas, por ejemplo, para iniciar el ajuste automático o evaluar la calidad de lectura
- CAN, Ethernet TCP/IP, PROFINET y EtherNet/IP incluidos. No es necesaria una pasarela Ethernet adicional (con el tipo de conexión "Ethernet")

### Beneficios

- Económico, ya que gracias al enfoque automático no se necesitan otras variantes ni barreras fotoeléctricas adicionales para el ajuste focal
- El ajuste automático inteligente y las teclas de función ahorran tiempo durante la puesta en servicio
- Actualización de firmware sencilla mediante la tarjeta de memoria MicroSD: sin necesidad de PC
- Velocidad de lectura mucho mayor para escanear los códigos de barras

- Reconstrucción de código SMART mejorada
- Funciones de clasificación y filtrado ultraflexibles
- Servidor web integrado para los datos de diagnóstico y la supervisión en red
- Configuración con SOPAS, la herramienta de configuración de parámetros para todos los productos de SICK
- Indicador de barras LED integrado

dañados, sucios o parcialmente tapados, gracias a un algoritmo SMART mejorado

- Menos tiempo de programación para el sistema de control, ya que los datos se pueden transmitir al sistema de control en el formato que prefiera
- Puesto que el servidor web está integrado, ya no se precisa software adicional para la monitorización simple ni las consultas de diagnóstico

→ [www.sick.com/CLV65x](http://www.sick.com/CLV65x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





### Características del CLV69x

- Tecnología avanzada de reconstrucción de códigos SMART+
- Tecnología de conexión innovadora con memoria de parámetros integrada
- CAN, Ethernet y D-Sub integrados (en función del conector de clonación utilizado)
- Extraordinaria profundidad de campo gracias a la función de enfoque automático en tiempo real
- Interfaz gráfica de usuario uniforme e intuitiva SOPAS ET
- Seguimiento integrado sin necesidad de un controlador de sistema adicional
- Función de clasificación y filtrado flexible
- Indicador de barras LED integrado con panel de control

### Beneficios

- Mayor velocidad de lectura al escanear códigos de barras dañados, sucios o parcialmente tapados, gracias a un algoritmo SMART+ mejorado
- Gran exactitud en las aplicaciones más difíciles, gracias a su alta capacidad de cálculo
- No requiere el uso de pasarelas Ethernet adicionales para utilizar el conector de clonación Ethernet, lo cual reduce los costes
- El indicador de barras LED y las teclas de función integradas ahorran tiempo durante la puesta en servicio
- La increíble inteligencia de estos lectores permite elegir el formato de salida y evita tener que llevar a cabo programaciones posteriores en el puesto de control
- Económico, puesto que permite llevar a cabo aplicaciones estándar sin necesidad de ningún controlador de sistema adicional: seguimiento integrado

→ [www.sick.com/CLV69x](http://www.sick.com/CLV69x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



### Características del Lector65x

- Resolución de 2/4 megapíxeles, alta frecuencia de imagen de 40 Hz
- Ajuste dinámico de enfoque objeto a objeto
- Iluminación integrada con LED de alta intensidad
- Teclas de función, láser de alineación, señal de realimentación óptica y acústica
- Algoritmos de decodificación inteligentes y rápidos

### Beneficios

- Gran flexibilidad en la posición de los códigos, la altura de los objetos y la velocidad de transporte gracias al amplio campo visual y al enfoque dinámico
- Integración rentable, sencilla y modular de varios dispositivos, adaptada a la anchura de la cinta transportadora
- Mínimo esfuerzo de formación e instalación gracias a la configuración intuitiva del dispositivo mediante las teclas de función, el ajuste automático, la iluminación integrada, el láser de alineación, la señal de respuesta y el LED de respuesta verde
- Algoritmos de decodificación inteligentes para obtener el máximo rendimiento de lectura y una gran velocidad de procesamiento de paquetes, incluso con códigos poco legibles
- Integración rápida y sencilla en numerosas redes industriales gracias a 4Dpro

→ [www.sick.com/Lector65x](http://www.sick.com/Lector65x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





### Características del RFU65x

- Dispositivo de lectura y escritura RFID UHF compacto, según ISO/IEC 18000-63
- Determinación de la posición y detección angular de etiquetas RFID
- Los algoritmos integrados proporcionan la dirección de paso y de movimiento utilizando un gran número de valores medidos
- Soporta interfaces de datos y de buses de campo de uso habitual en la industria

### Beneficios

- Seguridad de lectura especialmente alta de etiquetas RFID UHF gracias a la correcta asignación de las etiquetas; incluye detección de paso integrada con indicación de dirección.
- Dispositivo compacto de tamaño reducido que no necesita antenas externas
- Integración sencilla en buses de campo industriales con tecnología de conexión 4Dpro
- Cumple los requisitos del tipo de protección IP 67 "Outdoor" y es robusto y duradero
- Compatible con otros dispositivos de lectura y escritura RFID de SICK y, por tanto, de uso muy flexible
- En el entorno de software de SICK pueden programarse funciones adicionales de software para el dispositivo e integrarlas en él

→ [www.sick.com/RFU65x](http://www.sick.com/RFU65x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



### Características del RFU63x

- Unidad de lectura/escritura RFID UHF industrial
- En función del modelo, con o sin antena integrada (permite conectar hasta cuatro antenas)
- Interfaz de transpondedor conforme a los estándares (ISO/IEC 18000-6C / EPC G2C1)
- Compatible con las interfaces de datos y buses de campo más habituales en la industria
- Tarjeta de memoria MicroSD para la clonación de parámetros
- Funciones completas de diagnóstico y mantenimiento

### Beneficios

- Gracias a la inteligente lógica de proceso, se puede utilizar como sistema autónomo
- Rendimiento de lectura óptimo y estable
- Gran facilidad de integración en redes industriales, gracias a la compatibilidad con 4Dpro
- Sustitución sencilla gracias al sistema de clonación y copia de seguridad mediante tarjeta MicroSD
- Parametrización sencilla para los requerimientos de cada aplicación en particular, gracias a la interfaz SOPAS
- Diagnóstico más sencillo gracias a la señal LED configurable del dispositivo

→ [www.sick.com/RFU63x](http://www.sick.com/RFU63x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.





### Características del IDM16x

- Lectura de todos los tipos comunes de códigos 1D, con variante PDF también códigos stacked
- Carcasa compacta con hasta IP 65, supera 50 pruebas de impacto desde 2 m sobre hormigón
- Confirmación de lectura mediante LED, zumbador y vibrador
- Admite todas las interfaces con cable e inalámbricas comunes, así como buses de campo industriales, gracias a la tecnología de conexión SICK
- Cambio de cable y batería sin herramientas
- Disponibles variantes con cable e inalámbricas

### Beneficios

- Productividad elevada gracias a la identificación rápida y fiable
- Reducción de costes gracias a su motor de lectura 2 en 1: un único dispositivo para las lecturas de códigos estándar y de alta densidad
- Alta fiabilidad gracias al tipo de protección industrial y a su robusta carcasa
- Confirmación de lectura intuitiva en el ruidoso entorno industrial mediante vibrador, zumbador y LED
- Gran comodidad de uso por su carcasa ergonómica y equilibrada, así como su peso total reducido
- Alta flexibilidad y libertad de movimiento mediante las variantes con cable e inalámbricas
- Integración rápida en interfaces de ordenador con cable o inalámbricas habituales, así como en redes industriales

→ [www.sick.com/IDM16x](http://www.sick.com/IDM16x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



### Características del IDM26x

- Identificación de todos los códigos 1D, 2D y stacked más comunes
- Lectura de códigos fiable, segura y rápida
- Carcasa robusta y estable con tipo de protección IP 65
- Es compatible con todos los interfaces inalámbricos y con cable más comunes, así como con los buses de campo industriales, gracias a la tecnología de conexión de SICK
- Confirmación de lectura (good read) con LED, zumbador y vibración
- Algoritmos de decodificación especiales para códigos DPM (dependiendo del tipo)

### Beneficios

- Un único dispositivo para un amplio rango de diferentes códigos
- Identificación rápida y correcta sin necesidad de introducir datos manualmente
- Alta fiabilidad gracias al tipo de protección industrial y a su robusta carcasa
- Integración sencilla y flexible en redes industriales de buses de campo gracias a la tecnología de conexión de SICK
- Manejo intuitivo y sencillo gracias a la confirmación múltiple de lectura
- Asesoramiento directo y competente en cualquier lugar del mundo a través de la red comercial y de asistencia técnica de SICK
- Los códigos de bajo contraste o muy reflectantes se identifican con fiabilidad

→ [www.sick.com/IDM26x](http://www.sick.com/IDM26x)

Si desea obtener más información, puede acceder directamente a los datos técnicos, modelos CAD de medidas, instrucciones de uso, software, ejemplos de aplicaciones y mucho más siguiendo el enlace o leyendo el código QR.



## LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es un fabricante líder de sensores inteligentes y soluciones con sensores para aplicaciones industriales. Gracias a una plantilla de más de 8.000 personas y más de 50 filiales y participaciones, así como numerosas representaciones en todo el mundo, siempre estamos allí donde el cliente nos necesita. Nuestro exclusivo catálogo de productos y servicios constituye la base perfecta para el control seguro y eficaz de procesos, para la protección de personas y para la prevención de accidentes y de daños medioambientales.

Nuestra amplia experiencia multidisciplinar nos permite conocer sus necesidades y procesos, para ofrecer a nuestros clientes exactamente la clase de sensores inteligentes que necesitan. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello nos convierte en el proveedor y socio desarrollador de confianza que somos.

SICK LifeTime Services, nuestra completa oferta de servicios, garantiza la asistencia durante toda la vida útil de su maquinaria para que obtenga la máxima seguridad y productividad.

**Para nosotros, esto es “Sensor Intelligence.”**

### Siempre cerca de usted:

Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Chile, China, Corea, Dinamarca, EE.UU., Emiratos Árabes, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Hungría, India, Israel, Italia, Japón, Malasia, Méjico, Noruega, Nueva Zelanda, Polonia, República Checa, Rumania, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Taiwan, Turquía, Vietnam.

Contactos y más representaciones → [www.sick.com](http://www.sick.com)