



SOLUCIONES DE IDENTIFICACIÓN

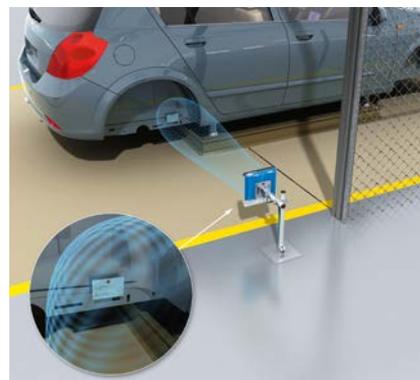
VISIÓN GENERAL DE PRODUCTOS

Lectores de códigos basados en cámara, escáneres de códigos de barras, RFID, lectores manuales, tecnología de conexión

SICK
Sensor Intelligence.

UN SOCIO: TRES DIMENSIONES

RFID, escáneres de códigos de barras basados en láser y lectores de códigos basados en cámara: para resolver las tareas de identificación de forma realmente eficiente, necesita algo más que una única tecnología. SICK le ofrece esa solución, ya que desde hace décadas es uno de los pioneros en soluciones de visión, líder del mercado en el área de la lectura industrial de códigos y un agente innovador en tecnología RFID. Ya sea de forma individual o combinadas en una aplicación, SICK resuelve sus tareas de identificación de forma fiable y eficaz con tres tecnologías. Consideramos que sus necesidades son lo primero.



Para cada necesidad ofrecemos la solución correcta: lector de códigos basado en cámara, escáner de códigos de barras basado en láser y tecnología RFID.

→ www.sick.com/more-than-a-vision



Como empresa con presencia global, estamos siempre cerca de usted. Nuestro servicio: un análisis preciso de sus necesidades, experiencia técnica y competencia en sistemas, productos potentes y un amplio soporte “in situ” en todo el mundo.

Como líder de mercado en el sector de la identificación automática, SICK le asesora en la búsqueda de la tecnología adecuada para su aplicación. Ya se trate de tecnología láser, de cámara o RFID, las tres se pueden combinar en un sistema si es necesario. SICK le ofrece directamente tanto soluciones de sistema completas como combinaciones individuales. Además, puede combinar nuestras tecnologías de identificación y completarlas con otros sensores de la amplia gama de productos de SICK. Esto le permitirá tener una solución completa de un único proveedor. ¿Cambian sus necesidades? Ningún problema. Gracias a la arquitectura modular, nuestros sistemas pueden ampliarse de forma flexible y adaptarse a cualquier nueva tarea.

La mejor solución debe adaptarse siempre de forma específica y exacta a sus necesidades. Con SICK, sus ideas se hacen realidad.



SU VENTAJA: TRES TECNOLOGÍAS PARA TODOS LOS CASOS

RFID



- Identificación fiable de objetos ocultos o sucios, ya que no es necesario el contacto visual con la etiqueta RFID
- Identificación de objetos grandes con posición de transpondedor indeterminada gracias a grandes distancias de lectura y anchos de campo de lectura
- Lectura y escritura de datos
- Alto nivel de seguridad contra la falsificación y protección de datos mediante la transmisión de datos encriptados
- Industria-4.0-ready (MQTT, OPC UA, HTTPS, ...)

→ www.sick.com/RFID

Lectores de códigos basados en cámara



- Lectura flexible de diferentes tipos de códigos y lectura independiente de la alineación del código (360°)
- Supervisión de la calidad del código para la optimización del proceso por Code Analytics en el dispositivo
- Análisis posterior de imágenes gracias al almacenamiento de imágenes de objetos identificados
- Lectura, evaluación y análisis de códigos muy dañados mediante algoritmos correctores de procesamiento de imágenes

→ www.sick.com/image-based_code_readers

Escáneres de códigos de barras basados en láser



- Identificación de códigos para diferentes distancias y tamaños de objetos con un solo dispositivo gracias a la gran profundidad de campo
- Cobertura de amplios rangos de lectura con un único dispositivo debido al gran ángulo de apertura
- Gran estabilidad de lectura, incluso con luz artificial cambiante, gracias a la elevada insensibilidad a la luz ambiental
- Función de enfoque automático que permite una alineación sencilla y, por tanto, un menor coste de puesta en servicio

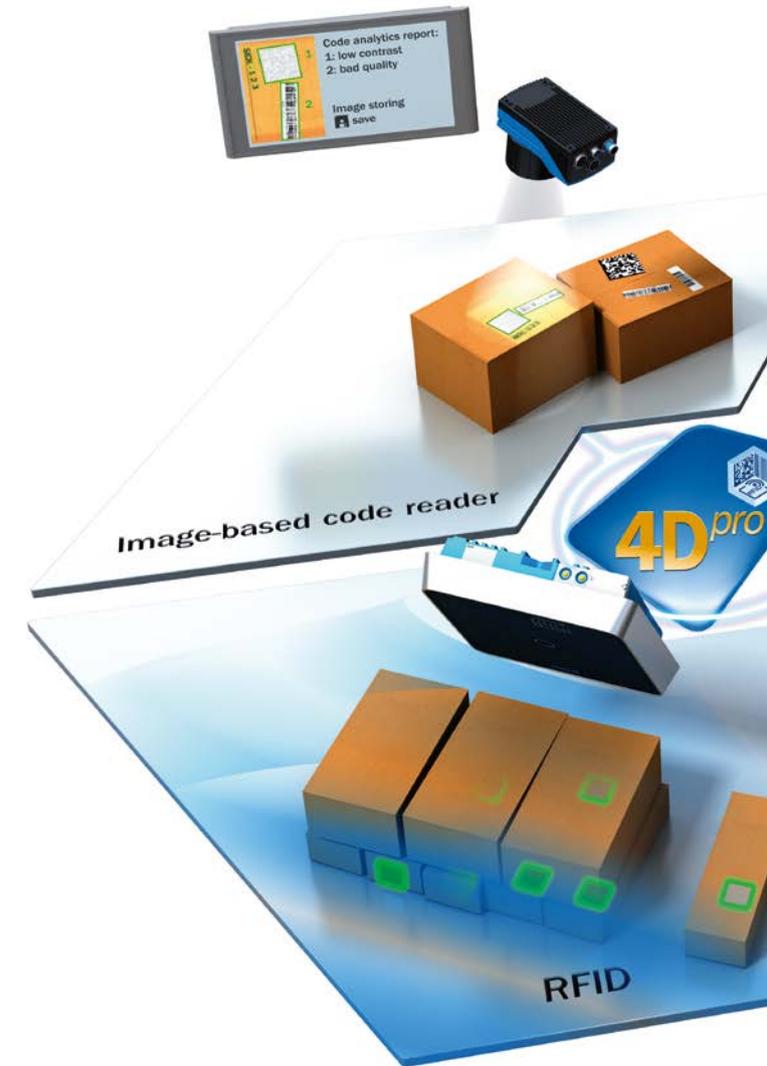
→ www.sick.com/bar_code_scanners

4Dpro: UN CONCEPTO PARA TODAS LAS TECNOLOGÍAS



Para su flexibilidad, SICK ha desarrollado un concepto con el que usted puede intercambiar y conectar nuestros sensores de identificación mediante cualquier tecnología. No importa qué solución elija, con la plataforma 4Dpro de SICK diseñará su futuro de forma flexible:

→ www.sick.com/4Dpro



- Tecnología de conexión homogénea y función de clonación para la sustitución flexible de dispositivos
- Poca necesidad de formación gracias a un software de configuración y una interfaz de usuario uniformes
- Concepto de accesorios uniforme para la selección compacta de componentes

SERVICIOS, SISTEMAS Y SOLUCIONES A MEDIDA



Tres visiones, una garantía

Basándose en más de 70 años de experiencia práctica, SICK ofrece servicios estandarizados a precio fijo como, por ejemplo, controles periódicos de rendimiento para prevenir tiempos de parada no deseados. La puesta en servicio y el mantenimiento profesional de los dispositivos garantizan un rendimiento óptimo. Si se amplía la garantía, los clientes pueden asegurar adicionalmente su inversión por un periodo de hasta cinco años. Los servicios específicos para cada cliente, como la preconfiguración, las actualizaciones, la ingeniería y los cursos de formación, completan la gama de servicios.

Tres visiones, un sistema

Gracias a la arquitectura modular, los sistemas de sensores de SICK pueden ampliarse de forma flexible y adaptarse a sus necesidades. Ya se trate de tecnología láser, de cámara o RFID, las tres se pueden combinar en una solución de sistema si es necesario. La interfaz del cliente es totalmente independiente de la tecnología utilizada. De este modo, con un solo sistema se pueden resolver diferentes tareas de lectura y procedimientos de identificación ópticos. Esto incluye, por ejemplo, la lectura de la parte superior con lectores de códigos basados en cámara, la lectura lateral con escáneres láser y sensores de la serie Lector® o la detección de recipientes con identificación óptica simultánea con tecnología RFID.

Funciones de sensor a medida con SICK AppSpace

¿Requiere mucho tiempo y resulta difícil, o incluso imposible, encontrar una solución de identificación adaptada específicamente a sus necesidades? No si opta por el ecosistema SICK AppSpace que puede combinarse opcionalmente con su aplicación. Aquí, el propio desarrollador de aplicaciones determina la solución: herramientas de software inteligentes, dispositivos programables de gran potencia y una comunidad de desarrolladores dinámica constituyen la base para crear soluciones de sensores individuales. Esto permite enfoques completamente nuevos y adaptativos en la automatización.



→ www.sick.com/SICK_AppSpace

Producto		Tecnología de conexión				Enfoque				Tipo de código compatible				
		CDB	CDM	CDF600	CDF600-2	Enfoque fijo	Enfoque ajustable	Control de enfoque dinámico	Autoenfoque	Código 1D	Código stacked	Código 2D	OCR	Etiquetas RFID
Lectores de códigos basados en cámara														
 Lector62x	■	■	■	■	■		■		■ ^{2), 3)}	■	■	■	■ ²⁾	
 Lector63x	■	■	■		■		■			■	■	■	■ ²⁾	
 Lector64x	■	■	■		■		■			■	■	■	■ ²⁾	
 Lector65x	■	■	■		■		■	■ ²⁾	■ ^{2), 3)}	■	■	■	■ ²⁾	
 ICR80x		■				■				■	■	■	■	
 ICR88x								■		■	■	■	■	
 ICR89x								■		■	■	■	■	
Escáneres de códigos de barras														
 CLV60x						■				■				
 CLV61x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■				■				
 CLV61x Dual Port	■					■				■				
 CLV62x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■				■				
 CLV63x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■				■				
 CLV64x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾			■		■				
 CLV65x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾			■	■	■				
 CLV69x	■	■ ²⁾	■ ²⁾		■ ²⁾			■	■	■				
RFID														
 RFH6xx	■	■	■	■	■									■
 RFU62x	■	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾	■ ²⁾									■
 RFU63x	■	■	■		■									■
 RFU65x	■	■	■		■									■
Lectores manuales														
 IDM12x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■			
 IDM14x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■			
 IDM16x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■			
 IDM24x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■	■		
 IDM26x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■	■		
 HW191x	■ ⁵⁾	■	■	■	■	■				■	■	■		
 HW198x	■ ⁵⁾	■	■	■	■				■	■	■	■		

¹⁾ Para obtener más detalles, véase “Diagrama del campo de lectura” online. | ²⁾ Dependiendo del modelo de escáner. | ³⁾ Durante el aprendizaje.
⁴⁾ Depende del objetivo y de la iluminación. | ⁵⁾ Configuración del lector manual por medio de códigos independientes o del software.

Distancia de lectura/distancia de conmutación ¹⁾																	Página		
250 mm	500 mm	750 mm	1.000 mm	1.250 mm	1.500 mm	1.750 mm	2.000 mm	2.250 mm	2.500 mm	2.750 mm	3.000 mm	3.250 mm	3.500 mm	3.750 mm	4.000 mm	5.000 mm	6.000 mm	10.000 mm	

	30 mm ... 1.500 mm
	50 mm ... 2.000 mm
	300 mm ... 2.200 mm ⁴⁾
	300 mm ... 2.200 mm ⁴⁾
	50 mm ... 330 mm
	800 mm ... 1.350 mm
	1.400 mm ... 3.300 mm

→ 8

	15 mm ... 70 mm
	25 mm ... 365 mm ²⁾
	25 mm ... 705 mm ²⁾
	55 mm ... 730 mm ²⁾
	58 mm ... 742 mm ²⁾
	30 mm ... 840 mm ²⁾
	125 mm ... 1.625 mm ²⁾
	400 mm ... 2.200 mm ²⁾

→ 12

	0 mm ... 240 mm
	0 mm ... 1.000 mm
	0 mm ... 5.000 mm
	0 mm ... 5.000 mm

→ 16

	0 mm ... 400 mm
	20 mm ... 850 mm
	20 mm ... 850 mm
	30 mm ... 400 mm
	30 mm ... 400 mm
	15 mm ... 749 mm
	0 mm ... 16.000 mm

→ 18



Lector62x

Vista perfecta – con cualquier tipo de luz



Lector63x

Inteligente. Flexible. Intuitivo.

Resumen de los datos técnicos

Destacado	Enfoque ajustable (eléctrico) / enfoque automático basado en aprendizaje	Enfoque regulable (manual)
Resolución del sensor	752 px x 480 px / 1.280 px x 1.024 px	1.280 px x 1.024 px / 1.600 px x 1.200 px
Frecuencia de exploración	25 Hz / 60 Hz	≤ 50 Hz
Distancia de lectura	30 mm ... 1.500 mm	50 mm ... 2.200 mm
Tipo de protección	IP65 / IP67	IP67
Objetivo e iluminación intercambiables	-	✓
EtherCAT®	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	-
PROFINET	✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓, PROFINET Single Port y PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo
Serie	✓, RS-232, RS-422	✓, RS-232, RS-422
CAN	✓	✓
CANopen	✓	-
Bus CAN	-	-
PROFIBUS DP	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
USB	✓, AUX (solo para parametrización)	✓, AUX (solo para parametrización)
Ethernet	✓, TCP/IP	✓, TCP/IP
EtherNet/IP™	✓	✓
DeviceNet™	-	-
Peso	170 g	430 g ... 590 g

Beneficios

- Algoritmos de decodificación inteligentes para obtener el máximo rendimiento de lectura y un alto rendimiento, incluso con códigos con poco contraste o sucios
- El concepto de iluminación variable asegura una lectura estable también con condiciones de iluminación cambiantes
- Máxima fiabilidad sobre superficies brillantes o reflectantes gracias a los accesorios ópticos flexibles
- Diseño compacto y unidad de conexión giratoria para una fácil integración también con limitaciones de espacio de montaje
- Asistente de ajuste automático con enfoque automático y orientación láser que permite una puesta en servicio rápida y fácil



- Sensor inteligente de alta resolución que garantiza el máximo rendimiento incluso en condiciones de lectura difíciles
- Diseño óptico flexible e iluminación de gran potencia que permiten leer códigos pequeños a altas velocidades o en aplicaciones con grandes distancias de lectura
- Puesta en servicio rápida y sencilla gracias a su interfaz de usuario intuitiva, con tecla de función para la configuración rápida del dispositivo, iluminación integrada y láser de alineación
- Control directo de los resultados gracias a la señal acústica y al punto de respuesta de color sobre el objeto



Información detallada

→ www.sick.com/Lector62x

→ www.sick.com/Lector63x



Lector64x

Gran eficiencia para aplicaciones de lectura de códigos



Lector65x

Lectura de códigos flexible sobre cintas en movimiento

Enfoque regulable (manual)

1.600 px x 1.088 px
40 Hz
300 mm ... 2.200 mm
IP65
✓

-

✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port

✓, RS-232, RS-422

✓

-

-

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo

✓, AUX (solo para parametrización)

✓, TCP/IP

✓

-

635 g

Enfoque regulable (manual) / control de enfoque dinámico

2.048 px x 1.088 px / 2.048 px x 2.048 px
70 Hz / 40 Hz
300 mm ... 2.500 mm
IP65

✓ / -

-

✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port

✓, RS-232, RS-422

✓

-

-

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo

✓, AUX (solo para parametrización)

✓, TCP/IP

✓

-

635 g / 963 g

- Gran flexibilidad en la posición de los códigos, la altura de los objetos y la velocidad de transporte gracias al amplio campo visual y a la gran profundidad de campo
- 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/Lector64x

- 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



ICR80x

Simple, pequeño y ligero

Resumen de los datos técnicos

Destacado	Enfoque fijo
Resolución del sensor	-
Frecuencia de exploración	-
Distancia de lectura	50 mm ... 330 mm
Tipo de protección	-
Objetivo e iluminación intercambiables	-
EtherCAT®	-
PROFINET	-
Serie	✓, RS-232 TTL
CAN	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo
CANopen	-
Bus CAN	-
PROFIBUS DP	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
USB	✓, host y AUX
Ethernet	✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo
EtherNet/IP™	-
DeviceNet™	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo
Peso	37 g

Beneficios

- Identificación rápida y fiable de códigos unidimensionales y bidimensionales
- Un solo dispositivo para la lectura de los tipos de códigos más diversos; cambio de tipos de código flexible
- Instalación y configuración fáciles y rápidas
- No es necesario reajuste, ya que no hay piezas móviles y el campo de lectura es grande
- La integración no plantea problemas de espacio gracias a las dimensiones reducidas



Información detallada

→ www.sick.com/ICR80x



ICR88x

Más compacto. Más fiable. Más brillante.



ICR89x

Más rápido. Más fiable. Más brillante.

	Control de enfoque dinámico	Control de enfoque dinámico
	8.192 px	8.192 px
	19.100 Hz	19.100 Hz / 30.000 Hz
	800 mm ... 1.350 mm	1.400 mm ... 3.300 mm
	IP64	IP64
	-	-
	-	-
	-	-
	✓ , RS-232	✓ , RS-232
	-	-
	-	-
	✓ (2)	✓ (2)
	✓	✓
	-	-
	✓ (3) , TCP/IP	✓ (3) , TCP/IP
	-	-
	-	-
	28,5 kg	37 kg

- Instalación sencilla gracias a un diseño compacto sin espejo de desvío
- Calidad de imagen sobresaliente gracias al sensor CMOS Dual-line para velocidades máximas de lectura
- Opción de salida de imagen para software de seguimiento y análisis
- Sistema exento de mantenimiento
- Bajo consumo energético gracias a la iluminación reducida, al decodificador integrado y al modo standby
- Ahorro de tiempo gracias a la configuración sencilla mediante la herramienta de configuración SOPAS
- El tiempo medio de reparación (MTTR) inferior a diez minutos y el tiempo medio entre fallos (MTBF) de 80.000 h minimizan el tiempo de inactividad y proporcionan una alta fiabilidad



→ www.sick.com/ICR88x

- Calidad de imagen sobresaliente gracias al exclusivo sensor CMOS Dual-line para unas velocidades de lectura y unos resultados OCR óptimos
- Algoritmos de descodificación inteligentes que proporcionan un rendimiento de lectura fiable y una alta productividad.
- La elevada frecuencia de exploración ofrece imágenes de alta resolución (200 dpi) hasta una velocidad de transporte de 3,8 m/s
- Análisis eficiente de la calidad de códigos 1D y 2D gracias al verificador integrado
- Máxima fiabilidad gracias a 80.000 h MTBF
- Tiempos cortos de inactividad en el cambio de aparato gracias a un concepto inteligente de clonación
- La iluminación azul-blanca opcional ofrece un contraste óptimo incluso con impresiones a color
- Bajo consumo de energía gracias al modo standby



→ www.sick.com/ICR89x



CLV60x

Capacidad de lectura fiable en condiciones de espacio muy reducidas



CLV61x

Descodificación fiable, integración sencilla

Resumen de los datos técnicos

Destacado	Enfoque fijo	Enfoque fijo
Ángulo de apertura	≤ 71°	≤ 50°
Frecuencia de exploración	750 Hz	400 Hz ... 1.000 Hz
Resolución de códigos	0,125 mm ... 0,5 mm	0,1 mm ... 1 mm
Distancia de lectura	15 mm ... 70 mm	25 mm ... 365 mm
USB	✓, host y AUX	-
Serie	✓, RS-232	✓, RS-232
PROFINET	-	✓, PROFINET Single Port y PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo
CAN	-	✓
EtherCAT®	-	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
CANopen	-	-
PROFIBUS DP	-	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
DeviceNet™	-	-
Ethernet	-	-
EtherNet/IP™	-	-
Peso	170 g / 230 g	265 g / 295 g

Beneficios

- Solo requiere un espacio de montaje mínimo, a fin de poder integrarlo incluso en las máquinas más pequeñas
- Excelente relación calidad-precio
- Inversión garantizada a largo plazo gracias a la tecnología CMOS y a la calidad SICK acreditada
- La posibilidad de adaptación a las peticiones de los clientes ahorra costes a la hora de la puesta en servicio
- Funcionamiento e instalación sencillos mediante la interfaz de usuario SOPAS ET y el indicador de estado LED posicionado de forma inteligente
- Interfaz RS-232 o USB para conectar a un sistema de control o a un ordenador industrial



Información detallada

→ www.sick.com/CLV60x

- Existe una variante del lector CLV61x adecuada para cada tipo de aplicación
- Gracias al campo de lectura optimizado para la identificación de recipientes en cintas transportadoras, junto con la intuitiva interfaz de usuario SOPAS, permite una integración rápida en sistemas de transporte
- Su diseño compacto permite el montaje incluso en ubicaciones con limitaciones de espacio
- 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
- En función de la variante, los lectores de códigos de barras CLV61x pueden actuar como multiplexor en cualquier red de sensores CAN de SICK (no se necesita ningún multiplexor adicional)



→ www.sick.com/CLV61x



CLV61x Dual Port

El profesional en redes



CLV62x

Lector potente, uso flexible

	Enfoque fijo ≤ 50°	Enfoque fijo ≤ 50°
	400 Hz ... 1.000 Hz	400 Hz ... 1.200 Hz
	0,25 mm ... 1 mm	0,15 mm ... 1 mm
	25 mm ... 705 mm	45 mm ... 730 mm
	✓ , AUX	-
	-	✓ , RS-232, RS-422, RS-485
	✓ , PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port	✓ , PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo
	-	✓
	-	✓ , opcional a través de módulo de bus de campo externo
	-	✓
	-	✓ , opcional a través de módulo de bus de campo externo
	-	✓ , opcional, a través de módulo de conexión externo
	-	✓ , TCP/IP
	-	✓
	290,5 g ... 345,8 g	205 g ... 854 g

- El interruptor montado permite la instalación e implementación sencillas de topologías en línea y en anillo
- Cable integrado para la alimentación eléctrica simple mediante cable plano
- La carcasa compacta con conector giratorio facilita el montaje del sensor también en espacios reducidos
- Configuración de parámetros sencilla a través de la interfaz USB adicional
- Clonado local de parámetros para la máxima disponibilidad de la instalación con ayuda de la tarjeta de memoria MicroSD
- Las variantes de escáner con calefacción integrada y/o entrada de hardware ofrecen la máxima flexibilidad para cada aplicación
- Regulación adaptativa de la temperatura para identificación de elevada eficiencia energética en entornos frigoríficos (según el tipo)
- Para una rápida integración en el sistema de transporte, los escáneres se configuran directamente en el entorno de control o a través de la interfaz de usuario SOPAS ET.



→ www.sick.com/CLV61x_Dual_Port

- Elevada velocidad de lectura en códigos de barras dañados, sucios y parcialmente tapados gracias a la reconstrucción de código SMART620
- 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
- Reducción de costes al no precisar una pasarela Ethernet adicional los modelos Ethernet
- El escáner CLV62x puede actuar como multiplexor en cualquier red de escáneres CAN de SICK (no se necesita un multiplexor suplementario)
- Identificación de códigos en tiempo real, incluso a velocidades de transporte elevadas
- Su tamaño compacto y el uso sencillo facilitan el montaje en situaciones de espacio críticas



→ www.sick.com/CLV62x

 <p>CLV63x</p>	 <p>CLV64x</p>
Solución de escáner inteligente para la logística y la automatización	Versátil y dinámico

Resumen de los datos técnicos			
Destacado	Enfoque fijo	Control de enfoque dinámico	
Ángulo de apertura	≤ 50°	≤ 50°	
Frecuencia de exploración	400 Hz ... 1.200 Hz	400 Hz ... 1.200 Hz	
Resolución de códigos	0,2 mm ... 1 mm	0,15 mm ... 1 mm	
Distancia de lectura	44 mm ... 735 mm	30 mm ... 840 mm	
USB	-	-	
Serie	✓, RS-232, RS-422, RS-485	✓, RS-232, RS-422, RS-485	
PROFINET	✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	
CAN	✓	✓	
CANopen	✓	✓	
EtherCAT®	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	
PROFIBUS DP	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	
DeviceNet™	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo	
Ethernet	✓, TCP/IP	✓, TCP/IP	
EtherNet/IP™	✓	✓	
Peso	250 g ... 1.230 g	250 g ... 1.230 g	

Beneficios		
<ul style="list-style-type: none"> • 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 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 • Identificación de códigos en tiempo real, incluso a velocidades de transporte elevadas • Mayor fiabilidad de lectura gracias a una potencia de cálculo de gran rendimiento y a una alta frecuencia de exploración 	<ul style="list-style-type: none"> • Económico, ya que solo es necesario un CLV64x para todas las posiciones de enfoque • El ajuste automático inteligente y las teclas de función ahorran tiempo durante la puesta en servicio • Posibilidad de memorizar un código coincidente en el propio dispositivo gracias a las teclas de función integradas • Actualización de firmware sencilla mediante la tarjeta de memoria MicroSD: sin necesidad de PC • Reducción de costes al no precisar una pasarela Ethernet adicional los modelos Ethernet • Velocidad de lectura mucho mayor para escanear los códigos de barras 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 	

Información detallada	→ www.sick.com/CLV63x	→ www.sick.com/CLV64x
-----------------------	--	--



CLV65x

Siempre (auto)enfocado



CLV69x

Flexible y potente al máximo nivel

Autoenfoco	Autoenfoco
≤ 50°	≤ 60° / ≤ 50°
600 Hz ... 1.000 Hz	400 Hz ... 1.200 Hz
0,25 mm ... 1 mm	0,17 mm ... 1,2 mm
125 mm ... 1.625 mm	400 mm ... 2.200 mm
-	-
✓ , RS-232, RS-422, RS-485	✓ , RS-232, RS-422, RS-485
✓ , PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓ , PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo
✓	✓
✓	-
✓ , opcional a través de módulo de bus de campo externo	-
✓ , opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓ , opcional a través de módulo de bus de campo externo
✓ , opcional, a través de módulo de conexión externo	✓ , opcional, a través de módulo de conexión externo
✓ , TCP/IP	✓ , TCP/IP
✓	✓
250 g ... 520 g	1.500 g / 2.200 g

- 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 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

- 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

 <p>RFH6xx</p>	 <p>RFU62x</p>
Identificación inteligente con RFID	UHF para distancias de conmutación cortas

Resumen de los datos técnicos			
Categoría de producto	Dispositivo de lectura y escritura con antena integrada	Dispositivo de lectura y escritura con antena integrada	
Banda de frecuencias	HF (13,56 MHz)	UHF (860 MHz ... 960 MHz)	
Versión	Rango corto / rango medio	Rango medio	
Alcance	≤ 150 mm ≤ 240 mm	≤ 2 m	
EtherCAT®	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	
CAN	✓	✓	
CANopen	✓	✓	
Serie	✓, RS-232, RS-422, RS-485	✓, RS-232, RS-422, RS-485	
PROFINET	✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port opcional a través del módulo de bus de campo externo	
PROFIBUS DP	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	
Ethernet	✓, TCP/IP	✓, TCP/IP	
DeviceNet™	✓, posibilidad de conexión externa	✓, posibilidad de conexión externa	
EtherNet/IP™	✓	✓	
USB	-	✓, AUX	
Peso	450 g ... 760 g	780 g	

Beneficios		
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación fiable que garantiza el máximo rendimiento • Adaptado a las tareas del mañana, seguridad de inversión a largo plazo • Integración simple que ahorra tiempo durante la instalación • Alta funcionalidad que brinda soluciones flexibles • Sin mantenimiento • La misma tecnología de conexión e interfaz de usuario que los escáneres de códigos de barras y lectores de códigos basado en cámara de SICK: compatible gracias a la plataforma unificada 4Dpro 	<ul style="list-style-type: none"> • Asignación correcta y sin sobrealcances gracias a un área de lectura y escritura bien definida y funciones de filtrado inteligentes • Lógica de proceso integrada para soluciones remotas que ahorra recursos de control y programación adicionales • Gran facilidad de integración en redes industriales, gracias a la compatibilidad con 4Dpro • Inversión garantizada a largo plazo mediante actualizaciones de firmware y el cumplimiento de las normas industriales • Sustitución rápida en caso de avería gracias a la copia de parámetros • El RFU62x puede instalarse directamente sobre metal sin pérdida de alcance • Funcionamiento e instalación sencillos mediante la interfaz de usuario SOPAS ET
		
→ www.sick.com/RFH6xx	→ www.sick.com/RFU62x	



RFU63x

Integración sencilla, inteligencia de serie



RFU65x

El dispositivo RFID de medición con detección de paso y de dirección integrada

Dispositivo de lectura y escritura con antena integrada / Dispositivo de lectura y escritura sin antena integrada

UHF (860 MHz ... 960 MHz)

Rango largo
≤ 10 m

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo



✓, RS-232, RS-422, RS-485

✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port
opcional a través del módulo de bus de campo externo

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo

✓, TCP/IP

✓, posibilidad de conexión externa



✓, AUX

3,5 kg

Dispositivo de lectura y escritura con antena integrada

UHF (860 MHz ... 960 MHz)

Rango largo
≤ 10 m

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo



✓, RS-232, RS-422, RS-485

✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port
opcional a través del módulo de bus de campo externo

✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo

✓, TCP/IP

✓, posibilidad de conexión externa



✓, AUX

5,2 kg

- 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 de memoria 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

- 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

		
IDM12x	IDM14x	IDM16x
El modelo básico	La solución versátil	Fiabilidad móvil para la industria

Resumen de los datos técnicos			
Ámbito de aplicación	Uso general	Uso general	Industrial
Estructuras de código legibles	1D, Stacked	1D, Stacked	1D, Stacked
Resolución de códigos	0,076 mm ... 0,1 mm	≥ 0,076 mm	≥ 0,076 mm
Distancia de lectura	0 mm ... 400 mm	20 mm ... 850 mm	20 mm ... 850 mm
Sensor	-	-	-
Temperatura ambiente de servicio	-0 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Tipo de protección	IP41	IP41	IP65 / IP64
Resistencia a choque	25 caídas desde una altura de 1,5 m sobre hormigón	25 caídas desde una altura de 1,8 m sobre hormigón	50 caídas desde una altura de 2 m sobre hormigón
USB	✓	✓	✓
Serie	✓, RS-232 TTL	✓, RS-232 TTL	✓, RS-232 TTL
Ethernet	✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo	✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo	✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo
PROFINET	✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo	✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo
EtherCAT®	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
PROFIBUS DP	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo	✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo
DeviceNet™	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo	✓, opcional, a través de módulo de conexión externo
WpaN	-	✓	✓

Beneficios			
<ul style="list-style-type: none"> Solución económica para la identificación de distintos tamaños de código Uso flexible gracias a la lectura de contacto y a corta distancia Gran comodidad para el usuario gracias al diseño ergonómico de la carcasa, a su poco peso y a los modos de presentación opcionales 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación fiable, incluso de los códigos de barras de calidad baja; no es necesario introducir datos manualmente Gran comodidad para el usuario gracias al diseño ergonómico de la carcasa y a su poco peso Gran disponibilidad gracias al diseño compacto de la carcasa Fijación de códigos de barras sencilla gracias a la línea de exploración de alta visibilidad 	<ul style="list-style-type: none"> Productividad elevada gracias a la identificación rápida y fiable 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 	
Información detallada	→ www.sick.com/IDM12x	→ www.sick.com/IDM14x	→ www.sick.com/IDM16x



IDM24x

Identificación cómoda y segura de códigos 2D



IDM26x

Identificación de códigos 2D en entornos difíciles



HW191x

Identificación fiable de códigos 2D en entornos industriales exigentes



HW198x

Escáner industrial de imágenes por área con distancias de lectura muy grandes

<p>Uso general</p> <p>1D, 2D, Stacked</p> <p>≥ 0,07 mm / ≥ 0,13 mm</p> <p>30 mm ... 400 mm</p> <p>1.280 px x 800 px</p> <p>-10 °C ... +50 °C</p>	<p>Industrial</p> <p>1D, 2D, Stacked</p> <p>≥ 0,07 mm / ≥ 0,13 mm</p> <p>30 mm ... 400 mm</p> <p>1.280 px x 800 px</p> <p>-20 °C ... +50 °C</p>	<p>Industrial</p> <p>1D, 2D, Stacked</p> <p>≤ 0,127 mm / ≤ 0,191 mm</p> <p>15 mm ... 750 mm</p> <p>838 px x 640 px</p> <p>-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +50 °C</p>	<p>Industrial</p> <p>1D, 2D, Stacked</p> <p>≤ 0,05 mm / ≤ 2 mm</p> <p>150 mm ... 16.000 mm</p> <p>1280 px x 800 px</p> <p>-20 °C ... +50 °C / -30 °C ... +50 °C</p>
<p>IP42 / IP30</p> <p>25 caídas desde una altura de 1,8 m sobre hormigón</p> <p>✓</p>	<p>IP65</p> <p>50 caídas desde una altura de 2 m sobre hormigón</p> <p>✓</p>	<p>IP65 / IP51</p> <p>50 caídas desde una altura de 2 m sobre hormigón a -30 °C</p> <p>✓</p>	<p>IP65 / IP51</p> <p>50 caídas desde una altura de 2 m sobre hormigón a -30 °C</p> <p>✓</p>
<p>✓, RS-232 TRUE</p>	<p>✓, RS-232 TRUE</p>	<p>✓, RS-232 TTL</p>	<p>✓, RS-232 TTL</p>
<p>✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo</p>	<p>✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo</p>	<p>✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo</p>	<p>✓, TCP/IP, opcional, a través de módulo de conexión externo</p>
<p>✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, PROFINET Dual Port, opcional a través del módulo de bus de campo externo</p>
<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>
<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>	<p>✓, opcional a través de módulo de bus de campo externo</p>
<p>✓, opcional, a través de módulo de conexión externo</p> <p>✓</p>	<p>✓, opcional, a través de módulo de conexión externo</p> <p>✓</p>	<p>✓, opcional, a través de módulo de conexión externo</p> <p>✓</p>	<p>✓, opcional, a través de módulo de conexión externo</p> <p>✓</p>

- Identificación de los códigos 1D, 2D y apilados más diversos con un único dispositivo
- Lectura rápida y correcta, incluso de los códigos de barras de calidad baja; no es necesario introducir datos manualmente



→ www.sick.com/IDM24x

- Lectura rápida y correcta, incluso de los códigos de barras de calidad baja; no es necesario introducir datos manualmente
- Alta fiabilidad gracias al tipo de protección industrial IP65 y a su robusta carcasa
- Enfoque de códigos de barras sencillo gracias a la línea de exploración de alta visibilidad



→ www.sick.com/IDM26x

- Tecnología de exploración especial para aplicaciones industriales con alta necesidad de exploración y distancias de lectura de hasta 75 cm optimizadas
- Identificación rápida y fiable, también de códigos con bajo contraste o muy reflectantes, así como en entornos industriales adversos



→ www.sick.com/HW191x

- Elevada productividad: Pueden escanearse palés muy alejados, p. ej. estando sentado en la carretilla elevadora, ahorrando tiempo
- Vida útil sin precedentes, p. ej. en cámaras frigoríficas: tipo de protección IP65, resiste 50 caídas desde una altura de 2 m y 5.000 choques (prueba de la centrifugadora con un tambor de 1 m), incluso a una temperatura de -30 °C.



→ www.sick.com/HW198x

 <p>CDB</p>	 <p>CDM</p>
Puesta en marcha sencilla de sensores 4Dpro	El CDM facilita la puesta en marcha del sensor y mejora la flexibilidad del sistema

Resumen de los datos técnicos			
Productos compatibles	Serie Lector®, ICR80x CLV61x-CLV65x, CLV69x Dispositivos de lectura y escritura RFID Lector manual	Serie Lector® CLV61x-CLV65x, CLV69x Dispositivos de lectura y escritura RFID Lector manual	
Compatibilidad con módulo de clonación (CMC)	Sí	Sí	
Compatibilidad con módulo de visualización (CMD)	No	Sí	
Compatibilidad con módulo de alimentación (CMP)	No	Sí	
Compatibilidad con módulo de bus de campo (CMF)	No	Sí	
Serie	✓, RS-232, RS-422, RS-485	✓, RS-232, RS-422, RS-485	
Ethernet	-	✓, TCP/IP	
CAN	✓	✓	
PROFIBUS DP	-	✓	
PROFINET	-	-	
EtherCAT®	-	-	
DeviceNet™	-	✓	

Beneficios		
	<ul style="list-style-type: none"> • Necesidades de espacio reducidas gracias a su pequeño formato • Dos orificios de fijación para un montaje rápido y preciso ahorran costes de instalación • Ahorro de tiempo a la hora de conectar por cable con dispositivos periféricos, gracias a los terminales roscados y de resorte de fácil acceso e identificación inequívoca • Se reduce el tiempo de instalación, gracias a la rapidez y facilidad de configuración mediante interruptores • La conexión industrial garantiza una solución fiable para la aplicación • El módulo de clonación de parámetros CMC600 permite el cambio rápido del sensor conectado 	<ul style="list-style-type: none"> • Conexión sencilla del sensor a los sistemas de bus de campo • Sustitución de sensores sencilla gracias a la memoria de parámetros CMC • Ahorro de tiempo gracias al montaje rápido y a la conexión sencilla por cable con los dispositivos periféricos • Localización de errores sencilla • Diagnóstico sencillo mediante el módulo de pantalla opcional CMD400
		

Información detallada	→ www.sick.com/CDB	→ www.sick.com/CDM
-----------------------	--	--



CDF600-2

De conexión sencilla e intuitiva



CDF600

EtherCAT: conexión sencilla

Serie Lector®
CLV61x-CLV65x, CLV69x
Dispositivos de lectura y escritura RFID
Lector manual

Integrado

No

No

No

✓, RS-232

-

✓

✓, DPVO

✓, PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port

-

-

Lector62x
CLV61x - CLV65x
RFH6xx, RFU62x
Lectores manuales

Integrado

No

No

No

✓, RS-232

-

✓

-

-

✓

-

- Ingenioso sistema de fijación con 2 tornillos para un montaje rápido y flexible en todos los perfiles de uso corriente
- Se puede elegir entre diversas variantes para conectar a buses de campo industriales
- Interruptor de codificación fácilmente accesible y protegido contra ajustes no deseados, a fin de ofrecer una configuración sencilla de la dirección de bus y del modo de funcionamiento sin necesidad de utilizar un software complejo
- LED indicadores de estado inequívocos, visibles en dos lados desde cualquier dirección que se mire, para un diagnóstico fácil y efectivo (dependiendo del tipo)
- Instalación rápida y sustitución sencilla en el sistema, gracias a las conexiones enchufables
- La memoria integrada para todos los parámetros del sensor conectado permite cambiar rápidamente la unidad, en caso de avería
- Diseño compacto y robusto con posibilidad de orientación horizontal o vertical de los cables



→ www.sick.com/CDF600-2

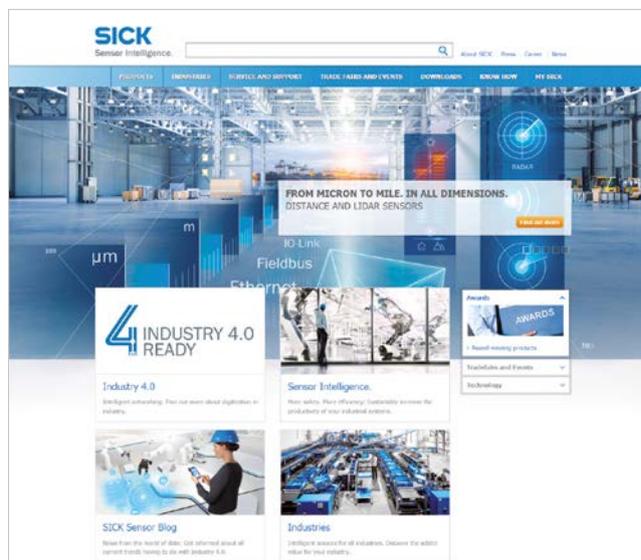
- Su sistema de solo dos tornillos permite montar el dispositivo de forma rápida y sencilla
- Componentes eléctricos de fácil instalación, puesto que todas las conexiones disponen de conectores
- Detección automática: el sensor y el CDF600 se detectan de forma automática
- Sustitución rápida de sensores gracias a la memoria de parámetros integrada
- Su tamaño compacto y el uso sencillo facilitan el montaje en situaciones de espacio críticas
- Diagnóstico sencillo mediante 6 indicadores LED



→ www.sick.com/CDF600

REGÍSTRESE AHORA EN WWW.SICK.ES Y APROVECHE TODAS LAS VENTAJAS

- ✓ Selección rápida y sencilla de productos, accesorios, documentación y software.
- ✓ Registrar, guardar y compartir listas de favoritos personalizadas.
- ✓ Acceso al precio neto y a la fecha de entrega para cada producto.
- ✓ Facilidad para solicitar ofertas, realizar el pedido y seguir la entrega.
- ✓ Visión general de todas las ofertas y pedidos.
- ✓ Pedido directo: solicitar con rapidez incluso grandes volúmenes de productos.
- ✓ Acceso en todo momento al estado de la oferta y del pedido. Información por correo electrónico en caso de cambios.
- ✓ Realizar nuevos pedidos a partir de pedidos anteriores.
- ✓ Exportación sencilla de ofertas y pedidos adaptados a sus propios sistemas.



SERVICIOS PARA MÁQUINAS E INSTALACIONES: SICK LifeTime Services

Los variados y útiles LifeTime Services son el complemento perfecto para la amplia oferta de productos de SICK. La oferta abarca desde servicios de consultoría con independencia de los productos hasta el clásico servicio sobre productos.



- 
Asesoramiento y diseño
Seguridad y competencia
- 
Soporte para productos y sistemas
Fiabilidad, rapidez y asistencia in situ
- 
Comprobación y optimización
Seguridad e inspecciones periódicas
- 
Modernización y retrofit
Sencillez, seguridad y rentabilidad
- 
Instrucción y formación
Enfoque práctico, selectivo y competente

LO MÁS DESTACADO DE SICK

SICK es una de las empresas líderes en fabricación de sensores y soluciones de sensores inteligentes para aplicaciones industriales. Gracias a una plantilla de más de 8.800 personas y más de 50 sociedades filiales y participaciones, así como numerosas representaciones en todo el mundo, SICK siempre está allí donde sus clientes la necesitan. 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. SICK posee amplia experiencia multidisciplinar y conoce sus necesidades y procesos. SICK suministra exactamente lo que necesitan los clientes, por medio de sensores inteligentes. Contamos con centros de aplicación en Europa, Asia y Norteamérica, donde probamos y optimizamos las soluciones de sistemas específicas del cliente. Todo ello convierte a SICK en el proveedor y socio desarrollador de confianza que somos.

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

Esto es “Sensor Intelligence”.

Cerca de usted en cualquier lugar del mundo:

Alemania, Australia, Austria, Brasil, Bélgica, Canadá, Chile, China, Corea del Sur, Dinamarca, EE. UU., Emiratos Árabes Unidos, Eslovaquia, Eslovenia, España, Finlandia, Francia, Hong Kong, Hungría, India, Israel, Italia, Japón, Malasia, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Suecia, Suiza, Tailandia, Taiwán, Turquía, Vietnam.

Encontrará información detallada sobre todas las sedes y personas de contacto en nuestra página web:

→ www.mysick.com