



# OPTOELEKTRONISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

## PRODUKTE IM ÜBERBLICK

Sicherheits-Laserscanner, Sicherheits-Lichtvorhänge,  
Sichere Kamerasysteme, Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken,  
Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken, Spiegel- und Gerätesäulen

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## OPTOELEKTRONISCHE SCHUTZEINRICHTUNGEN

Optoelektronische Schutzeinrichtungen sind die erste Wahl, um für Maschinen und Anlagen maximale Produktivität zu realisieren. Im Unterschied zu Zäunen und Türen schränken sie beim Handling oder Materialtransport nicht ein und ermöglichen einen besseren Einblick in den Maschinenraum. Das breite Portfolio deckt die Anforderungen der Gefahrstellen-, Zugangs- und Gefahrenbereichsabsicherung umfassend ab. Die SICK-spezifische Schnittstelle (EFI) bietet zusätzliche Prozessoptimierung.

<b>Allgemeine Informationen</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>Sicherheits-Laserscanner</b> . . . . . microScan3, S3000, S300, S300 Mini	<b>8</b>
<b>Sicherheits-Lichtvorhänge</b> . . . . . deTec4, deTec2, miniTwin, TWINOX4, C4000	<b>16</b>
<b>Sichere Kamerasysteme</b> . . . . . V200, V300	<b>24</b>
<b>Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschraken</b> . . . . . deTem, M4000, M2000	<b>26</b>
<b>Einstrahl-Sicherheits-Lichtschraken</b> . . . . . WSU/WEU, L4000, L2000	<b>30</b>
<b>Spiegel- und Gerätesäulen</b> . . . . . Spiegelsäulen, Gerätesäulen	<b>32</b>

## Applikationsbeispiele

Ob für Personen, Maschinen oder andere Objekte – in automatisierten Produktions- und Logistikprozessen hat die Sicherheit höchste Priorität. SICK fertigt seit Jahrzehnten wegweisende Produkte für die Absicherung von Gefahrbereichen, Gefahrstellen und für die Zugangsabsicherung.

Nutzen Sie unseren Safety Solution Assistant. Er führt Sie von Ihrer Sicherheitsaufgabe zu einer Produktempfehlung für Sicherheitssensoren und sichere Steuerungslösungen.

→ [www.sick.com/safety-solution-assistant](http://www.sick.com/safety-solution-assistant)



### Gefahrstellenabsicherung mit Finger- oder Handdetektion

Der Werker arbeitet hier sehr nah an der Gefahrstelle der Maschine. Die Stopzeit ist sehr kurz. Mit einem Detektionsvermögen von 14 mm werden bereits einzelne Finger sicher erkannt.

#### Nutzen

- Ermöglicht sehr häufige Interaktion des Bedieners mit der Maschine und freien Einblick
- Reduziert den Abstand zur Gefahrstelle auf ein Minimum
- Unterstützt eine hohe Produktivität

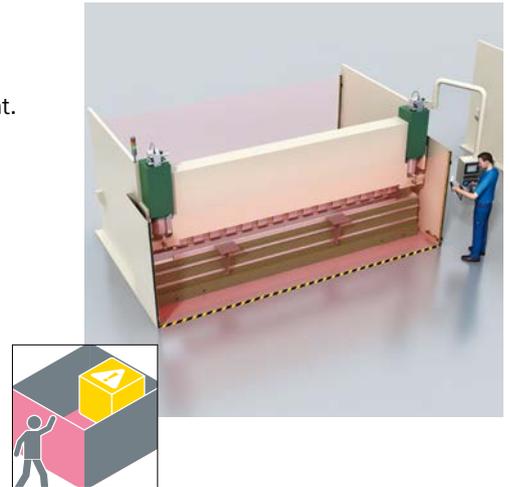


## Gefahrstellenabsicherung mit Hand- und Personendetektion

Der Werker arbeitet nah an der Gefahrstelle der Maschine. Die Stopzeit ist sehr kurz. Mit einem Detektionsvermögen bis zu 40 mm wird eine Hand sicher erkannt.

### Nutzen

- Ermöglicht ungehinderten Zugang, häufige Interaktion und freien Einblick in die Maschine
- Mit Hintertretschutz kann ein automatischer Wiederanlauf umgesetzt werden

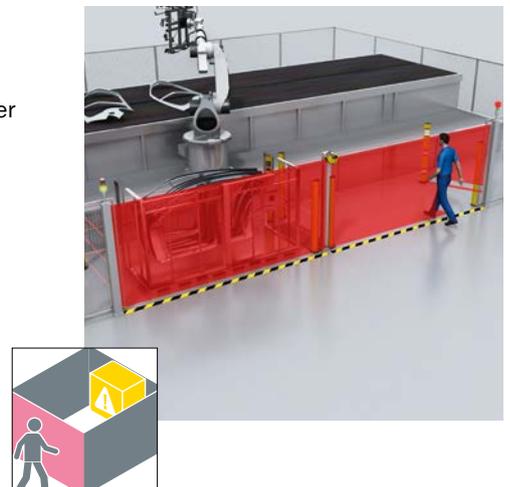


## Einseitige Zugangsabsicherung mit Personendetektion

Die Interaktion des Werkers mit der Maschine ist regelmäßig, aber nicht häufig. Sicherheits-Laserscanner oder Mehrstrahlsysteme detektieren eine Person sicher beim Eintritt in den Gefahrenbereich.

### Nutzen

- Ermöglicht ungehinderten Zugang und freien Einblick in die Maschine

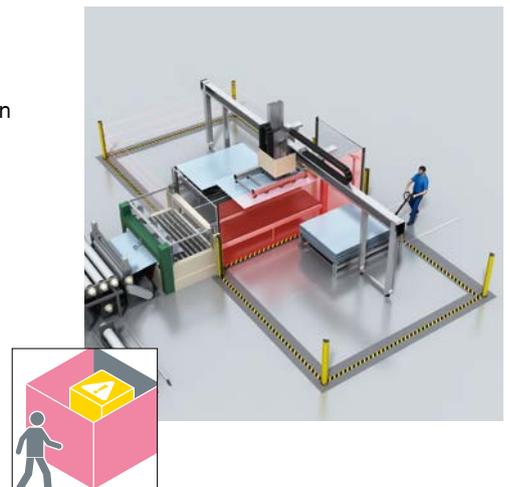


## Mehrseitige Zugangsabsicherung mit Personendetektion

Die Interaktion des Werkers mit der Maschine ist regelmäßig, aber nicht häufig. Sicherheits-Laserscanner oder Mehrstrahlsysteme detektieren das von mehreren Seiten mögliche Eintreten einer Person in den Gefahrenbereich.

### Nutzen

- Ermöglicht ungehinderten Zugang zur Maschine von mehreren Seiten und freien Einblick in die Maschine

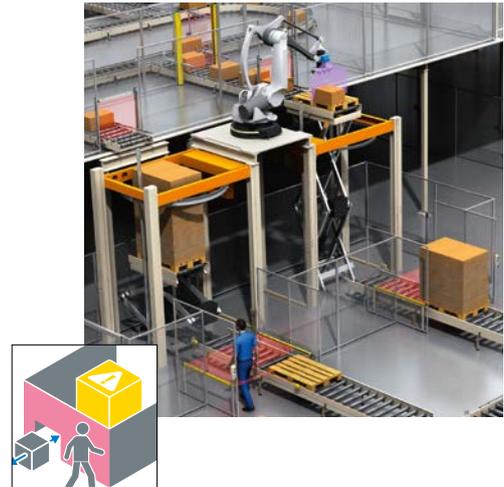


### Einseitige Zugangsabsicherung mit Unterscheidung zwischen Personen und Material

Für Muting, Ein-/Ausfuhrüberwachung und Maschinen mit automatischen Materialtransportsystemen. Sicherheits-Laserscanner oder Mehrstrahlssysteme detektieren eine Person sicher.

#### Nutzen

- Ungehinderter Materialtransport unterstützt hohe Produktivität

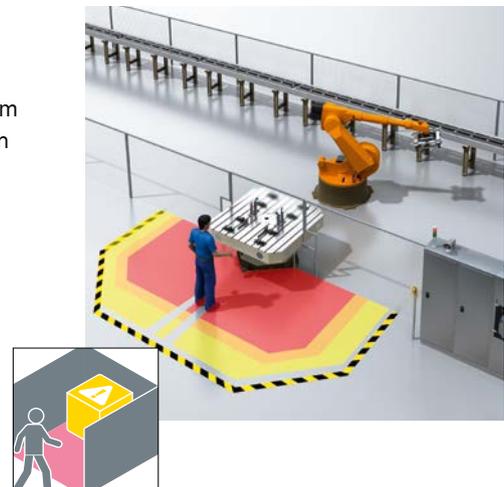


### Stationäre Gefahrbereichsabsicherung mit Personendetektion

Die Interaktion des Werkers mit der Maschine ist regelmäßig, aber nicht häufig. Der Einblick in den betretbaren Gefahrbereich kann eingeschränkt sein. Mit einem Detektionsvermögen bis 70 mm und entsprechender Montagehöhe wird das Bein einer Person sicher detektiert.

#### Nutzen

- Kombinierte Annäherungs- und Anwesenheitsüberwachung
- Ermöglicht ungehinderten Zugang zur Maschine

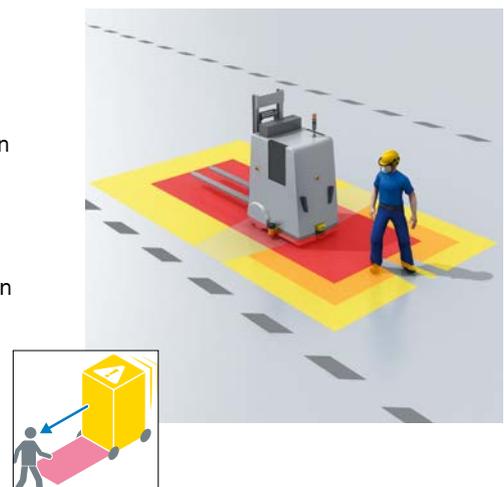


### Mobile Gefahrbereichsabsicherung mit Detektion einer Person bei der Annäherung

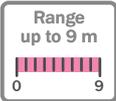
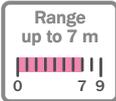
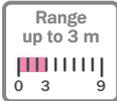
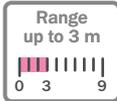
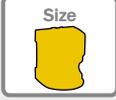
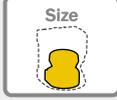
Schutz von Personen während der Bewegung von Fahrzeugen. Mit einem Detektionsvermögen bis 70 mm und entsprechender Montagehöhe wird das Bein einer Person sicher detektiert.

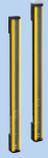
#### Nutzen

- Reduziert Stillstandszeiten und Verschleiß, verursacht durch häufiges Bremsen
- Der Mindestabstand lässt sich automatisch der Geschwindigkeit anpassen.

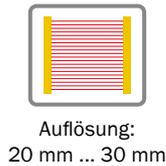
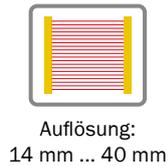


# DIE WICHTIGSTEN MERKMALE OPTOELEKTRONISCHER SCHUTZEINRICHTUNGEN IM ÜBERBLICK

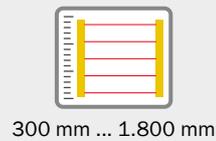
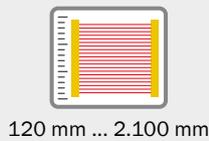
Sicherheits-Laserscanner				
				
				
	Die neue Generation Sicherheits-Laserscanner	Leistungstark und modular	Kompakt mit voller Funktionalität im Gerät	Ultrakompakt mit Konzentration auf das Wesentliche
<b>Schutzfeldreichweite</b> Die Schutzfeldreichweite beschreibt den maximalen Radius der Überwachungsfläche.				
<b>Scanwinkel</b> Der Scanwinkel beschreibt den maximalen Sichtwinkel des Scanners.				
<b>Felder</b> Die Anzahl der Felder ist ein Maß für die Flexibilität, mit der der Scanner sich auf unterschiedliche Prozessphasen einstellen kann.				
<b>Baugröße:</b> Breite x Höhe x Tiefe Je kleiner das Gerät, umso einfacher ist es in eine Anlage zu integrieren.	 110 mm x 135 ... 163 mm x 110 mm	 155 mm x 185 mm x 160 mm	 102 mm x 152 mm x 106 mm	 102 mm x 116 mm x 104 mm
<b>Integration in die Steuerung</b>	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI-pro, PROFINET PROFIsafe, CIP Safety™ über EtherNet/IP™	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI, PROFINET PROFIsafe	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O), EFI
<b>Sicherheitsaufgaben</b>				
<b>Detailinformationen</b>	→ 8	→ 10	→ 13	→ 14

	<p><b>Sicherheits-Lichtvorhänge</b></p>  <p>deTec miniTwin TWINOX4 C4000</p>	<p><b>Sichere Kamerasysteme</b></p>  <p>V200 V300</p>	<p><b>Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken</b></p>  <p>deTem M4000</p>	<p><b>Einstrahl-Sicherheits-Lichtschranken</b></p>  <p>L4000 L2000 WSU WEU 26-3</p>
	Klein, kompakt oder extrem robust für individuelle Applikationslösungen	Einfachste Inbetriebnahme durch selbstlernendes Schutzfeld	Widerstandsfähig und robust auch für besondere Umgebungsbedingungen	Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite

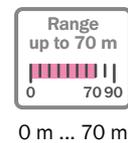
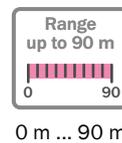
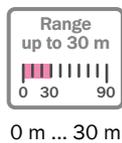
**Auflösung/ Strahlabstand**  
Die Sicherheitsaufgabe entscheidet über die notwendige Auflösung in der Anwendung.



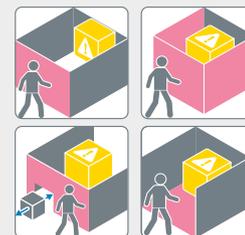
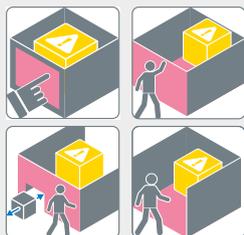
**Maximale Schutzfeldhöhe**  
Gibt die maximale Überwachungshöhe für das Schutzfeld an.



**Maximale Reichweite**  
Die Reichweite gibt an, wie weit Sender und Empfänger voneinander entfernt sein dürfen.



**Sicherheitsaufgaben**



Detailinformationen

→ 16

→ 24

→ 28

→ 30



Technische Daten im Überblick				
Schutzfeldreichweite	4 m / 5,5 m / 9 m	4 m / 5,5 m / 9 m	4 m / 5,5 m / 9 m	4 m / 5,5 m / 9 m
Warnfeldreichweite	40 m / 64 m	40 m / 64 m	40 m / 64 m	40 m / 64 m
Scanwinkel	275°	275°	275°	275°
Anzahl Felder	8	8	8	8
Anzahl Überwachungsfälle	2	8	8	8
Ansprechzeit	≥ 70 ms / ≥ 90 ms	≥ 95 ms / ≥ 115 ms	≥ 95 ms / ≥ 115 ms	≥ 95 ms / ≥ 115 ms
OSSD-Paare	1	0	0	0
Sicherheitsausgänge über Netzwerk	0	8 / 4	8 / 4	8 / 4
Integration in die Steuerung	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O)	EFI-pro	PROFINET PROFIsafe	CIP Safety™ über EtherNet/IP™
Performance Level	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)

### Auf einen Blick

- Zuverlässige Technologie und robustes Design: Sicherheits-Laserscanner microScan3 Core sind im rauen Industriealltag zu Hause. Auch bei Schmutz, Staub und Fremdlicht beweist die neue Scannergeneration enorme Widerstandsfähigkeit – dank safeHDDM®-Scantechnologie, Alugehäuse und durchdachtem Befestigungskonzept.
- Smarte Integration: geringe Verkabelungskosten durch standardisierte Schnittstellen, schneller Gerätewechsel durch Konfigurationsspeicher und sichere Maschinenintegration über Netzwerk möglich
- Intuitive Bedienung: einfache Inbetriebnahme mit der Software Safety Designer und Diagnosemöglichkeiten über Display, Tasten oder Netzwerk
- Intelligente Funktionen: simultane Schutzfelder, Konturerkennungsfelder oder Messdatenausgabe – mithilfe intelligenter Funktionen lassen sich die Sensoreinstellungen optimal an unterschiedliche Anforderungen anpassen.





**microScan3 Pro –  
EFI-pro**



**microScan3 Pro –  
PROFINET**



**microScan3 Pro –  
EtherNet/IP™**

Die neue Generation Sicherheits-Laserscanner für mobile Applikationen

4 m / 5,5 m / 9 m	4 m / 5,5 m / 9 m	4 m / 5,5 m / 9 m
40 m / 64 m	40 m / 64 m	40 m / 64 m
275°	275°	275°
128	128	128
128	128	128
≥ 95 ms / ≥ 115 ms	≥ 95 ms / ≥ 115 ms	≥ 95 ms / ≥ 115 ms
0	0	0
8 / 4	8 / 4	8 / 4
EFI-pro	PROFINET PROFIsafe	CIP Safety™ über EtherNet/IP™
PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)

- Zuverlässige Technologie und robustes Design: Sicherheits-Laserscanner microScan3 Pro sind im rauen Industrielltag zu Hause. Auch bei Schmutz, Staub und Fremdlicht beweist die neue Scannergeneration enorme Widerstandsfähigkeit – dank safeHDDM®-Scantechnologie, Alugehäuse und durchdachtem Befestigungskonzept.
- Smarte Integration: geringe Verkabelungskosten durch standardisierte Schnittstellen, schneller Gerätewechsel durch Konfigurationsspeicher und sichere Maschinenintegration über Netzwerk möglich
- Intuitive Bedienung: einfache Inbetriebnahme mit der Software Safety Designer und Diagnosemöglichkeiten über Display, Tasten oder Netzwerk
- Intelligente Funktionen: simultane Schutzfelder, Konturerkennungsfelder oder Messdatenausgabe – mithilfe intelligenter Funktionen lassen sich die Sensoreinstellungen optimal an unterschiedliche Anforderungen anpassen



→ [www.sick.com/microScan3\\_Pro](http://www.sick.com/microScan3_Pro)

			
<b>S3000 Standard</b>	<b>S3000 Advanced</b>	<b>S3000 Professional</b>	<b>S3000 Expert</b>
Wirtschaftlich und zuverlässig zugleich	Produktionsprozesse sicher optimieren	Leistungsfähig – die passende Absicherung für jede Geschwindigkeit	Schachmatt den Sicherheitslücken – mit 64 Feldern

Technische Daten im Überblick				
<b>Schutzfeldreichweite</b>	4 m / 5,5 m / 7 m	4 m / 5,5 m / 7 m	4 m / 5,5 m / 7 m	4 m / 5,5 m / 7 m
<b>Warnfeldreichweite</b>	49 m	49 m	49 m	49 m
<b>Scanwinkel</b>	190°	190°	190°	190°
<b>Anzahl Felder</b>	4	12	24	64
<b>Anzahl Überwachungsfälle</b>	1	4	16	32
<b>Ansprechzeit</b>	≥ 60 ms / ≥ 120 ms			
<b>OSSD-Paare</b>	1	1	1	1
<b>Sicherheitsausgänge über Netzwerk</b>	4	4	4	4
<b>Integration in die Steuerung</b>	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O) EFI			
<b>Performance Level</b>	PL d (ISO 13849)			

Auf einen Blick				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Schutzfeldreichweite von 7 m ermöglicht große Anwendungsvielfalt</li> <li>• Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverlust</li> <li>• Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher</li> <li>• Modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen wie die simultane Überwachung von bis zu vier Schutzfeldern durch SICK-Sicherheits-Steuerung via EFI</li> <li>• Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen</li> <li>• Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Große Schutzfeldreichweite von 7 m ermöglicht große Anwendungsvielfalt</li> <li>• Vielzahl an Feldsätzen garantiert Sicherheit und Produktivität bei der Absicherung von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinenteilen</li> <li>• Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher</li> <li>• Modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen wie die simultane Überwachung von bis zu vier Schutzfeldern mit SICK-Sicherheits-Steuerung via EFI</li> <li>• Das richtige Schutzfeld bei jeder Geschwindigkeit vermeidet ungewollte Stopps</li> <li>• Navigationsunterstützung und Personenschutz in einem Gerät</li> <li>• Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen</li> </ul>		
				
<b>Detailinformationen</b>	→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Standard">www.sick.com/S3000_Standard</a>	→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Advanced">www.sick.com/S3000_Advanced</a>	→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Professional">www.sick.com/S3000_Professional</a>	→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Expert">www.sick.com/S3000_Expert</a>



**S3000 Remote**

Der Teamplayer für mehr Sicherheit



**S3000 PROFINET IO  
Advanced**

Stets zu Ihrer Verfügung –  
Sicherheitstechnik im Netzwerk



**S3000 PROFINET IO Professional**

Stets zu Ihrer Verfügung –  
Sicherheitstechnik im Netzwerk

4 m / 5,5 m / 7 m

49 m

190°

64

32

≥ 60 ms / ≥ 120 ms

0

4

EFI

PL d (ISO 13849)

4 m / 5,5 m / 7 m

49 m

190°

8

4

≥ 68 ms / ≥ 128 ms

0

2

PROFINET PROFIsafe

PL d (ISO 13849)

4 m / 5,5 m / 7 m

49 m

190°

16

16

≥ 68 ms / ≥ 128 ms

0

2

PROFINET PROFIsafe

PL d (ISO 13849)

- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Große Schutzfeldreichweite von 7 m ermöglicht große Anwendungsvielfalt
- Vielzahl an Feldsätzen garantiert Sicherheit und Produktivität bei der Absicherung von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinenteilen
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen wie die simultane Überwachung von bis zu vier Schutzfeldern durch SICK-Sicherheits-Steuerung via EFI
- Navigationsunterstützung und Personenschutz in einem Gerät



→ [www.sick.com/S3000\\_Remote](http://www.sick.com/S3000_Remote)

- Zuverlässige und hochverfügbare Kommunikation mit FSPS-Steuerung durch moderne Lichtwellenleiter-Technologie
- Effiziente und kostengünstige Absicherung – vernetztes Arbeiten durch direkte Einbindung in PROFINET-IO-Netzwerke
- Schnelle Diagnose durch Remote-Zugriff vermeidet Stillstandszeiten
- Standardisierte Integration in FSPS-Steuerung mittels GSDML-Gerätstammdatei
- Große Schutzfeldreichweite von 7 m ermöglicht große Anwendungsvielfalt
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen



→ [www.sick.com/S3000\\_PROFINET\\_IO\\_Advanced](http://www.sick.com/S3000_PROFINET_IO_Advanced)



→ [www.sick.com/S3000\\_PROFINET\\_IO\\_Professional](http://www.sick.com/S3000_PROFINET_IO_Professional)

	 <p><b>S3000 Anti Collision</b></p>	 <p><b>S3000 Cold Store</b></p>
	<p>Maximale Produktivität durch sicheren Kollisionsschutz bis 15 Meter</p>	<p>Zuverlässige Sicherheit für harte Anforderungen im Kaltlagerbereich</p>

Technische Daten im Überblick		
Schutzfeldreichweite	7 m / 15 m	7 m
Warnfeldreichweite	-	49 m
Scanwinkel	190°	180°
Anzahl Felder	32	12
Anzahl Überwachungsfälle	32	4
Ansprechzeit	≥ 120 ms	≥ 60 ms / ≥ 120 ms
OSSD-Paare	1	1
Sicherheitsausgänge über Netzwerk	4	4
Integration in die Steuerung	EFI	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O) EFI
Performance Level	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)

**Auf einen Blick**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kollisionsschutz bis 15 m und Personenschutz bis 7 m in einem Gerät</li> <li>• Nur im EFI-Systemverbund mit modularer Sicherheits-Steuerung Flexi Soft einsetzbar</li> <li>• Bis zu 16 umschaltbare Feldsätze</li> <li>• Im Systemstecker integrierter Konfigurationsspeicher</li> <li>• Erweiterte Messdatenausgabe über RS-422 mit Landmarkenerkennung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erster im Markt verfügbarer Sicherheits-Laserscanner, der bei bis zu -30 °C eingesetzt werden kann</li> <li>• Gefahrbereichs-, Gefahrstellen-, Zugangs-, oder Fahrzeugabsicherung in Kaltbereichen</li> <li>• Große Schutzfeldreichweite von 7 m ermöglicht große Anwendungsvielfalt</li> <li>• Modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen wie die simultane Überwachung von bis zu vier Schutzfeldern durch SICK-Sicherheits-Steuerung via EFI</li> <li>• Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen</li> </ul>
--	---



<p>Detailinformationen</p>	<p>→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Anti_Collision">www.sick.com/S3000_Anti_Collision</a></p>	<p>→ <a href="http://www.sick.com/S3000_Cold_Store">www.sick.com/S3000_Cold_Store</a></p>
----------------------------	---	---

			
<b>S300 Standard</b>	<b>S300 Advanced</b>	<b>S300 Professional</b>	<b>S300 Expert</b>
Wirtschaftlich und zuverlässig zugleich	Produktionsprozesse sicher optimieren	Leistungsfähig – die passende Absicherung für jede Geschwindigkeit	Vielseitig und wegweisend – für herausfordernde Aufgaben

2 m / 3 m	2 m / 3 m	2 m / 3 m	2 m / 3 m
8 m	8 m	8 m	8 m
270°	270°	270°	270°
3	12	24	48
1	4	32	32
≥ 80 ms	≥ 80 ms	≥ 80 ms	≥ 80 ms
1	1	1	1
1	1	1	1
Lokale Ein- und Ausgänge (I/O) EFI			
PL d (ISO 13849)			

- Einfache Integration durch kompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Sicherheitstechnik – ohne Produktivitätsverluste
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz

- Einfache Integration durch kompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Vielzahl an Feldsätzen garantiert Sicherheit und Produktivität bei der Absicherung von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinenteilen
- Schnelle Wiederinbetriebnahme durch Konfigurationsspeicher
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Das richtige Schutzfeld bei jeder Geschwindigkeit vermeidet ungewollte Stopps
- Navigationsunterstützung und Personenschutz in einem Gerät



→ [www.sick.com/S300\\_Standard](http://www.sick.com/S300_Standard)



→ [www.sick.com/S300\\_Advanced](http://www.sick.com/S300_Advanced)



→ [www.sick.com/S300\\_Professional](http://www.sick.com/S300_Professional)



→ [www.sick.com/S300\\_Expert](http://www.sick.com/S300_Expert)

	 <p><b>S300 Mini Standard</b></p>	 <p><b>S300 Mini Remote</b></p>
	Wirtschaftlich und zuverlässig zugleich	Höchste Funktionalität im Mini-Format

Technische Daten im Überblick		
Schutzfeldreichweite	1 m / 2 m / 3 m	2 m / 3 m
Warnfeldreichweite	8 m	8 m
Scanwinkel	270°	270°
Anzahl Felder	3	48
Anzahl Überwachungsfälle	1	32
Ansprechzeit	≥ 80 ms	≥ 80 ms
OSSD-Paare	1	0
Sicherheitsausgänge über Netzwerk	0	1
Integration in die Steuerung	Lokale Ein- und Ausgänge (I/O)	EFI
Performance Level	PL d (ISO 13849)	PL d (ISO 13849)

**Auf einen Blick**

- Einfache Integration durch ultrakompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Einfache Handhabung vermeidet Kosten und Aufwand
- Reduktion von Stillstandszeiten und Bremsverschleiß durch Tripelfeldfunktion
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz



- Einfache Integration durch ultrakompakte Bauweise
- Einfache Installation, Inbetriebnahme und Wartung für stationäre und mobile Anwendungen
- Vielzahl an Feldsätzen garantiert Sicherheit und Produktivität bei der Absicherung von Fahrzeugen oder beweglichen Maschinenteilen
- Einfache modulare Erweiterungen, geringer Verkabelungsaufwand und zusätzliche Funktionen durch SICK-Sicherheits-Steuerungen via EFI
- Einfache Ausrichtung und sicherer Betrieb im vertikalen Einsatz



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/S300_Mini_Standard" style="color: white;">www.sick.com/S300_Mini_Standard</a>	→ <a href="http://www.sick.com/S300_Mini_Remote" style="color: white;">www.sick.com/S300_Mini_Remote</a>
---------------------	--	--



				
	<b>deTec4</b>	<b>deTec4 Core</b>	<b>deTec2 Core</b>	
	Sicher und intelligent		Effizient integriert, schnell installiert, einfach sicher	

Technische Daten im Überblick				
Reichweite	30 m	15 m	15 m	
Schutzfeldhöhe	300 mm ... 2.100 mm	300 mm ... 2.100 mm	300 mm ... 2.100 mm	
Auflösung	14 mm / 30 mm	14 mm / 30 mm	14 mm / 30 mm	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (IEC 62061)	
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)	
Schutzart	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)	
Betriebsumgebungs-temperatur	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C	

**Auf einen Blick**

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktivitätserhöhung und kurze Stillstandszeiten dank umfangreicher und innovativer Diagnosemöglichkeiten</li> <li>• Sicherheit und Automatisierung vereint: IO-Link ermöglicht ein kostengünstiges Anlagendesign</li> <li>• Muting bietet maximale Produktivität und Sicherheit zur Unterscheidung von Personen und Material</li> <li>• Höchste Verfügbarkeit: Intelligenter Hintertretschutz verhindert ungewollte Abschaltungen</li> <li>• Flexibilität und Sicherheit für dynamische Applikationen im laufenden Betrieb</li> <li>• Einfache Inbetriebnahme und Konfiguration ohne Software spart Zeit- und Kosten</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Montage mit innovativen Halterungen und blindzonenfrei</li> <li>• Schnelle Inbetriebnahme durch integrierte LED-Anzeigen und automatische Distanzmessung bis 10 m</li> <li>• Einfach sicher: robust und zuverlässig mit Schutzart IP65 / IP 67 und Betriebsumgebungstemperatur bis -30 °C für den Einsatz unter rauen Umgebungsbedingungen</li> <li>• Intelligent standardisiert: Anschlusstechnik M12, 5-polig, ermöglicht Kostenreduzierung und eine sichere Reihenschaltung mit Flexi Loop</li> <li>• Basisfunktion ohne Konfigurationsaufwand ermöglicht schnellen Austausch im Servicefall</li> </ul> |
|---|--|



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/deTec">www.sick.com/deTec</a>	→ <a href="http://www.sick.com/deTec">www.sick.com/deTec</a>
---------------------	--	--



**deTec4 Core IP69K**



**deTec2 Core IP69K**



**deTec4 Core HG**



**deTec2 Core HG**

Unter Hochdruck am sichersten

Sicherheit für Kühl-, Schmier- und Reinigungsumgebungen

12,5 m	12,5 m	15 m	15 m
300 mm ... 1.800 mm	300 mm ... 1.800 mm	300 mm ... 2.100 mm	300 mm ... 2.100 mm
14 mm / 30 mm	30 mm	14 mm / 30 mm	14 mm / 30 mm
Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)
SIL3 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)
SILCL3 (IEC 62061)	SILCL1 (IEC 62061)	SILCL3 (IEC 62061)	SILCL1 (IEC 62061)
PL e (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)
IP65, IP66, IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)	IP65, IP66, IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)
-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C	-30 °C ... +55 °C

- Schutzart IP69K bietet Beständigkeit und längere Lebensdauer – damit noch wirtschaftlicher
- Zertifizierte Materialbeständigkeit für maximale Zuverlässigkeit
- Optimales Design für effiziente Reinigung im Lebensmittelbereich – sorgt für hohe Prozess- und Produktionsqualität und verringert das Risiko von Verunreinigungen
- Austauschbares Schutzgehäuse bietet im Servicefall Flexibilität und spart Kosten
- Atmungsaktive Membran sorgt für höchste Verfügbarkeit
- Reduzierung von Reinigungszeiten und -kosten im Vergleich zu einer mechanischen Schutzeinrichtung



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

- Gehärtete Glasfrontscheibe bietet hohe Widerstandsfähigkeit gegen Kühl-, Schmier- und Reinigungsmittel und damit maximale Zuverlässigkeit
- Innovatives Halterungskonzept für einfache Montage spart Installationszeit und -kosten
- Blindzonenfreiheit für sehr hohe Flexibilität und platzsparendes Maschinendesign
- Schnelle Installation dank integrierter LED-Anzeige und automatische Einmessung der Schutzfeldbreite sparen Zeit und Kosten
- Standardisierte Anschlussstechnik für Flexi-Loop-Integration spart Installationszeit und -kosten
- Schutzarten IP65, IP67 und Temperaturbeständigkeit bieten lange Sensorlebensdauer und damit noch mehr Wirtschaftlichkeit



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



**deTec4 Core EX II 3GD**



**deTec4 Core EX**

Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld

### Technische Daten im Überblick

Reichweite	15 m	10 m
Schutzfeldhöhe	300 mm ... 2.100 mm	600 mm / 900 mm / 1.200 mm / 1.500 mm
Auflösung	14 mm / 30 mm	30 mm
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)
Schutzart	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP66 (IEC 60529)
Betriebsumgebungs-temperatur	0 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C
Ex-Zulassungen	ATEX II 3G/3D	ATEX II 2G/2D, NFPA 70/NEC 500, Klassen I, II, III, Div. 1

### Auf einen Blick

- Einheitliches Gehäuse- und Zubehörkonzept für Standard- und Spezialindustrienumgebungen spart Zeit und Kosten bei der Anlagenplanung
- Innovatives Halterungskonzept für einfache Montage spart Installationszeit und -kosten
- Blindzonenfreiheit für sehr hohe Flexibilität und platzsparendes Maschinendesign
- Schnelle Installation dank integrierter LED-Anzeige und automatische Einmessung der Schutzfeldbreite sparen Zeit und Kosten
- Standardisierte Anschluss Technik für Flexi-Loop-Integration spart Installationszeit und -kosten
- Schutzarten IP65, IP67 und Temperaturbeständigkeit bieten lange Sensorlebensdauer und damit noch mehr Wirtschaftlichkeit



- Kompatibilität mit zahlreichen Sicherheits-Lichtvorhängen von SICK ermöglicht hohe Flexibilität bei der Applikationslösung
- Langlebiges Gehäuse
- Einfache Installation und Ausrichtung mit dem speziellen Befestigungssystem
- Schnelle Inbetriebnahme des vormontierten Systems, besteht aus Lichtvorhang und Gehäuse
- Geringe Stillstandszeiten durch Resistenz gegen Wasser und Staub aufgrund von Schutzart IP 66
- Gut sichtbare LED-Betriebsanzeigen für schnelle Fehlerdiagnose
- Lieferfähigkeit und Support der gesamten Sicherheitslösung weltweit



Detailinformationen

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

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



**miniTwin4**

Der kleinste Lichtvorhang mit höchstem Schutzniveau – PL e



**miniTwin2**

Kleines Design, große Flexibilität und universelle Möglichkeiten



**TWINOX4**

Kompaktes Design für reine Zuverlässigkeit

5 m	8 m	4,5 m
120 mm ... 1.200 mm	120 mm ... 1.200 mm	300 mm / 420 mm / 600 mm
14 mm / 24 mm / 34 mm	14 mm / 24 mm / 34 mm	14 mm
Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)
SIL3 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)
SILCL3 (IEC 62061)	SILCL1 (IEC 62061)	SILCL3 (IEC 62061)
PL e (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)
IP65 (IEC 60529)	IP65 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)
-20 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C
-	-	-

- Kostengünstige Maschinenintegration: kleinste Bauform, Kaskadierung und feine Abstufung der Schutzfeldlängen ermöglichen die flexible Anpassung an das Maschinendesign
- Standardisierung spart Zeit und Ressourcen wegen einfacher Logistik, Auftragsabwicklung und Service
- Mustergültige Handhabung: Softwarefreie, nahezu vollautomatische Inbetriebnahme und intuitive Bedienung mit werthaltiger Optik
- LED-geführter Start-up sowie farbige LEDs für die schnelle Ausrichtung und eindeutige Schutzfeldvisualisierung sorgen für schnelle Diagnose
- Durchgängiges Schutzfeld bei Kaskadenapplikationen beseitigt Blindzonen, verkürzt den Sicherheitsabstand und führt somit zu Produktivitätssteigerung
- Applikationsspezifische Halterungen erhöhen die Montageflexibilität und reduzieren die Montagezeit



→ [www.sick.com/miniTwin4](http://www.sick.com/miniTwin4)



→ [www.sick.com/miniTwin2](http://www.sick.com/miniTwin2)



→ [www.sick.com/TWINOX4](http://www.sick.com/TWINOX4)

	
<b>C4000 Advanced</b>	<b>C4000 Advanced ATEX II 3G/3D</b>
Mehr Produktivität bei hoher Maschinensicherheit	Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld

Technische Daten im Überblick			
Reichweite	21 m	21 m	
Schutzfeldhöhe	300 mm ... 1.800 mm	450 mm ... 1.800 mm	
Auflösung	14 mm / 20 mm / 30 mm / 40 mm	14 mm / 30 mm / 40 mm	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	
Schutzart	IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)	
Betriebsumgebungs-temperatur	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C	
Ex-Zulassungen	-	ATEX II 3G/3D	

**Auf einen Blick**

- Ausblendungsfunktionen ermöglichen die zuverlässige und sichere Objekterkennung und steigern dadurch die Produktivität
- Zeitsparende Ausrichtung und Diagnose durch 7-Segment-Anzeige
- Strahlkodierung schützt die Systeme vor gegenseitiger Beeinflussung und bietet dadurch hohe Verfügbarkeit
- Mit dem Clone Plug können Konfigurationen einfach und schnell dupliziert werden – dies spart Zeit und Kosten
- Erhöhte Flexibilität und reduzierter Verdrahtungsaufwand durch Kaskadierung von maximal drei Systemen
- Komfortable Konfiguration und Diagnose ermöglichen höhere Verfügbarkeit



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/C4000_Advanced">www.sick.com/C4000_Advanced</a>	→ <a href="http://www.sick.com/C4000_Advanced">www.sick.com/C4000_Advanced</a>
---------------------	--	--



**C4000 Advanced Ex**

Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld

16 m  
 600 mm / 900 mm / 1.200 mm  
 30 mm  
 Typ 4 (IEC 61496-1)  
 SIL3 (IEC 61508)  
 SILCL3 (EN 62061)  
 PL e (ISO 13849)  
 IP65, IP66 (EN 60529)  
 0 °C ... +55 °C  
 ATEX II 2G/2D,  
 NFPA 70/NEC 500, Klassen I, II, III, Div. 1

- Kompatibilität mit zahlreichen Sicherheits-Lichtvorhängen von SICK ermöglicht hohe Flexibilität bei der Applikationslösung
- Langlebiges Gehäuse
- Einfache Installation und Ausrichtung mit dem speziellen Befestigungssystem
- Schnelle Inbetriebnahme der vormontierten Systems, besteht aus Lichtvorhang und Gehäuse
- Geringe Stillstandzeiten durch Resistenz gegen Wasser und Staub aufgrund von Schutzart IP 66
- Gut sichtbare LED-Betriebsanzeigen für schnelle Fehlerdiagnose
- Lieferfähigkeit und Support der gesamten Sicherheitslösung weltweit



→ [www.sick.com/C4000\\_Advanced\\_Ex](http://www.sick.com/C4000_Advanced_Ex)

			
	<b>C4000 Fusion</b>	<b>C4000 Fusion ATEX II 3G/3D</b>	
	Multifunktional und bedienerfreundlich, hoch verfügbar und sicher	Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld	

Technische Daten im Überblick			
Reichweite	21 m	21 m	
Schutzfeldhöhe	300 mm ... 1.800 mm	600 mm ... 1.800 mm	
Auflösung	20 mm	20 mm	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (EN 62061)	
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	
Schutzart	IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)	
Betriebsumgebungstemperatur	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C	
Ex-Zulassungen	-	ATEX II 3G/3D	

**Auf einen Blick**

- Produktivitätssteigerung der Anlage, weil durch herabfallende Späne der Sicherheits-Lichtvorhang nicht abgeschaltet wird
- Verfügbar: Skids werden erkannt, Störobjekte wie Kabel werden unterdrückt
- Wirtschaftlich durch die Einsparung von zusätzlicher Muting-Sensorik oder weiteren Absicherungsmaßnahmen
- Maximale Sicherheit bei der Zugangsabsicherung von automatisiertem Materialtransport, indem das System zuverlässig zwischen Mensch und Material unterscheidet
- Einfache Integration und schnelle Inbetriebnahme spart Zeit und Kosten, da keine Sekundärsensorik notwendig ist
- Sicher: bietet auch Schutz in Bereichen, in denen sich kein Objekt befindet, anders als bei herkömmlichen Muting-Lösungen
- Die integrierte Laser-Ausrichthilfe ermöglicht eine zeitsparende Ausrichtung von Sender und Empfänger



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/C4000_Fusion" style="color: white;">www.sick.com/C4000_Fusion</a>	→ <a href="http://www.sick.com/C4000_Fusion" style="color: white;">www.sick.com/C4000_Fusion</a>
---------------------	--	--

		
<b>C4000 Palletizer</b>	<b>C4000 Entry/Exit</b>	<b>C4000 Entry/Exit ATEX II 3G/3D</b>
Innovative Muting-Alternative zur Zugangsabsicherung	Revolutionäre Zugangsabsicherung mit Mensch-Material-Unterscheidung	Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld

7 m	19 m	19 m
750 mm ... 1.800 mm	900 mm ... 1.500 mm	900 mm
30 mm / 40 mm	20 mm	20 mm
Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)
SIL3 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)
SILCL3 (EN 62061)	SILCL3 (EN 62061)	SILCL3 (EN 62061)
PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)
IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)
0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C	0 °C ... +55 °C
-	-	ATEX II 3G/3D

- Wirtschaftlich durch die Einsparung von zusätzlicher Muting-Sensorik oder weiteren Absicherungsmaßnahmen
- Mit der dynamischen und selbstlernenden Ausblendfunktion kann das System sicher zwischen Mensch und Material unterscheiden – dies bietet maximale Sicherheit
- Der gemischte Palettenbetrieb erlaubt das Passieren von Gitterboxen, Euro-, Halb-Paletten und erhöht die Verfügbarkeit der Anlage deutlich
- Spart Stellfläche: Paletten können permanent im Schutzfeld parken
- Überwachung mehrerer Förderbänder mit nur einem System, reduziert Sensorkosten
- Schnell in Betrieb genommen: Ohne Programmierung werden Europaletten, Gitterboxen etc. erkannt



→ [www.sick.com/C4000\\_Palletizer](http://www.sick.com/C4000_Palletizer)

- Wirtschaftlich durch die Einsparung von zusätzlicher Muting-Sensorik oder weiteren Absicherungsmaßnahmen
- Mit der dynamischen und selbstlernenden Ausblendfunktion kann das System sicher zwischen Mensch und Material unterscheiden – dies bietet maximale Sicherheit
- Strahlkodierung schützt die Systeme vor gegenseitiger Beeinflussung und bietet dadurch hohe Verfügbarkeit
- Zeitsparende Ausrichtung und Diagnose durch 7-Segment-Anzeige



→ [www.sick.com/C4000\\_Entry\\_Exit](http://www.sick.com/C4000_Entry_Exit)



→ [www.sick.com/C4000\\_Entry\\_Exit](http://www.sick.com/C4000_Entry_Exit)



Technische Daten im Überblick		
Typ	Typ 3 (IEC 61496)	Typ 2 (IEC 61496)
Sicherheits-Integritätslevel	SIL2 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)
	SILCL2 (EN 62061)	SILCL1 (EN 62061)
Kategorie	Kategorie 3 (ISO 13849)	Kategorie 2 (ISO 13849)
Performance Level	PL d (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)
Auflösung	20 mm, 24 mm, 30 mm	20 mm, 24 mm, 30 mm
Maximale Schutzfeldreichweite	1,41 m, 1,7 m, 2,12 m	1,41 m, 1,7 m, 2,12 m
Größe Optikfeld	1 m x 1 m	1 m x 1 m
	1,2 m x 1,2 m	1,2 m x 1,2 m
	1,5 m x 1,5 m	1,5 m x 1,5 m
Ansprechzeit	≤ 20 ms	≤ 20 ms

**Auf einen Blick**

- Individuelle Gestaltung von Schutzfeldern erlaubt hohe Flexibilität im Maschinendesign
- Schnelle und leichte Inbetriebnahme ohne zusätzliche Software
- Praktische Ein-Knopf-Bedienung und automatische Ausrichtung
- Keine Varianten: Ein-Geräte-Konzept für alle Öffnungsgrößen
- Reduzierung der Kosten für Lagerhaltung, Logistik und Inbetriebnahme
- Kein Expertenwissen notwendig
- Hohe Maschinenverfügbarkeit durch schnelle und einfache Wartung



Detailinformationen
→ [www.sick.com/V300\\_Work\\_Station\\_Extended](http://www.sick.com/V300_Work_Station_Extended)
→ [www.sick.com/V200\\_Work\\_Station\\_Extended](http://www.sick.com/V200_Work_Station_Extended)



	 <b>deTem4 Core</b>	 <b>deTem2 Core</b>	
Zugangsabsicherung: einfach und effizient			

Technische Daten im Überblick			
Reichweite	90 m	90 m	
Strahlanzahl	2 / 3 / 4	2 / 3 / 4	
Strahlabstand bzw. Auflösung	500 mm / 400 mm / 300 mm	500 mm / 400 mm / 300 mm	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508) SILCL3 (IEC 62061)	SIL1 (IEC 61508) SILCL1 (IEC 62061)	
Performance Level	PL e (ISO 13849-1)	PL c (ISO 13849-1)	
Schutzart	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)	
Ex-Zulassungen	-	-	
Integrierte Laser-Ausrichthilfe	-	-	
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	-	-	

**Auf einen Blick**

- Absicherung von großflächigen Zugängen, auch mit mehrfacher Strahlumlenkung
- Geringer Platzbedarf
- Gleiche einfache und schnelle Montage und Inbetriebnahme wie bei deTec:
- Gleiches Zubehör und gleiche Anschlusstechnik
- Reduzierte Variantenvielfalt
- Zuverlässig in herausfordernden Umgebungen



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/deTem4_Core">www.sick.com/deTem4_Core</a>	→ <a href="http://www.sick.com/deTem2_Core">www.sick.com/deTem2_Core</a>	
---------------------	--	--	--



**deTem4 Core IP69K**

**deTem2 Core IP69K**

**deTem4 Core Ex II 3GD**

**deTem2 Core Ex II 3GD**

Unter Hochdruck am sichersten

Sicherheit im explosionsfähigen Umfeld

	15,5 m	15,5 m	90 m	90 m
	2 / 3 / 4	2 / 3 / 4	2 / 3 / 4	2 / 3 / 4
	500 mm / 400 mm / 300 mm	500 mm / 400 mm / 300 mm	500 mm / 400 mm / 300 mm	500 mm / 400 mm / 300 mm
	Typ 4 (IEC 61496)	Typ 2 (IEC 61496)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 2 (IEC 61496-1)
	SIL3 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)	SIL1 (IEC 61508)
	SILCL3 (IEC 62061)	SILCL1 (IEC 62061)	SILCL3 (IEC 62061)	SILCL1 (IEC 62061)
	PL e (ISO 13849)	PL c (ISO 13849)	PL e (ISO 13849-1)	PL c (ISO 13849-1)
	IP65, IP66, IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)	IP65, IP66, IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)	IP65, IP67 (IEC 60529)	IP65, IP67 (IEC 60529)
	-	-	ATEX II 3G/3D	ATEX II 3G/3D
	-	-	-	-
	-	-	-	-

- Schutzart IP69K bietet Beständigkeit und längere Lebensdauer – damit noch wirtschaftlicher
- Zertifizierte Materialbeständigkeit für maximale Zuverlässigkeit
- Optimales Design für effiziente Reinigung im Lebensmittelbereich – sorgt für hohe Prozess- und Produktionsqualität und verringert das Risiko von Verunreinigungen
- Austauschbares Schutzgehäuse bietet im Servicefall Flexibilität und spart Kosten
- Atmungsaktive Membran sorgt für höchste Verfügbarkeit
- Reduzierung von Reinigungszeiten und -kosten im Vergleich zu einer mechanischen Schutzeinrichtung

- Einheitliches Gehäuse- und Zubehörkonzept für Standard- und Spezialindustrienumgebungen spart Zeit und Kosten bei der Anlagenplanung
- Innovatives Halterungskonzept für einfache Montage spart Installationszeit und -kosten
- Schnelle Installation dank integrierter LED-Anzeige spart Zeit und Kosten
- Standardisierte Anschlusstechnik für Flexi-Loop-Integration spart Installationszeit und -kosten
- Schutzarten IP65, IP67 und Temperaturbeständigkeit bieten lange Sensorlebensdauer und damit noch mehr Wirtschaftlichkeit



→ [www.sick.com/deTem4\\_Core\\_IP69K](http://www.sick.com/deTem4_Core_IP69K)



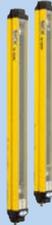
→ [www.sick.com/deTem2\\_Core\\_IP69K](http://www.sick.com/deTem2_Core_IP69K)



→ [www.sick.com/deTem4\\_Core\\_Ex\\_II\\_3GD](http://www.sick.com/deTem4_Core_Ex_II_3GD)



→ [www.sick.com/deTem2\\_Core\\_Ex\\_II\\_3GD](http://www.sick.com/deTem2_Core_Ex_II_3GD)

	
<b>M4000 Standard</b>	<b>M4000 Standard A/P</b>
Hocheffizient und maximal verfügbar ganz ohne PC	Intelligente Verdrahtung und maximale Verfügbarkeit

Technische Daten im Überblick			
Reichweite	90 m	7,5 m	
Strahlanzahl	2 ... 8	2 / 4	
Strahlabstand bzw. Auflösung	220 mm ... 600 mm	500 mm / 300 mm	
Länge des überwachten Bereichs	-	-	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	
Sicherheits-Integritätslevel	SIL3 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)	
	SILCL3 (EN 62061)	SILCL3 (EN 62061)	
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	
Schutzart	IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)	
Integrierte Laser-Ausrichthilfe	- / ✓	-	
Endkappe mit integriertem Leuchtmelder	- / ✓	- / ✓	

**Auf einen Blick**

- Das breite Reichweitespektrum erlaubt die Standardisierung eines Gerätes für die jeweilige Applikation
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfügbarkeit auch unter besonderen Umgebungsbedingungen
- Reduzierter Installationsaufwand durch flexible Schutzfeldanpassung mit Hilfe von Umlenkspiegeln
- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung
- Montagenutzen an drei Gehäuseseiten sorgen für mehr Flexibilität bei der Montage und vereinfachen die Maschinenintegration
- Schnelle Anlaufzeiten durch einfache Ausrichtung mit Hilfe optionaler Laser-Ausrichthilfe sowie Konfiguration direkt am Gerät
- Reduzierte Ausfallzeiten durch rundum einsehbaren Leuchtmelder und Diagnose-Anzeigen
- Wirtschaftliche Aktiv/Passiv-Varianten minimieren den Verdrahtungs- und Installationsaufwand



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/M4000_Standard">www.sick.com/M4000_Standard</a>	→ <a href="http://www.sick.com/M4000_Standard_A_P">www.sick.com/M4000_Standard_A_P</a>
---------------------	--	--



**M4000 Advanced**



**M4000 Advanced A/P**



**M4000 Area**

Intelligent und effizient: Anschluss der Muting-Signale direkt vor Ort

Breites Reichweitespektrum für Bereichsabsicherungen oder Hintertretschutz

90 m	7,5 m	70 m
2 ... 8	2 / 4	-
220 mm ... 600 mm	500 mm / 300 mm	60 mm / 80 mm
-	-	300 mm ... 1.800 mm
Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)
SIL3 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)	SIL3 (IEC 61508)
SILCL3 (EN 62061)	SILCL3 (EN 62061)	SILCL3 (EN 62061)
PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)
IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)	IP65 (EN 60529)
- / ✓	-	-
- / ✓	- / ✓	-

- Das breite Reichweitespektrum erlaubt die Standardisierung eines Gerätes für die jeweilige Applikation
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfügbarkeit auch unter besonderen Umgebungsbedingungen
- Montagenutzen an drei Gehäuseseiten sorgen für mehr Flexibilität bei der Montage und vereinfachen die Maschinenintegration
- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung
- Für 2- und 4-Sensor-Muting minimiert der Vor-Ort-Anschluss der Muting-Signale den Verkabelungsaufwand deutlich und vereinfacht die Inbetriebnahme und Wartung
- Reduzierte Ausfallzeiten durch rundum einsehbaren Leuchtmelder und Diagnose-Anzeigen sowie Konfigurationsspeicher im Muting-Schaltgerät UE403
- Wirtschaftliche Aktiv/Passiv-Varianten minimieren den Verdrahtungs- und Installationsaufwand

- Das breite Reichweitespektrum erlaubt die Standardisierung eines Gerätes für die jeweilige Applikation
- Widerstandsfähigkeit und robuste Bauform für hohe Anlagenverfügbarkeit auch unter besonderen Umgebungsbedingungen
- Montagenutzen an drei Gehäuseseiten sorgen für mehr Flexibilität bei der Montage und vereinfachen die Maschinenintegration
- Kundenfreundliche Schnittstellen und Anzeigeelemente vereinfachen Inbetriebnahme und Wartung



→ [www.sick.com/M4000\\_Advanced](http://www.sick.com/M4000_Advanced)



→ [www.sick.com/M4000\\_Advanced\\_A\\_P](http://www.sick.com/M4000_Advanced_A_P)



→ [www.sick.com/M4000\\_Area](http://www.sick.com/M4000_Area)

	 <p><b>WSU/WEU26-3</b></p>	 <p><b>L4000 Systeme</b></p>	 <p><b>L41</b></p>	
	<p>Robuste Bauform für hohe Beständigkeit unter extremen Umweltbedingungen</p>	<p>Komplettsystem mit hoher Verfügbarkeit und kurzen Ansprechzeiten</p>	<p>Universelle Verwendung bis Typ 4 mit sicheren Steuerungs-lösungen v on SICK</p>	

Technische Daten im Überblick				
Reichweite	70 m	60 m	60 m	
Lichtsender/Lichtart	Infrarotlicht	LED / sichtbares Rotlicht	LED / sichtbares Rotlicht	
Baugröße	50 mm x 156 mm x 116 mm	M18 / M30	M18 / M30	
Versorgungsspannung	24 V DC	24 V DC	24 V DC	
Schutzart	IP67 (EN 60529)	IP67 (EN 60529)	IP67 (EN 60529)	
Betriebsumgebungs-temperatur	-25 °C ... +55 °C	-20 °C ... +55 °C	-40 °C ... +55 °C	
Typ	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	Typ 4 (IEC 61496-1)	
Performance Level	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	PL e (ISO 13849)	

Auf einen Blick				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Robustheit für hohe Anlagenverfügbarkeit</li> <li>• Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit</li> <li>• Weniger Varianten durch einheitlichen Sender</li> <li>• Einfache elektrische Einbindung durch Kabelverschraubung und Relaisausgänge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompakte Bauform (M18, M30 und 22,5-mm-Gehäuse bei UE401) für einfache Integration</li> <li>• Besonders flexibel bei der Einrichtung von Schutzfeldern zur einfachen Integration</li> <li>• Anwendungen bei Minusgraden und Bedarf für Schutzart IP 67</li> <li>• Große optische Reichweite von bis zu 60 m</li> <li>• Leichte Konfiguration ohne zusätzliche Hilfsmittel, nur mit Hilfe von Steckbrücken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen</li> <li>• Kosteneinsparung durch direkte Anschlussmöglichkeit an eine sichere Steuerung</li> <li>• Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Zugangsabsicherungen</li> <li>• Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit</li> </ul>	
<p>Detailinformationen</p>	<p>→ <a href="http://www.sick.com/WSU_WEU26-3">www.sick.com/WSU_WEU26-3</a></p>	<p>→ <a href="http://www.sick.com/L4000_Systeme">www.sick.com/L4000_Systeme</a></p>	<p>→ <a href="http://www.sick.com/L41">www.sick.com/L41</a></p>	



L21

Zylinderbauform für spezielle Sicherheitsanwendungen bis Typ 2



L27

Standardbauform und große Reichweiten für Sicherheitsanwendungen bis Typ 2



L28

Kompakte Bauform für optimale Integration in Sicherheitsanwendungen bis Typ 2



L29

Kleine Bauform für optimale Integration in Sicherheitsanwendungen bis Typ 2

60 m	35 m	18 m	6 m
LED / sichtbares Rotlicht			
M18 / M30	24,6 mm x 92,8 mm x 54 mm	17,6 mm x 87,5 mm x 33,5 mm	12,2 mm x 50 mm x 23,6 mm
24 V DC	24 V DC	24 V DC	24 V DC
IP67 (EN 60529)	IP67 (EN 60529)	IP67 (EN 60529)	IP65, IP66, IP67 (IEC 60529) IP69K (ISO 20653)
-40 °C ... +55 °C	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +60 °C
Typ 2 (IEC 61496-1) PL c (ISO 13849)			

- Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite
- Kosteneinsparung durch direkte Anschlussmöglichkeit an eine sichere Steuerung
- Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Zugangsabsicherungen
- Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit



→ [www.sick.com/L21](http://www.sick.com/L21)

- Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite
- Kosteneinsparung durch direkte Anschlussmöglichkeit an eine sichere Steuerung
- Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Zugangsabsicherungen
- Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit



→ [www.sick.com/L27](http://www.sick.com/L27)

- Einfache Integration durch kleine, kompakte Bauformen mit maximaler Reichweite
- Kosteneinsparung durch direkte Anschlussmöglichkeit an eine sichere Steuerung
- Flexible Geräteintegration ermöglicht den Aufbau individueller Zugangsabsicherungen
- Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit



→ [www.sick.com/L28](http://www.sick.com/L28)

- Einfache Integration in Anwendungen durch sehr kleine Bauform
- Einfach in der Installation und zuverlässig im Betrieb durch das robuste VISTAL®-Gehäuse
- Sehr gute Materialbeständigkeit, getestet nach der Ecolab-Prüfmethode
- Bestens geeignet für extreme Umgebungsbedingungen wie Hitze, Kälte oder Feuchtigkeit
- Schnelle und einfache Ausrichtung mit dem sehr gut sichtbaren Lichtfleck der PinPoint-LED
- Variable Befestigungsmöglichkeiten durch die M3-Langlochausführung



→ [www.sick.com/L29](http://www.sick.com/L29)

	
<b>Spiegelsäulen mit durchgehendem Spiegel</b>	<b>Spiegelsäulen mit Einzelspiegeln</b>
Clevere mehrseitige Absicherung des Bereichs um Gefahrstellen	Clevere mehrseitige Absicherung des Bereichs um Gefahrstellen

Technische Daten im Überblick			
<b>Ausführung</b>	Spiegelsäulen mit durchgehendem Spiegel	Spiegelsäulen mit bis zu 4 justierbaren Einzelspiegeln	
<b>Geeignet für</b>	Sicherheits-Lichtvorhänge Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken	Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschranken	
<b>Geeignet für Schutzfeldhöhe</b>	≤ 2.100 mm	-	
<b>Geeignet für Strahlanzahl</b>	Beliebig	2 / 3 / 4	
<b>Geeignet für Strahlabstand</b>	Beliebig	300 mm ... 600 mm	
<b>Spiegellänge</b>	1.082 mm ... 2.132 mm	90 mm	
<b>Spiegelbreite</b>	125 mm	100 mm	
<b>Säulenhöhe</b>	1.281,5 mm ... 2.419 mm	985 mm / 1.185 mm / 1.285 mm	

### Auf einen Blick

- Mehrseitige Absicherung mit Umlenkspiegel spart zusätzliche aktive Geräte, deren Verkabelung und damit Kosten
- Produktivitätssteigerung durch ungehinderten Zugang zur Anlage bei gleichzeitiger Absicherung

- Mehrseitige Absicherung mit Umlenkspiegel spart zusätzliche aktive Geräte, deren Verkabelung und damit Kosten
- Produktivitätssteigerung durch ungehinderten Zugang zur Anlage bei gleichzeitiger Absicherung
- Justierbare Einzelspiegel machen die Inbetriebnahme einfach und komfortabel



Detailinformationen	→ <a href="http://www.sick.com/Spiegelsäulen_mit_durchgehendem_Spiegel">www.sick.com/Spiegelsäulen_mit_durchgehendem_Spiegel</a>	→ <a href="http://www.sick.com/Spiegelsäulen_mit_Einzelspiegeln">www.sick.com/Spiegelsäulen_mit_Einzelspiegeln</a>
---------------------	--	--



**Gerätesäulen mit Außennuten**

Clevere Absicherung von Zugängen und Bereichen



**Gerätesäulen für Außenbereiche**

Beheizte Frontscheibe für klare Sicht

Gerätesäulen mit zwei außen liegenden Montagennuten

Sicherheits-Lichtvorhänge  
Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschraken

≤ 2.100 mm

Beliebig

Beliebig

-

-

985 mm ... 2.420 mm

Gerätesäulen mit Frontscheibenheizung für Außenbereiche

Mehrstrahl-Sicherheits-Lichtschraken

-

3 / 2

400 mm / 500 mm

-

-

1.223 mm

- Stabiler und torsionssteifer Geräteschutz vermeidet Beschädigungen und damit Kosten
- Einfache und bequeme Montage von weiterem Zubehör durch außen liegende Nuten der Gerätesäule
- Produktivitätssteigerung durch ungehinderten Zugang zur Anlage bei gleichzeitiger Absicherung



→ [www.sick.com/Gerätesäulen\\_mit\\_Außennuten](http://www.sick.com/Gerätesäulen_mit_Außennuten)

- Stabiler und torsionssteifer Geräteschutz vermeidet Beschädigungen und damit Kosten
- Produktivitätssteigerung durch ungehinderten Zugang zur Anlage bei gleichzeitiger Absicherung

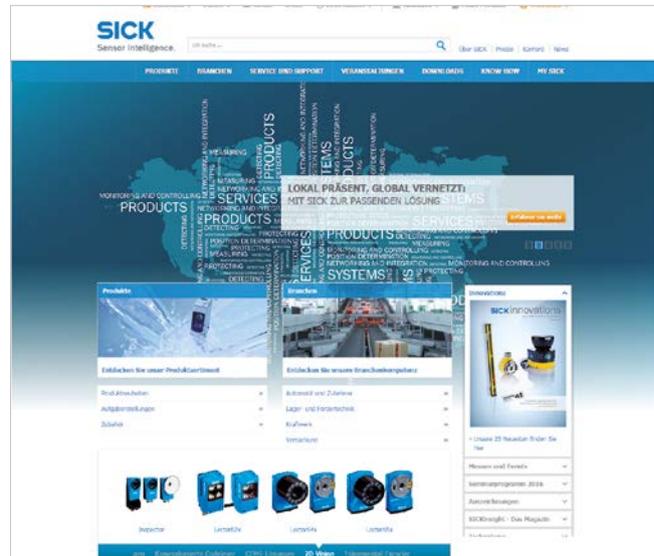


→ [www.sick.com/Gerätesäulen\\_für\\_Außenbereiche](http://www.sick.com/Gerätesäulen_für_Außenbereiche)



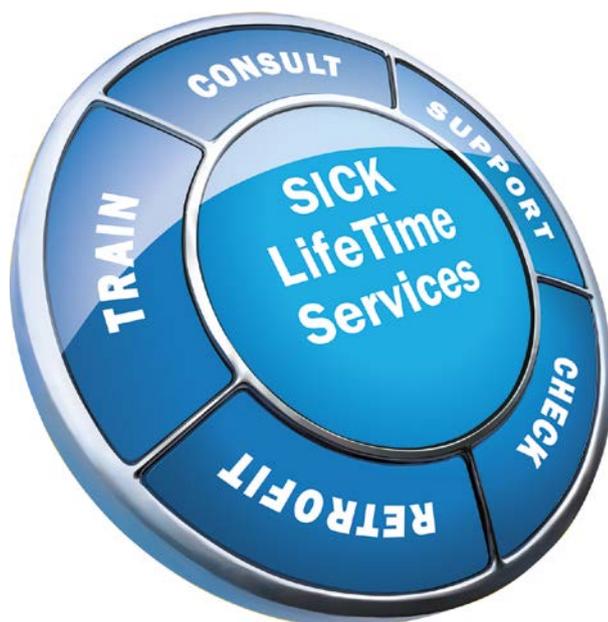
## JETZT AUF WWW.SICK.COM REGISTRIEREN UND ALLE VORTEILE NUTZEN

- ✓ Einfaches und schnelles Auswählen von Produkten, Zubehör, Dokumentationen und Software.
- ✓ Personalisierte Merklisten erstellen, speichern und teilen.
- ✓ Nettopreis und Liefertermin zu jedem Produkt einsehen.
- ✓ Einfache Angebotsanfrage, Bestellung und Lieferverfolgung.
- ✓ Überblick über alle Angebote und Bestellungen.
- ✓ Direktbestellung: auch umfangreiche Bestellungen schnell durchführen.
- ✓ Angebots- und Bestellstatus jederzeit einsehen. Benachrichtigung per E-Mail bei Statusänderungen.
- ✓ Einfache Wiederverwendung von früheren Bestellungen.
- ✓ Komfortabler Export von Angeboten und Bestellungen, passend für Ihre Systeme.



## DIENSTLEISTUNGEN FÜR MASCHINEN UND ANLAGEN: SICK LifeTime Services

Die durchdachten und vielfältigen LifeTime Services sind die perfekte Ergänzung des umfangreichen Produktangebots von SICK. Das Spektrum reicht von produktunabhängigen Beratungsdienstleistungen bis zum klassischen Produktservice.



**Beratung und Design**  
Sicher und kompetent



**Produkt- und Systemsupport**  
Zuverlässig, schnell und vor Ort



**Überprüfung und Optimierung**  
Sicher und regelmäßig geprüft



**Modernisierung und Nachrüstung**  
Einfach, sicher und wirtschaftlich



**Training und Weiterbildung**  
Praxisnah, gezielt und kompetent

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Mit über 8.800 Mitarbeitern und mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen weltweit ist SICK immer in der Nähe seiner Kunden. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

SICK verfügt über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennt ihre Prozesse und Anforderungen. Mit intelligenten Sensoren liefert SICK genau das, was die Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht SICK zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden das Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist „Sensor Intelligence.“**

### **Weltweit in Ihrer Nähe:**

Australien, Belgien, Brasilien, Chile, China, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Hongkong, Indien, Israel, Italien, Japan, Kanada, Malaysia, Mexiko, Neuseeland, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Rumänien, Russland, Schweden, Schweiz, Singapur, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Südkorea, Taiwan, Thailand, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, USA, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam.

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)