



## Die neue Generation: Lichtleiter-Lichtschranke WLL180T

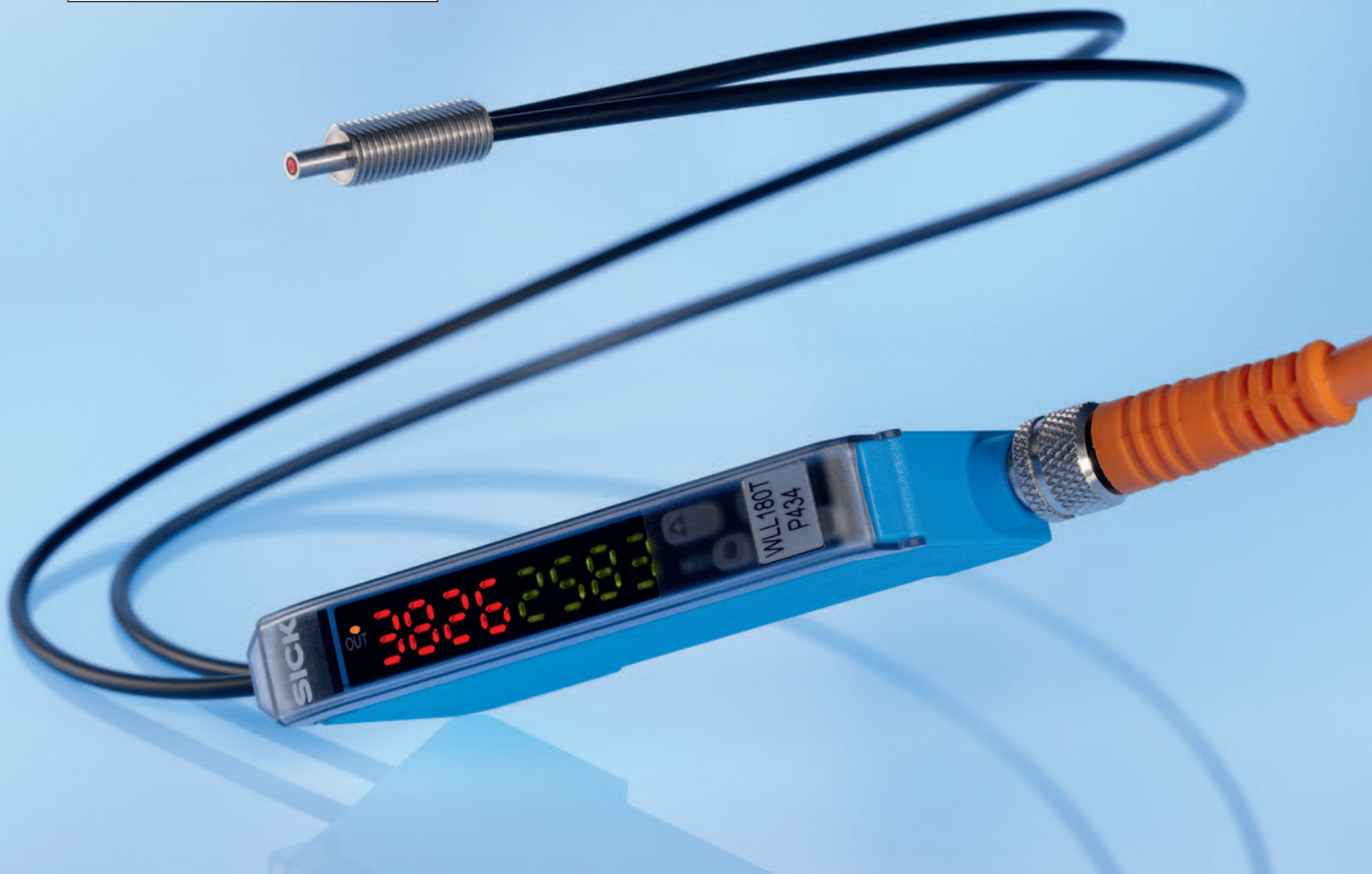
Mit High-Speed um die Ecke

# WLL180T:

## Weltspitze in Performance und Reichweite

Seit mehr als 60 Jahren entwickelt SICK leistungsstarke und zuverlässige Sensoren. Der jüngste Erfolg ist die schnellste Lichtleiter-Lichtschranke der Welt: WLL180T. Ihre kleine Bauform ermöglicht zuverlässige Objektdetektion auch an schwer zugänglichen Stellen von Maschinen und Anlagen. Bis zu 16 Sensoren lassen sich parallel für den Busbetrieb verbinden und dadurch extrem platzsparend verbauen.

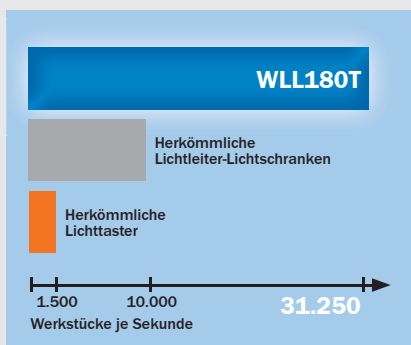
- High-Speed für schnellste Abläufe
- Überlegene Reichweite und hohe Systemreserven
- Hochauflösende Signalverarbeitung





- Ansprechzeit bis zu 16  $\mu$ s
- Reichweite bis zu 20 m
- Einstellbare Hysterese
- 8-fach-Anti-Interferenz
- Extrem niedriger Stromverbrauch
- Zeitstufen
- Drehbares Display:  
Die Anzeige kann auf den Kopf gestellt werden, damit sie in jeder Einbaulage gut abgelesen werden kann
- Gleichermaßen überzeugend als Stand-alone-Lösung und im Busbetrieb mit bis zu 16 Sensoren
- Anti-Blooming zur Erkennung hochreflektierender Objekte

#### HIGH-SPEED FÜR SCHNELLSTE ABLÄUFE



Mit der kürzesten Ansprechzeit von 16  $\mu$ s (WLL180T High-Speed) werden auch schnellste Prozessabläufe ohne Einbußen bei der Zuverlässigkeit erkannt und das bei bis zu 31.250 Werkstücken pro Sekunde.

#### ÜBERLEGENE REICHWEITE UND HOHE SYSTEMRESERVEN



Selbst Reichweiten von bis zu 20 m lassen sich mit der WLL180T und entsprechendem Lichtleiter überwinden. Werkstücke werden auch unter schwierigen Umgebungsbedingungen wie Staub, Sprühnebel oder Schwallwasser zuverlässig erkannt. Der leistungsstarke Lichtstrahl durchdringt die Partikel und erkennt das Objekt zuverlässig.

#### HOCHAUFLÖSENDE SIGNALVERARBEITUNG



Durch die neue hochauflösende Signalverarbeitung werden schon kleinste Pegeländerungen des empfangenen Lichts zuverlässig detektiert. Dies ermöglicht die einwandfreie Erkennung winzigster oder transparenter Objekte.

# Überlegene Busfähigkeiten, komfortabler Betrieb

Im Busbetrieb erfolgt eine Synchronisation von bis zu 16 Geräten. Somit wird eine gegenseitige Beeinflussung (Anti-Interferenz) bei nah montierten Lichtleiterköpfen ausgeschlossen.

Alle angeschlossenen WLL180T können individuell am Gerät oder über die jeweilige Teach-in-Leitung eingestellt werden. Sollen alle Geräte gemeinsam geteacht werden, ist dies dank Buskopplung mit einer einzigen Teach-in-Leitung möglich.

Die „Copy“-Funktion erleichtert die Inbetriebnahme. Damit werden alle Einstellungen auf die anderen Busteilnehmer per Knopfdruck kopiert.

Mit dem Stecker-/Buchse-Prinzip ist die Montage auf Hutschiene extrem einfach.



Einfache Montage für den Busbetrieb von bis zu 16 Sensoren auf Hutschiene



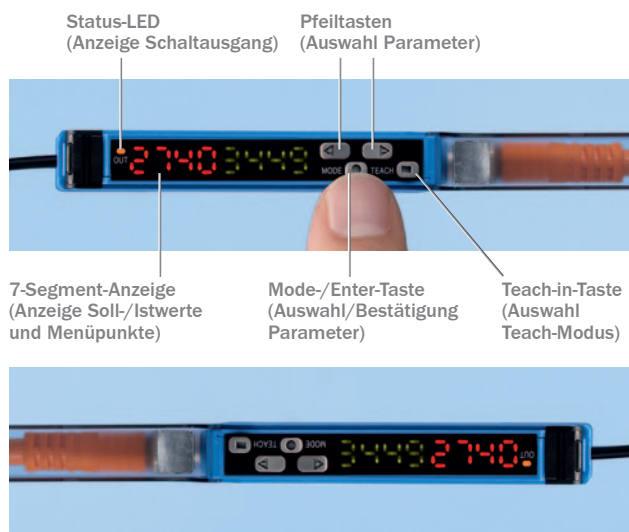
Einfaches Zusammenstecken der Sensoren mit Stecker-/Buchse-Prinzip





## Einbauen, anschließen, produzieren – auch bei schwierigen Einbauverhältnissen

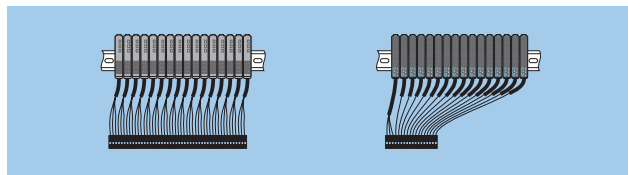
Für individuelle Applikationen kann die Lichtleiter-Lichtschranke WLL180T durch die intuitive Bedienstruktur und die selbsterklärenden Menüpunkte kinderleicht eingestellt werden. Das Teachen und Parametrieren erfolgt einfach und komfortabel direkt am Gerät.



Gewährleistet ein komfortables Ablesen: Bei schwierigen Einbauverhältnissen kann die 7-Segment-Anzeige auf den Kopf gestellt werden.

## Reduzierter Verdrahtungsaufwand dank Wire-Saving

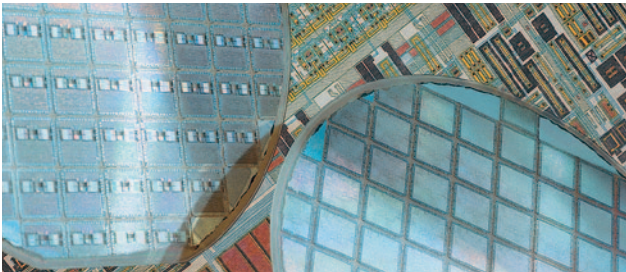
Das Wire-Saving-Konzept führt zu Einsparungen bei der Verdrahtung. Nur die Spannungsversorgung der Basis-einheit wird angeschlossen, die Erweiterungseinheiten werden über den Bus versorgt. Somit müssen nur Schalt-ausgang und Teach-in-Eingang der Erweiterungseinheiten verdrahtet werden.



Einfache Rechnung: Ohne Wire-Saving benötigen Sie 64 Klemmen (Abb. links), mit Wire-Saving nur 34 Klemmen (Abb. rechts).

Unterm Strich: 30 x Klemmen und Verdrahtungsaufwand gespart!

# Typische Einsatzbereiche



## HALBLEITERINDUSTRIE

---

Drahtbruchkontrolle beim Wire-Bonding, Erkennen von Wafern und Solarzellen. Auch dann, wenn die Anlage in hohen Geschwindigkeiten läuft – Routineaufgaben für eine WLL180T.



## ELEKTRONIKINDUSTRIE

---

Lichtleiter helfen auch bei noch so beengten Einbausituationen in der Elektronikindustrie, z. B. um kleinste Pins an integrierten Schaltkreisen zu kontrollieren. Sensoren können weit entfernt vom Objekt montiert werden und erfassen trotzdem kleinste Dimensionsänderungen.



## MONTAGE UND HANDHABUNG

---

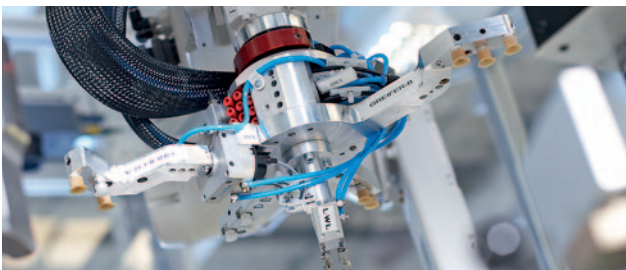
Objekte zählen, Perforationsmarken erkennen, Teile bestücken – die leicht zu teachende WLL180T bewährt sich in jedem industriellen Einsatz.



## PHARMAINDUSTRIE

---

Kontrastmarken erkennen, kleinste Tabletten detektieren, positionieren und zählen – die WLL180T löst die Aufgaben extrem zuverlässig und auf kleinstem Raum.



## ROBOTIK

---

Hohe Reichweiten, kleine Bauformen, besondere Vibrationsfestigkeit – Robotik fordert die Sensorik heraus. Wie geschaffen für High-End-Anwendungen in dieser Umgebung: WLL180T.

# Technische Daten

Typ	WLL180T				
Busfunktion	Bis zu 16 Sensoren können für den Busbetrieb verbunden werden; Anti-Interferenz; Wire-Saving; Kopieren von Parametern				
Anschluss	M8-Steckverbinder oder Kabel 2 m				
Ausgangsart	PNP/NPN open collector				
Ein-/Ausgang	1 externer Eingang/1 Schaltausgang				
Lichtsender, Lichtart	LED, Rotlicht, 650 nm				
Schaltart	Hell-/dunkelschaltend wählbar				
Ansprechzeit (je nach Einstellung)	16 µs (High-Speed)	70 µs (Fast)	250 µs (Standard)	2 ms (Long)	8 ms (Super-Long)
Display-Anzeige	LED Statusanzeige/8-stelliges digitales duales Display; Sollwert (grüne Anzeige) und Istwert (rote Anzeige) werden gleichzeitig angezeigt; Anzeige der Parameter				
Zeitart	Ausschaltverzögerung, Einschaltverzögerung, Einzelschritt-Timer, Ein- + Ausschaltverzögerung, Einschaltverzögerung + Einzelschritt-Timer; wählbare Timer-Dauer: 0,1 ms ... 9999 ms				
Externe Eingangsfunktion	Teach-in, Sende-LED abschalten, Synchronisation				
Versorgungsspannung	DC 12 ... 24 V				
Stromaufnahme	< 50 mA				
Schutzschaltungen	Verpolschutz, Überstrom- und Kurzschlusschutz				
Umgebungstemperatur Betrieb	-25 °C ... +55 °C				
Schutzklasse	III				
Schutzart	IP 50				
Abmessungen	33,2 mm (H) x 10,5 mm (B) x 71,9 mm (L)				
Gehäusematerial	Polycarbonat				



Lichtleiter und weitere Lichtleiter-Lichtschranken von SICK finden Sie im Datenblatt „Lichtleiter und Lichtschranken“ mit der Bestell-Nummer 8012051 oder unter [www.sick.com](http://www.sick.com)

## Deutschland

SICK Vertriebs-GmbH  
Willstätterstraße 30  
40549 Düsseldorf  
Tel. +49 211 5301-301  
Fax +49 211 5301-302  
E-Mail kundenservice@sick.de  
[www.sick.de](http://www.sick.de)

## Österreich

SICK GmbH  
Straße 2A,  
Objekt M11, IZ NÖ-Süd  
2355 Wiener Neudorf  
Tel. +43 22 36 62 28 8-0  
Fax +43 22 36 62 28 85  
E-Mail office@sick.at  
[www.sick.at](http://www.sick.at)

## Schweiz

SICK AG  
Breitenweg 6  
6370 Stans  
Tel. +41 41 619 29 39  
Fax +41 41 619 29 21  
E-Mail contact@sick.ch  
[www.sick.ch](http://www.sick.ch)

## Weltweit in Ihrer Nähe:

Australien • Belgien/Luxemburg •  
Brasilien • China • Dänemark • Finn-  
land • Frankreich • Großbritannien •  
Indien • Israel • Italien • Japan •  
Niederlande • Norwegen • Polen •  
Republik Korea • Rumänien •  
Russland • Schweden • Singapur •  
Slowenien • Spanien • Taiwan •  
Tschechische Republik • Türkei •  
USA • Vereinigte Arabische Emirate

Standorte und Ansprechpartner unter:

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

Überreicht durch:



## Unsere Kompetenz in den Segmenten

### Fabrikautomation

Mit intelligenten Sensoren, Sicherheitssystemen und Auto-Ident-Anwendungen realisiert SICK ganzheitliche Lösungen für die Fabrikautomation.



- Berührungsloses Erfassen, Zählen, Klassifizieren und Positionieren von Objekten aller Art
- Wirksamer Schutz von Mensch und Maschine mit wegweisenden Sensoren, Sicherheits-Software und Sicherheits-Dienstleistungen

### Logistikautomation

Sensoren von SICK schaffen die Basis für die Automation von Materialflüssen und die Optimierung von Sortier- und Lagerprozessen.



- Automatische Identifikation durch Barcode- und RFID-Lesegeräte für die Sortierung und Zielsteuerung im industriellen Materialfluss
- Lasermesssysteme erfassen Volumen, Lage und Umriss von Objekten und Umgebungen

### Prozessautomation

Die optimierten Systemlösungen von SICK sorgen in vielen industriellen Verfahren für die effiziente Erfassung von Umwelt- und Prozessdaten.



- Präzise Messung von Gasen, Flüssigkeiten und Partikeln für die kontinuierliche Überwachung von Emissionen und die Erfassung von Prozessdaten in Herstellungsverfahren
- Gasdurchflussmessungen mit höchster Genauigkeit dank kompakten Gaszählern