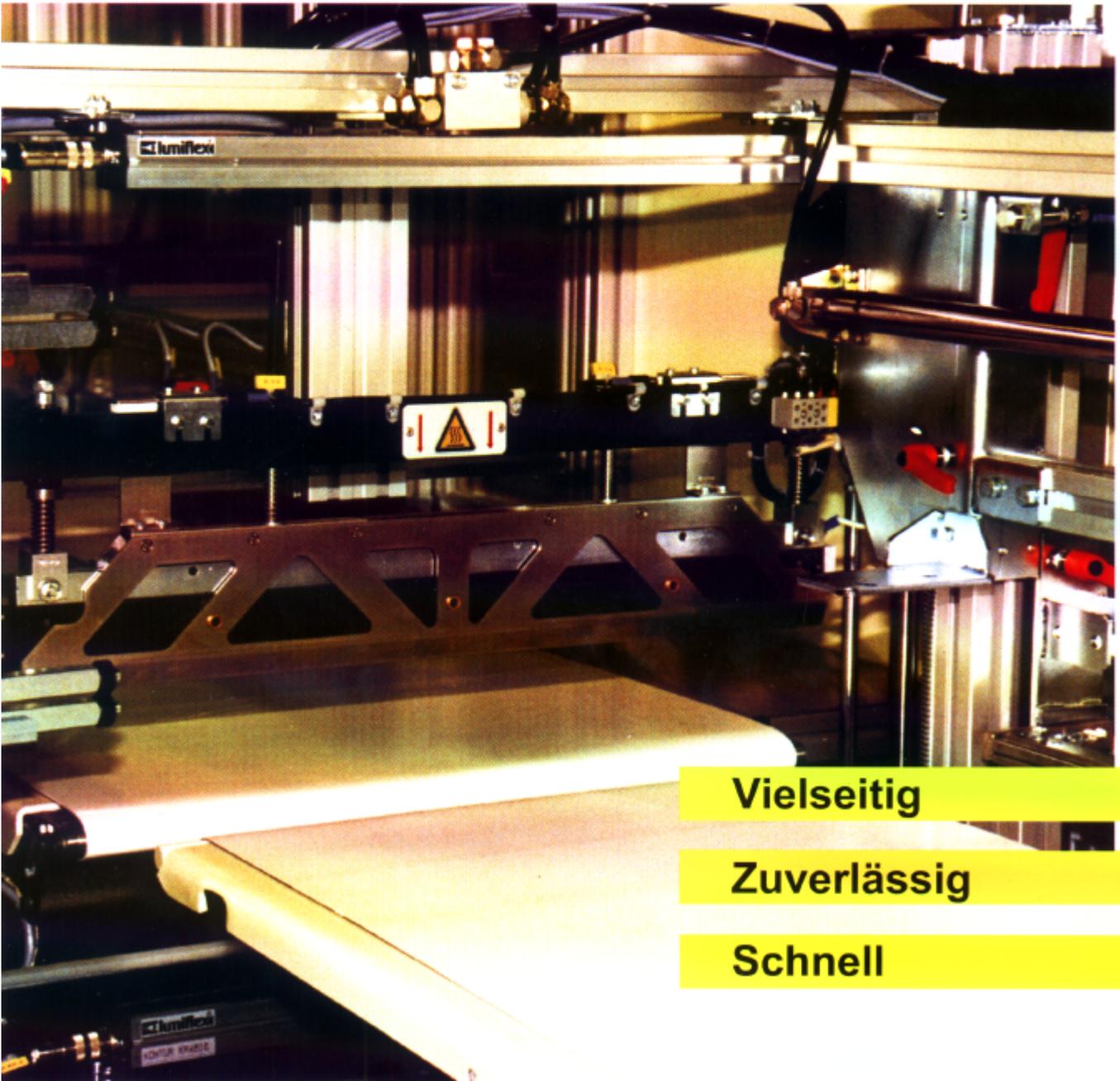




KONTUR

Der messende Lichtvorhang zur schnellen Erfassung von Dimensionen, Positionen, Lücken, Konturen ...



Vielseitig

Zuverlässig

Schnell



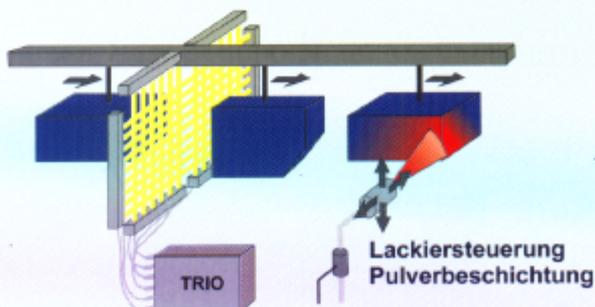
Die Vorteile

- **Verschiedene Strahlabstände verfügbar**
10 mm, 20 mm oder 40 mm
- **Große Auswahl von Längen lieferbar**
120 mm bis max. 3000 mm
- **Bis zu 3 Meßachsen pro System**
beispielsweise zur gemeinsamen Vermessung von Breite und Höhe von Objekten
- **Hohe Betriebssicherheit**
Funktionen und Parameter sind fest im EPROM des Steuer- teils verankert und bieten eine hohe Funktionssicherheit im Betriebsalltag
- **Hohe Meßrate - schnelle Messungen**
Zykluszeit eines 60strahligen Systems ca. 5 ms
- **Automatische Abtastung**
schnelle, fertige Ergebnisse bei einfachen Objekten - einfach in der Anwendung
- **Unterschiedliche Ergebnisse wählbar**
für jede Meßachse können aus einer Auswahl von 7 unter- schiedlichen Ergebnissen bzw. Auswertungen die passenden selektiert werden
- **Gesteuerte Abtastung**
dieser flexible Betriebsmodus liefert u.a. detaillierte Einzel- strahlinformation bei komplexen Objekten
- **Individuelle Softwareanpassung**
an unterschiedliche Meßaufgaben über den Eintrag von Parametern in den EPROM-Speicher des Mikrocontrollers.*

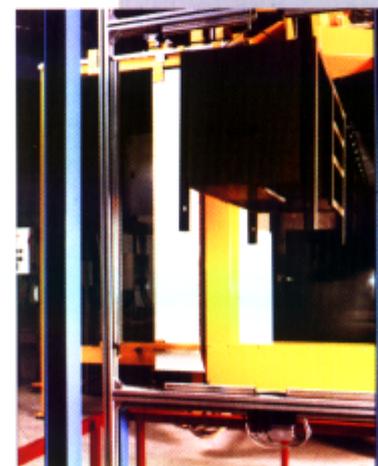
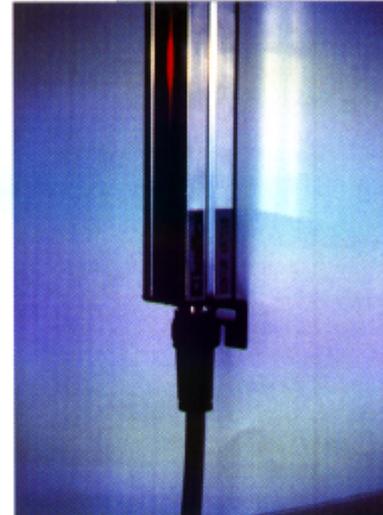
Kurzbeschreibung

KONTUR ist die Produktfamilie messender Lichtvorhänge von Leuze lumiflex. Damit steht eine sehr variable und vielfältig einsetzbare Technologie zur Verfügung, die sich in unterschied- lichsten industriellen Applikationen bestens bewährt hat. Ein System besteht aus 1 bis maximal 3 Sender-Empfänger Leistenpaaren, einem passenden Steuer- teil (SOLO/P, SOLO/XL oder TRIO) und den entsprechenden Kabeln. Die vom Lichtvorhang zyklisch erzeugten Rohdaten werden im Steuer- teil aufbereitet, als fertige Meßwerte oder Einzelstrahlinformation an die übergeordnete SPS übergeben und dort der Aufgabe entsprechend weiterverarbeitet.

2-achsige Dimensions- bzw. Konturerfassung, horizontale Achse geteilt



Gesteuerte Abtastung
Ausgabe : Einzelstrahlinformation (vertikal) kombiniert
mit vorverarbeiteten Meßwerten (horizontal, z.B. 2 mal HU)



Applikation Lackieranlage

* Bei der Anpassung und Parametrierung der Software sind die Leuze lumiflex Ingenieure gerne behilflich.



Funktionsweise

Zwischen Sender- und Empfängerleiste wird aus den parallel verlaufenden Lichtstrahlen ein Meßfeld erzeugt. Die Lichtstrahlen werden in sehr schneller Folge abgescannt, ausgewertet und zwischengespeichert. Diese Roh- bzw. Einzelstrahlinformation ist die Grundlage für die weitere Auswertung. Die Steuerteile SOLO/XL und TRIO verfügen über die zwei Betriebsmodi "automatische Abtastung" und "gesteuerte Abtastung", die über einen DIP-Schalter ausgewählt werden können. Das SOLO/P läuft immer in automatischer Abtastung.

Automatische Abtastung

Bei der automatischen Abtastung werden die Rohinformationen bzw. Einzelstrahlinformationen nach jedem Scan innerhalb des Steuerteils ausgewertet, zu Ergebnissen verarbeitet und gemeinsam parallel auf die Ausgänge übertragen. Die übergeordnete SPS kann die Daten von dort einlesen.

Ergebnisse

Aus einer Liste vordefinierter Ausgabeinformationen können je nach Aufgabenstellung und Steuerteil die gewünschten ausgewählt und ins Steuerprogramm aufgenommen werden. Folgende Meßergebnisse stehen zur Wahl (je 8 oder 9 Bit):

- HU: höchster unterbrochener Strahl
- HNU: höchster nicht unterbrochener Strahl
- TU: tiefster unterbrochener Strahl
- TNU: tiefster nicht unterbrochener Strahl
- ZU: Anzahl aller unterbrochenen Strahlen
- ZNU: Anzahl aller nicht unterbrochenen Strahlen
- STATUS z.B. alle Strahlen frei, alle Strahlen unterbrochen ...

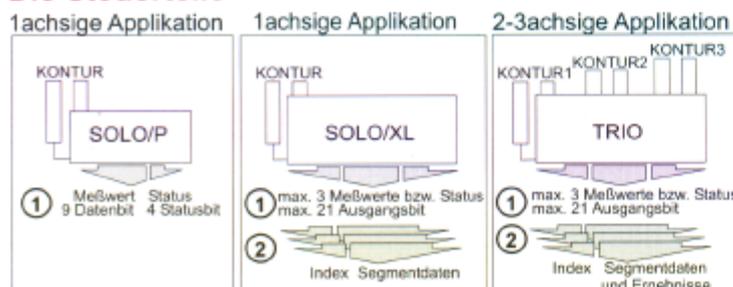
Gesteuerte Abtastung

Bei der gesteuerten Abtastung wird neben möglichen Meßergebnissen auch die Einzelstrahlinformation vom KONTUR-1 ausgegeben. Sie wird in Segmente aufgeteilt, sequentiell an die SPS übertragen, dort wieder zusammengesetzt und der Aufgabenstellung entsprechend ausgewertet. Dieser Betriebsmodus eignet sich in erster Linie für komplexe Objekte. Zusätzlich zur Einzelstrahlinformation können bei Bedarf vorverarbeitete Meßergebnisse ausgegeben werden. Die Segment- oder Meßwert-Daten werden über die zusätzlich ausgegebenen Kennnummern (Index) eindeutig gekennzeichnet. Die Ausgabesequenz wird über ein externes, flankengetriggertes Signal von der SPS gesteuert.

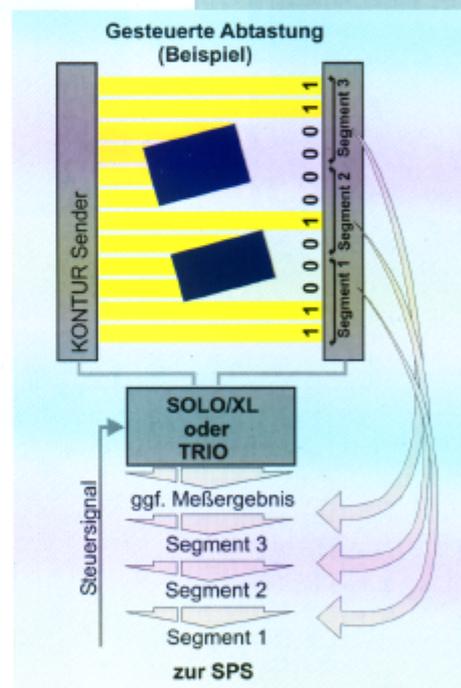
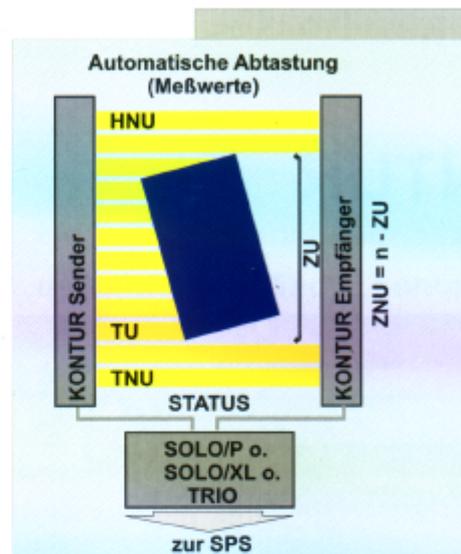
Einsatzfelder

Materialflußsteuerung - Lackieranlagen - Qualitätskontrolle - Oberflächentechnik - Verpackungstechnik - Positionierung - Meßtechnik - Fördertechnik - Prozeßsteuerung - Logistik ...

Die Steuerteile



- ① Automatische Abtastung ② Gesteuerte Abtastung

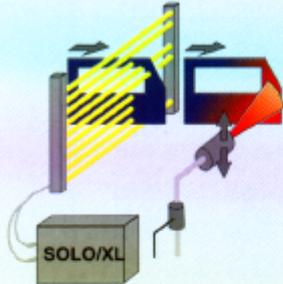




Applikationsbeispiele

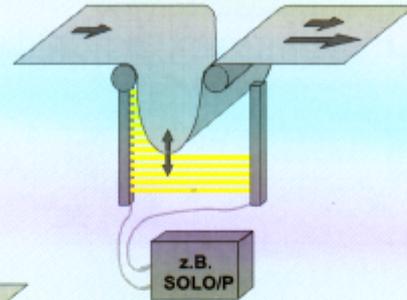
Kontur- bzw. Formerfassung

Gesteuerte Abtastung
Ausgabe : Einzelstrahlinformation



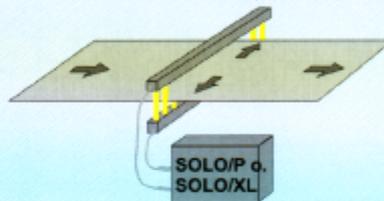
Durchhangkontrolle

Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : TU



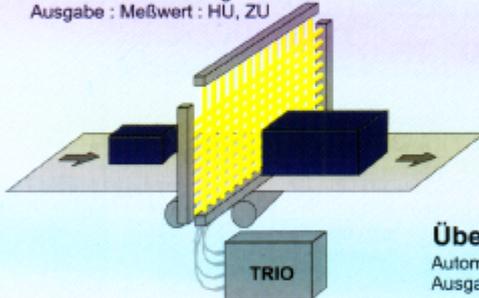
Breitenmessung

Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : ZU (SOLO/P)
oder TU und HU (SOLO/XL)



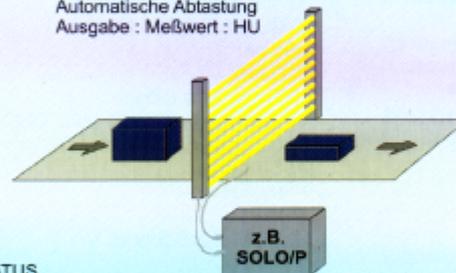
2 achsige Dimensionserfassung

Automatische Abtastung in 2 Achsen
Ausgabe : Meßwert : HU, ZU



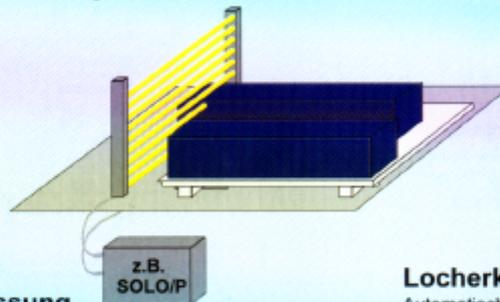
Höhenmessung

Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : HU



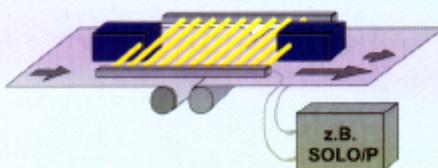
Überstandskontrolle

Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : ZU oder STATUS



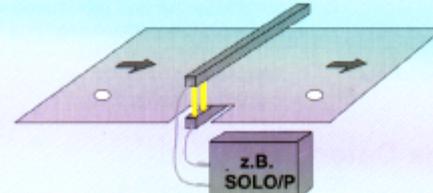
Abstands- bzw. Distanzmessung

Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : ZNU



Locherkennung

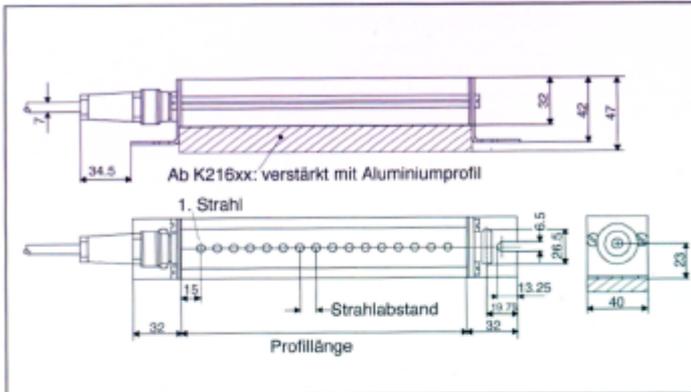
Automatische Abtastung
Ausgabe : Meßwert : ZNU oder STATUS



**Sprechen Sie mit uns
über Ihre Applikation!**



Maße



Technische Daten Optikleile

Meßfeldhöhe 120 mm ... 3000 mm in 120 mm Schritten
 Meßfeldbreite 1000 - 4000 mm, 0 - 1000 mm*
 Auflösung 15 mm, 25 mm, 45 mm
 Strahlabstand 10 mm, 20 mm, 40 mm
 max. Strahlzahl 510
 Zeitbedarf pro Strahl 75 s (bis 255 Strahlen)
 100 s (über 255 Strahlen)

Senderwellenlänge 900 nm
 Modulationsfrequenz 200 kHz
 Meßfeldanzeige LEDs im Empfänger
 Versorgungsspannung vom Steuerteil SOLO oder TRIO
 Anschlußleitung (Optikleile) Kabel 7pol. abgeschirmt, 20 m max.
 Gehäuse Al-Strangguß
 Abdeckscheibe Plexiglas rot
 Schutzart IP 65
 Störsicherheit IEC 801 Schärfegrad 4
 Umgebungstemperatur 0 ... 55 °C

*Reduzierte Reichweite (bitte bei Bestellung angeben)

Technische Daten SOLO/P

Versorgungsspannung 19 ... 40 V DC/1,7 A
 Anschließbarer Lichtvorhang 1 KONTUR mit bis zu 510 Strahlen
 Betriebsmodi automatische Abtastung
 Schnittstelle 13 bit Optokoppler Ausgänge (open emitter)
 Anschluß (Schnittstelle) Steckverbindung 16 pol. mit Schraubanschluß

Technische Daten SOLO/XL

Versorgungsspannung 19 ... 40 V DC/1,7 A
 Anschließbarer Lichtvorhang 1 KONTUR mit bis zu 510 Strahlen
 Betriebsmodi automatische und gesteuerte Abtastung
 Schnittstelle 21 bit Optokoppler Ausgänge (open emitter)
 1 bit Optokoppler Eingang (open anode)
 Anschluß (Schnittstelle) Steckverbindung 24 pol. mit Schraubanschluß

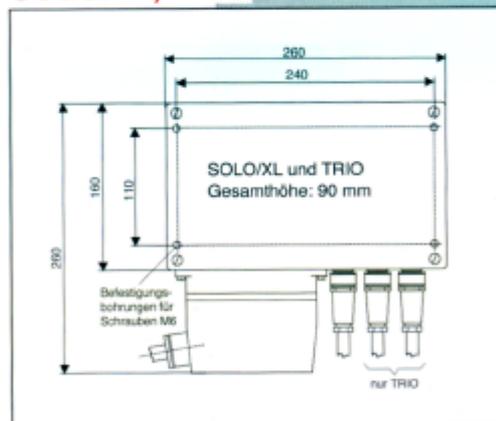
Technische Daten TRIO

Versorgungsspannung 19 ... 40 V DC/1,7 A
 Anschließbare Lichtvorhänge max. 3 KONTUR:
 1 KONTUR (max. 510 Strahlen) und
 2 KONTUR (mit max. 255 Strahlen)
 Betriebsmodi automatische oder gesteuerte Abtastung
 Schnittstelle 21 bit Optokoppler Ausgänge (open emitter)
 1 bit Optokoppler Eingang (open anode)
 Anschluß (Schnittstelle) Steckverbindung 24 pol. mit Schraubanschluß

KONTUR Typen

Meßfeldlänge (mm)	KONTUR Typ Strahlabstand A = 10 mm	KONTUR Typ Strahlabstand A = 20 mm	KONTUR Typ Strahlabstand A = 40 mm
120	K1210	K1220	K1240
240	K2410	K2420	K2440
360	K3610	K3620	K3640
480	K4810	K4820	K4840
600	K6010	K6020	K6040
720	K7210	K7220	K7240
840	K8410	K8420	K8440
960	K9610	K9620	K9640
1080	K10810	K10820	K10840
1200	K12010	K12020	K12040
1320	K13210	K13220	K13240
1440	K14410	K14420	K14440
1560	K15610	K15620	K15640
1680	K16810	K16820	K16840
1800	K18010	K18020	K18040
1920	K19210	K19220	K19240
2040	K20410	K20420	K20440
2160	K21610	K21620	K21640
2280	K22810	K22820	K22840
2400	K24010	K24020	K24040
2520	K25210	K25220	K25240
2640	K26410	K26420	K26440
2760	K27610	K27620	K27640
2880	K28810	K28820	K28840
3000	K30010	K30020	K30040

SOLO/XL, TRIO



SOLO/P

