

ANTARIS

 DIGITALE LASERSENSOREN
zum Messen von Abständen 150 mm - 4000 mm

berührungsfreimessen

4000



ANTARIS LASERTRIANGULATIONSENSOREN.



IHRE VORTEILE.

- hohe Auflösung (bis zu +/- 2.5 µm)
- große Messbereiche (bis 4000 mm)
- schnelle Messung (bis 4 kHz)
- konstante Präzision auf nahezu allen Oberflächen
- flexible Anbindung

BERÜHRUNGSFREI, PRÄZISE, WIRTSCHAFTLICH.

Die innovativen Lasersensoren der Baureihe ANTARIS bewähren sich in nahezu allen Industriebereichen durch ihre Präzision und Zuverlässigkeit. Sie messen berührungsfrei geometrische Größen wie z.B. Abstand, Dicke, Breite, Höhe und Ebenheit.

Die Geräte liefern dank eines digitalen Signalprozessors (DSP) unverfälschte Messwerte, die online in die Prozessüberwachung und -steuerung einfließen und so die Qualitätssicherung unterstützen. Die Investition in ANTARIS Sensoren rentiert sich in der Regel durch die verbesserte Fehlerkontrolle und Dokumentation schon nach kurzer Zeit.



VIELSEITIG UND FLEXIBEL EINSETZBAR.

Sensoren der Baureihe ANTARIS liefern auf fast allen Materialien, Farben und Oberflächeneigenschaften präzise Ergebnisse. Sie passen sich automatisch wechselnden Farben und Oberflächen an.

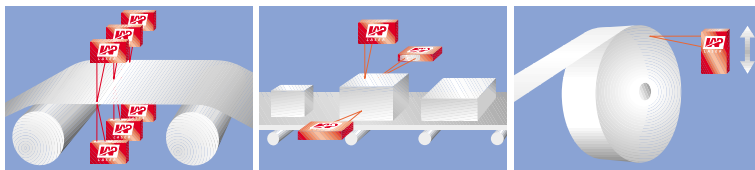
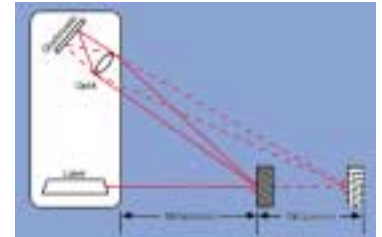
Typische Aufgaben sind u. a. die Vermessung, Toleranzprüfung, Maßüberwachung, Sortierung, Lageerkennung und Positionserfassung sowie die Unterstützung von Regelprozessen.

Durch den hohen Messabstand sind ANTARIS Sensoren sehr gut für die Messung auf heißen oder glühenden Materialien geeignet.

LÖSUNGEN FÜR IHR UNTERNEHMEN.

DAS FUNKTIONSPRINZIP.

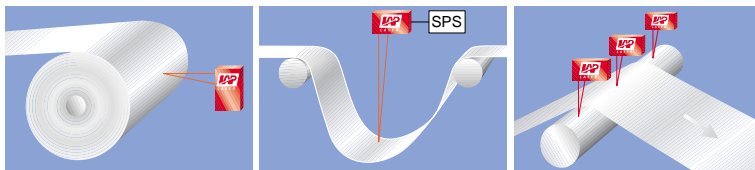
Die Baureihe ANTARIS arbeitet nach dem Triangulationsverfahren. Ein ausgesendeter Laserstrahl wird an der Oberfläche des Messobjektes reflektiert und über eine Optik und einen Umlenkspiegel auf eine CCD-Zeile projiziert. Abhängig von der Entfernung des Messobjektes verändert sich der Reflektionswinkel und damit die Position des Lichtpunktes auf der CCD-Zeile. Hieraus ermittelt der Signalprozessor in Echtzeit den Abstand zwischen Laser und Messobjekt.



Mehrspurige Differenzdickenmessung: Gummi, Bleche, Bänder

Breite, Höhe, Sortierung, Klassifizierung

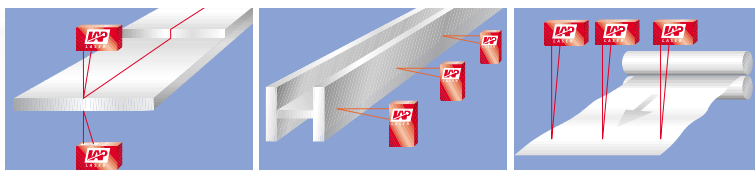
Coil: Stirnprofilmessung



Abstandsmessung, Durchmesser von Coils, Rollen

Durchhang, Pufferschleif

Dickenmessung gegen Rolle, Rollenschlagkompensation, Erfassung Material-Keilform



Dicken, Doppellage-Erkennung, Doppelung, Faltung Längsprofil

Geradheit

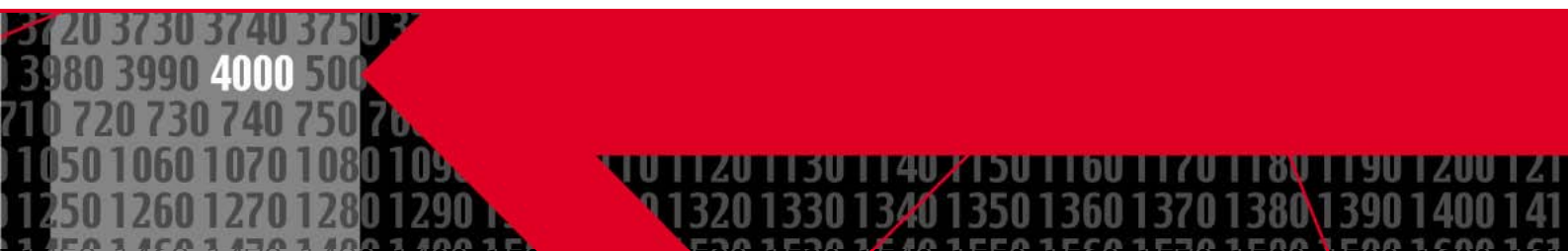
Randwelligkeit, Ebenheit, z. B. Alu, Kaltband

LÖSUNGEN FÜR MESSAUFGABEN.

ANTARIS Sensoren messen Abstand, Dicke, Breite, Höhe, Geradheit, Ebenheit, Profile und vieles mehr. Die Konfiguration der Messeinrichtung richtet sich nach der Aufgabenstellung, z. B. ob gegen eine Referenzfläche gemessen wird oder ob komplexe Größen erfasst werden sollen. Es können einer oder mehrere Sensoren zum Einsatz kommen, welche stationär oder – beispielsweise für Querprofilmessungen – auch verfahrbar montiert werden.

BEISPIELE FÜR ANWENDUNGEN.

- Stangenware (endlos / Stück): Abstand, Breite, Dicke, Geradheit, Längsprofil, Querprofil
- Bahnenware und Platten: Abstand, Breite, Dicke, Ebenheit, Längsprofil, Querprofil, Durchhang
- Material auf Trommeln: Durchmesser, Stirnprofil
- weitere Beispiele: Lage, Position, Ausrichtung, Auslenkung, Durchbiegung, Rundlauf, Spiel, Schlag

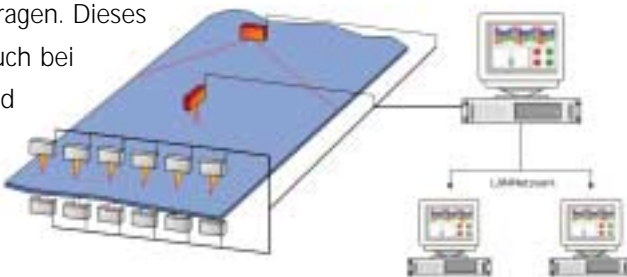


EINFACHE INTEGRATION IN IHRE PROZESSE.

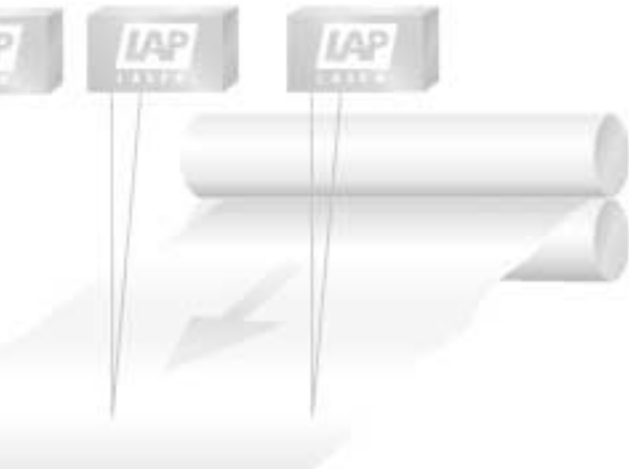


DIGITALE MESSWERTERFASSUNG.

Die Kombination aus DSP und CCD-Zeile erlaubt - im Gegensatz zu vielen anderen Lasersensoren - die rein digitale Erfassung und Übermittlung von Messwerten. Laserleistung und Belichtungszeit werden in Echtzeit geregelt. Vorliegende Werte werden ohne Leitungsfehler oder -rauschen übertragen. Dieses Konzept garantiert höchste Genauigkeit auch bei großen Entfernungen zwischen Sensor und Auswerteeinheit. Die mitgelieferte Parametrier- und Analysesoftware erlaubt die manuelle Konfiguration bei speziellen Anforderungen.



Durch das digitale Konzept und die vielfältigen Schnittstellen können Anwendungen vom Einzelsensor bis zur komplexen Messaufgabe problemlos realisiert werden.



PROBLEMLOSE EINBINDUNG.

ANTARIS Sensoren verfügen über folgende Schnittstellen:

- RS 485 (am Sensor)
- 4 - 20 mA (am Sensor)
- RS 232 ASCII (Interface)
- Ethernet (Interface)
- Profibus DP (Interface)

KOMFORTABLE DATENVERARBEITUNG.

LAP bietet individuelle Software zur Messwarterfassung, Visualisierung und Dokumentation an. Je nach Ausführung ist diese Software für Messvorgänge von der Abstandsmessung mit einem Sensor über die mehrspurige Messung von Dicke, Profil oder Ebenheit bis hin zur Messung mit traversierenden Sensoren nutzbar. Auf Wunsch wird die Software mit Ihrer Datenbank verknüpft oder mit einer eigenen Datenbank ausgestattet.



projizieren und
berührungsfrei messen

TECHNISCHE DATEN.

VARIANTEN: MESSABSTÄNDE UND -BEREICHE.

Modell	Messbereich	Messabstand	Wiederholbarkeit	Linearität
Antaris S 150	150 mm	440 mm	± 0.08 mm	± 0.12 mm
Antaris S 500	500 mm	780 mm	± 0.23 mm	± 0.34 mm
Antaris S 750	750 mm	880 mm	± 0.35 mm	± 0.52 mm
Antaris L 350	350 mm	720 mm	± 0.16 mm	± 0.24 mm
Antaris L1000	1000 mm	1140 mm	± 0.45 mm	± 0.67 mm
Antaris L4000	4000 mm	1550 mm	± 3.20 mm	± 4.80 mm

ALLGEMEINE DATEN.

Lasertyp, Wellenlänge	Diode, rot, 670 nm
Laserklasse	2 (bei Bedarf 3B)
Messfrequenz	variabel, bis 4 kHz (bei Bedarf feste Frequenz)
Schnittstellen	Analog 4 - 20 mA, digital RS485
Interfaces	RS232 ASCII, Ethernet, Profibus DP
Stromversorgung	24 V DC
Schutzart	IP 65
Größe	ANTARIS S: 124 x 320 x 200 (HxBxT) ANTARIS L: 124 x 560 x 200 (HxBxT)
Gewicht (inkl. Halterung)	ANTARIS S: 9,8 Kg ANTARIS L: 13,4 Kg
Betriebstemperatur	0-40 °C/35-85 % rel. Feuchte, nicht kondensierend

ZUBEHÖR UND OPTIONEN.

- individuelle Messabstände und -bereiche nach Kundenwunsch
- Luftspülgehäuse zur Reinhaltung und Klimatisierung
- kundenspezifische Software
- Panel- und Großdisplays
- Sonderoptiken für heiße und glühende Materialien
- Messrahmen

Darüber hinaus hat LAP große Erfahrung mit vollständig kundenspezifischen Lösungen für individuelle Messanwendungen. Fragen Sie uns!



LAP Laser LLC.

7699 Wooster Pike
Cincinnati, OH 45227

USA

tel +1 (513) 271 - 4529
fax +1 (513) 271 - 3821
info-us@lap-laser.com

**LAP GmbH
Laser Applikationen**

Zeppelinstr. 23
21337 Lüneburg

Deutschland

tel +49 4131 95 11 - 95
fax +49 4131 95 11 - 96
info@lap-laser.com

**LAP GmbH
Shanghai Representative Office**

36th Floor Jin Mao Tower/Room 3606A
88 Shi Ji Avenue, Shanghai 200120

China

tel +86 (21) 5047 - 8882
fax +86 (21) 5047 - 8887
info-asia@lap-laser.com

WWW.LAP-LASER.COM



L A S E R

projizieren und
berührungsfrei messen