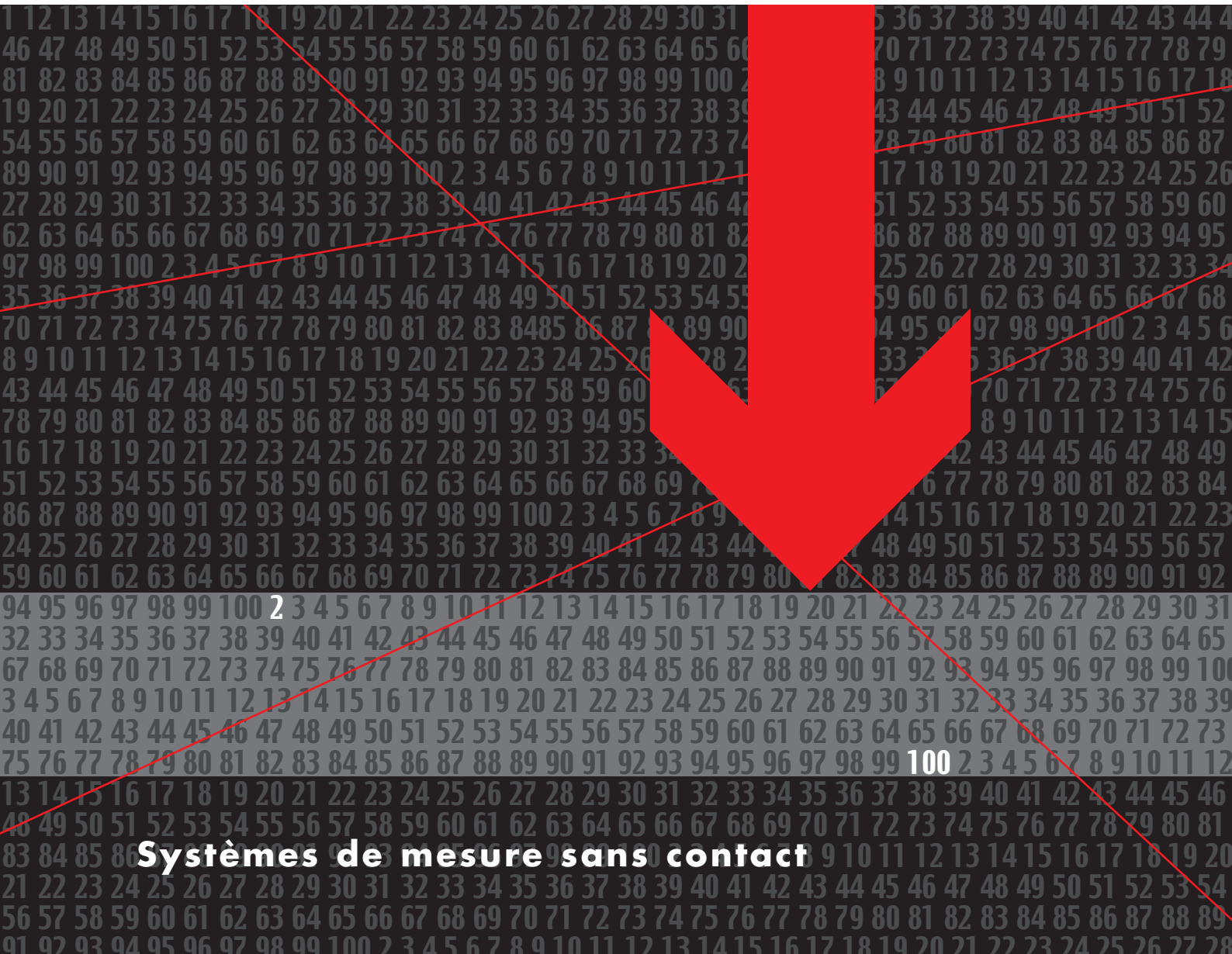


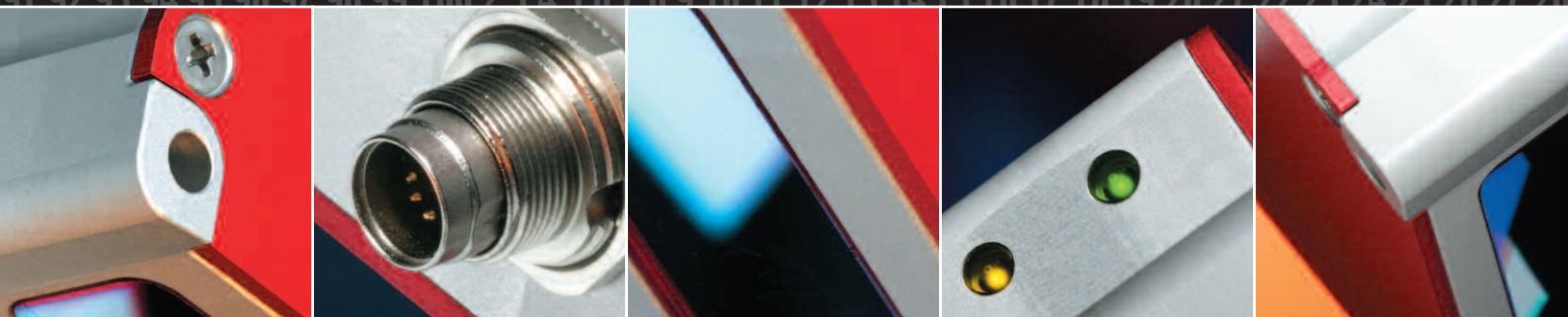
ATLAS

■ ■ CAPTEURS LASER NUMERIQUES

Pour des plages de mesure de 2 à 100 mm



Systemes de mesure sans contact





LAP ATLAS LASER-TRIANGULATIONS-SENSOREN.



AVANTAGES.

- Très haute résolution (jusqu'à 0.04 μm)
- Compact et léger
- Grande fréquence de mesure (jusqu'à 4kHz)
- Précision très haute et constante sur presque toutes les surfaces
- Connexion modulable
- Fonctions de filtrage réglables

SANS CONTACT, TRÈS PRÉCIS, ÉCONOMIQUE.

La série ATLAS complète parfaitement la gamme des capteurs à triangulation laser existante grâce à sa forme très compacte, son champ de mesure et sa très haute précision. Une pièce importante du capteur est le processeur pour le traitement numérique du signal (DSP «Digital Signal-Processor»), qui a déjà fait ses preuves dans les séries de capteurs POLARIS et ANTARIS.

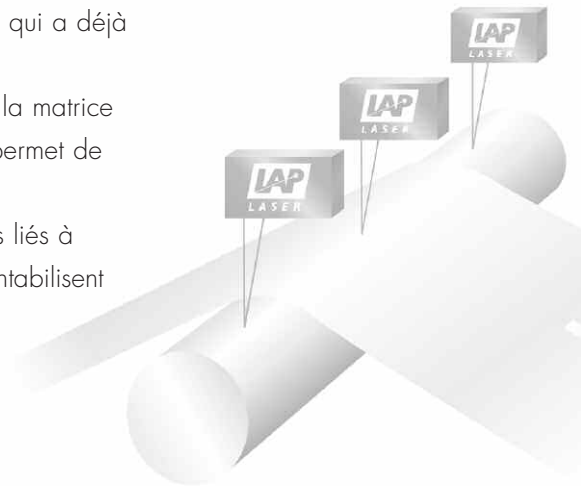
Le traitement entièrement numérique du signal effectué à partir de la matrice CMOS par le biais du processeur intégré et de la sortie RS485 permet de maintenir la qualité des valeurs de mesure.

Les capteurs ATLAS sont particulièrement appropriés aux domaines liés à l'automatisation et à la surveillance de processus industriel et se rentabilisent en général très vite grâce à une documentation de production améliorée et une assurance de qualité en ligne.

PETIT, ADAPTABLE, MODULABLE.

En raison de leur petite taille, les capteurs ATLAS peuvent être facilement intégrés dans des machines et sur des installations. Ils peuvent effectuer des mesures sur toutes sortes de surface, quelle que soit la couleur ou la texture. La commande automatique de la puissance du laser et d'exposition permet même d'obtenir des résultats précis de mesure effectuée sur des surfaces d'aluminium polis ou du caoutchouc noir, non vulcanisé.

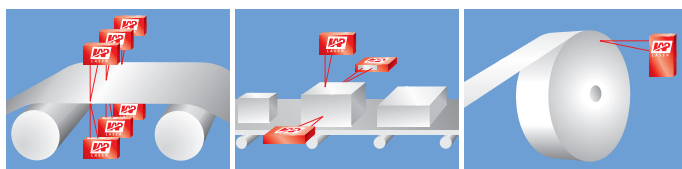
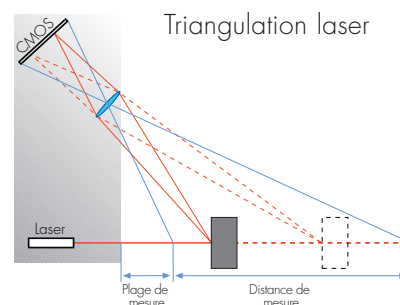
Les capteurs ATLAS peuvent être connectés, sans unité externe, par le biais d'interfaces analogues ou numériques. Qu'il s'agisse de mesure, de réglage, de contrôle de tolérance, de travail de tri ou de recherche de positionnement et d'alignement, les capteurs laser ATLAS offrent la précision et la fiabilité pour résoudre vos problèmes de mesure.



DES SOLUTIONS POUR VOTRE ENTREPRISE.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

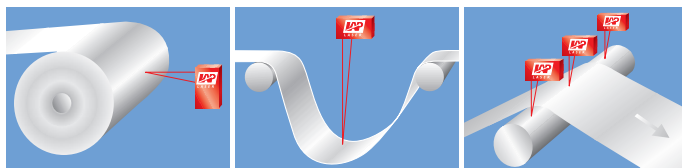
La série de capteurs ATLAS utilise le principe de la triangulation laser. Un faisceau laser émis se reflète sur la surface de l'objet mesuré et par le biais d'une optique et d'un miroir défecteur est projeté sur la matrice d'une caméra CMOS. Selon la distance à laquelle se trouve l'objet mesuré, l'angle de réflexion change ainsi que la position du spot sur la matrice CMOS. A l'aide des paramètres connus (angle, distance du laser et de la caméra) le processeur de traitement numérique calcule en temps réel la distance entre le capteur et l'objet mesuré.



Mesure multipiste d'épaisseurs différentielles : rubans, bandes, plaques

Largeur, hauteur, tri, classification

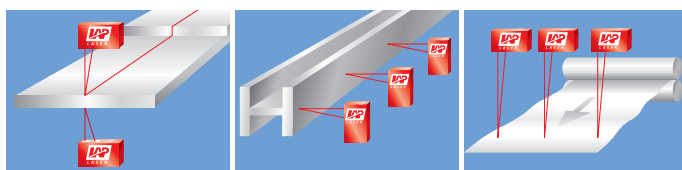
Bobine : mesure du profil apparent



Mesure de distance, de diamètres de bobines et de rouleaux

Flexion, boucle tampon

Mesure de l'épaisseur contre le rouleau, compensation d'excentricité sur le rouleau, détection de contracture de matériaux



Épaisseur, détection de double couche, doublement, pliage, coupe longitudinale

Linéarité

Ondulation des bords, planéité

SOLUTIONS COMPLÈTES.

Les capteurs ATLAS mesurent les distances, épaisseurs, largeurs, hauteurs, linéarité, planéité, profils et bien plus encore.

La configuration du dispositif de mesure se détermine selon la tâche à résoudre, par exemple si la mesure est effectuée contre une surface de référence ou sur des tailles complexes. Il est possible d'utiliser plusieurs capteurs à la fois, lesquels pourront être montés soit en position fixe ou mobile notamment pour la mesure de section transversale.

EXEMPLES D'APPLICATIONS.

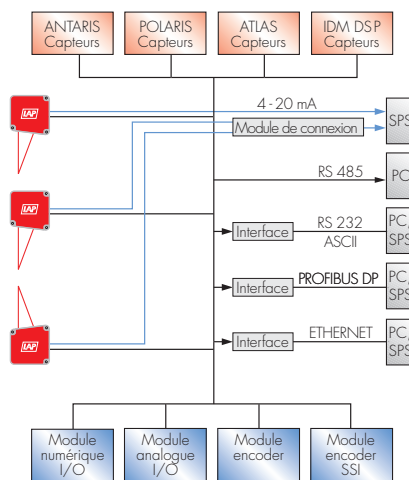
- Production de barres (continu/pièce): distance, largeur, épaisseur, linéarité, coupe longitudinale, coupe transversale
- Production de bandes et plaques: distance, largeur, épaisseur, planéité, coupe longitudinale, coupe transversale, flexion
- Matériau sur rouleau: diamètre, profil apparent
- Autres exemples: positionnement, alignement, déflexion, flexion, concentricité, jeu, excentricité

INTÉGRATION SIMPLE DANS LE PROCESSUS DE PRODUCTION.

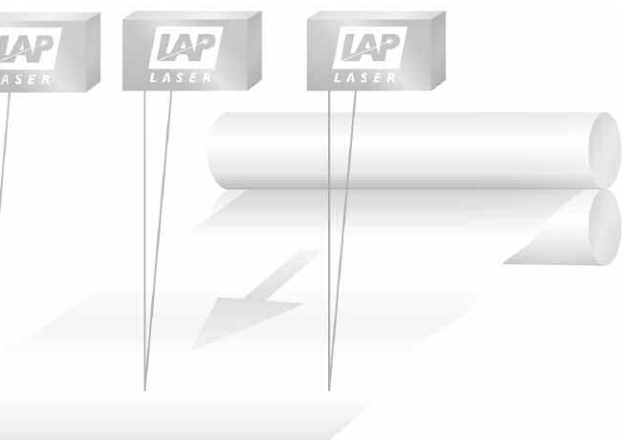
PRÉCISION NUMÉRIQUE.

Contrairement à beaucoup d'autres capteurs laser, les capteurs ATLAS combinent la technologie DSP et CMOS permettant de saisir et transmettre les valeurs de mesures de façon purement numérique. La puissance du laser et la durée d'exposition sont réglées en temps réel. Les valeurs obtenues sont transmises sans aucune distorsion. Ce concept garantit une très haute précision même dans le cas où les capteurs sont placés à une distance importante du PC/SPS.

Dans le cas de processus de production lents, la fonction de filtrage interne réduit la quantité de donnée grâce à la formation de valeurs moyennes sans pour cela perdre une seule donnée. Le logiciel de diagnostic et de paramétrage livré avec les capteurs permet une configuration manuelle pour répondre aux exigences spéciales.



Le concept numérique et les nombreuses interfaces disponibles permettent de réaliser sans problème des applications variées, allant du simple système de mesure à un capteur jusqu'à des systèmes complexes à plusieurs capteurs.



INTÉGRATION SIMPLE.

Les capteurs ATLAS sont équipés des sorties suivantes:

- RS485 (sur le capteur)
- 4 – 20 mA (sur le capteur)
- RS232 ASCII (interface)
- Ethernet UDP (interface)
- Profibus DP (interface)

TRAITEMENT SIMPLE DES DONNÉES.

LAP offre des logiciels individuels pour la saisie des valeurs de mesures, la visualisation et la documentation. Selon la version, ce logiciel est utilisé pour la mesure de distance à l'aide d'un capteur, pour la mesure multipiste de l'épaisseur, du profil ou de planéité ou pour les systèmes de mesure équipés de capteurs en déplacement transversal.

Sur demande le logiciel peut être équipé d'une propre base de données ou être connecté à celle du client.



projeter et
mesurer sans contact

DONNÉES TECHNIQUES.

VERSIONS.

LAP ATLAS

| Modèle | Plage de mesure mm | Distance de mesure mm | Résolution μm | Précision* de mesure μm | Linéarité* |
|---------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|------------|
| LAP ATLAS 2 | 2 | 40 | 0.033 | ± 1.5 | ± 2 |
| LAP ATLAS 5 | 5 | 53 | 0.083 | ± 3.5 | ± 5 |
| LAP ATLAS 10 | 10 | 64 | 0.166 | ± 6.5 | ± 10 |
| LAP ATLAS 30 | 30 | 70 | 0.5 | ± 20 | ± 30 |
| LAP ATLAS 70 | 70 | 95 | 1.17 | ± 45 | ± 70 |
| LAP ATLAS 100 | 100 | 105 | 1.67 | ± 65 | ± 100 |

*Conditions de mesure: 20°C, surface blanche à réflexion diffuse, temps d'intégration 50 ms, 2 σ

DONNÉES GÉNÉRALE.

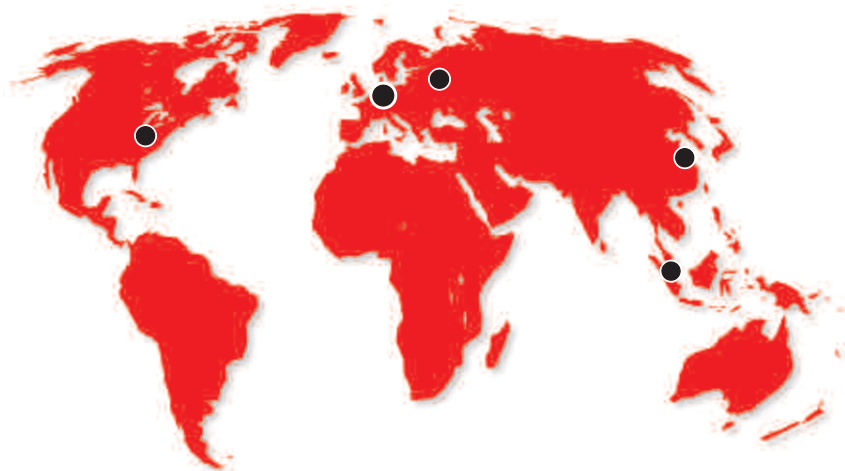
| | |
|---------------------------------|--|
| Type de laser, longueur d'ondes | Diode, 670 nm, rouge |
| Classe du laser | 2 |
| Fréquence de mesure | Variable, jusqu'à 4 kHz (paramétrable) |
| Sorties | Analogue 4 – 20 mA, numérique RS 485 |
| Interfaces externes | RS232 ASCII, Ethernet UDP, Profibus DP |
| Alimentation | 24 VDC, 100 mA |
| Indice de protection | IP 65 |
| Dimensions (H x L x P) | 32 x 80 x 65 mm |
| Poids | 250 g |
| Conditions d'utilisation | 0 – 40 °C / 35 – 85 % humidité rel., sans condensation |



LAP a également beaucoup d'expériences dans le développement de systèmes de mesure complets spécialement adaptés aux besoins du client. N'hésitez pas à nous contacter pour de plus amples informations !



projeter et
mesurer sans contact



LAP Laser LLC.

Commercialisation, Service après-vente

7669 Wooster Pike
Cincinnati, OH 45227
USA

Tél. +1 (513) 271-4529
Fax +1 (513) 271-3821
e-mail info-us@lap-laser.com

LAP GmbH Laser Applikationen

Siège: Fabrication,
Commercialisation, Service après-vente

Zeppelinstr. 23
21337 Lueneburg
Allemagne

Tél. +49 (0)4131 9511-95
Fax +49 (0)4131 9511-96
e-mail info@lap-laser.com

**LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte Ltd**

Commercialisation, Service après-vente

Block 750A, #07-02 Suite 8
Technopark at Chai Chee
Singapore 469001
Singapour

Tél. +65 6536 9990
Fax +65 6533 6697
e-mail info-asia@lap-laser.com

**LAP GmbH
Laser Applikationen
Bureau de Vente Moscou**

Commercialisation

1. Kasatschi Pereulok No. 7
119017 Moscow
Fédération de Russie

Tél. +7 495 7304043
Fax +7 495 7304044
e-mail info-russia@lap-laser.com

**LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte Ltd
Shanghai Representative Office**

Commercialisation, Service après-vente

31/F Haitong Securities Tower
689 Guang Dong Road
Shanghai 200001
Chine

Tél. +86 (21) 5047-8881
Fax +86 (21) 5047-8887
e-mail info-asia@lap-laser.com

 Partenaires

www.LAP-LASER.com



L A S E R

projeter et
mesurer sans contact