

LSV Vélocimètre Laser de Surface



LSV Vélocimètre Laser de Surface

Contrôle de processus avec la mesure optique
de vitesse et de longueur

Brochure produit

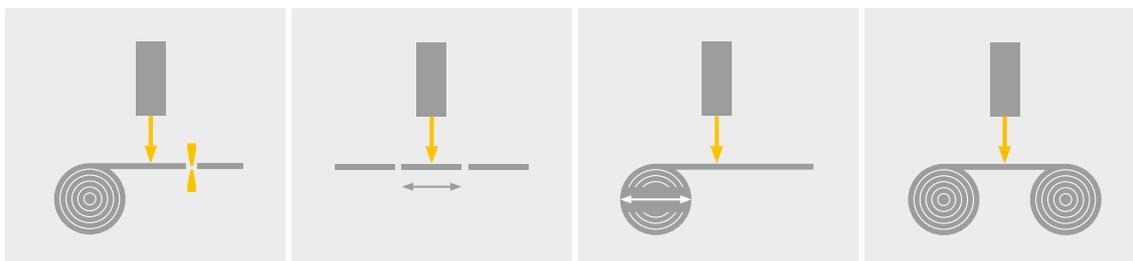


Contrôle des processus de production à l'aide de capteurs optiques

Rendement, qualité, capacité – gardez votre procédé de fabrication sous contrôle.

Quand vous fabriquez des produits sous forme de bande, comme dans les aciéries ou les fabriques de papier, connaître la longueur exacte de la bande et la vitesse est essentiel pour optimiser vos coûts et processus. Ici Polytec offre des solutions pour contrôler précisément ces processus. Les systèmes LSV (Vélocimètres Laser de Surface) de Polytec sont des capteurs haute performance pour la mesure fiable de longueur et de vitesse.

Les LSV sont d'un haut niveau de robustesse et s'intègrent parfaitement dans les processus de fabrication avec un coût de maintenance quasi nul.



Contrôle de la coupe

Contrôle de longueur

Longueur de bobine

Mesure et contrôle de vitesse

Les LSV Polytec sont utilisés dans de nombreuses applications pour optimiser le processus de fabrication en réduisant la variabilité. Vous les trouverez installés dans des applications telles que du contrôle de coupe à longueur, de la vérification de longueur de coupe, longueur de bobine, mesure de vitesse de ligne, mesure de différentiel de vitesse de ligne pour voir les étirements et élongations etc...

Précision avec une mesure laser

Les techniques de mesure à contact engendrent du glissement, de l'usure, des dommages sur le produit ou de la maintenance. Evitez ces imprécisions de production et l'introduction de coûts supplémentaires avec notre technologie laser.

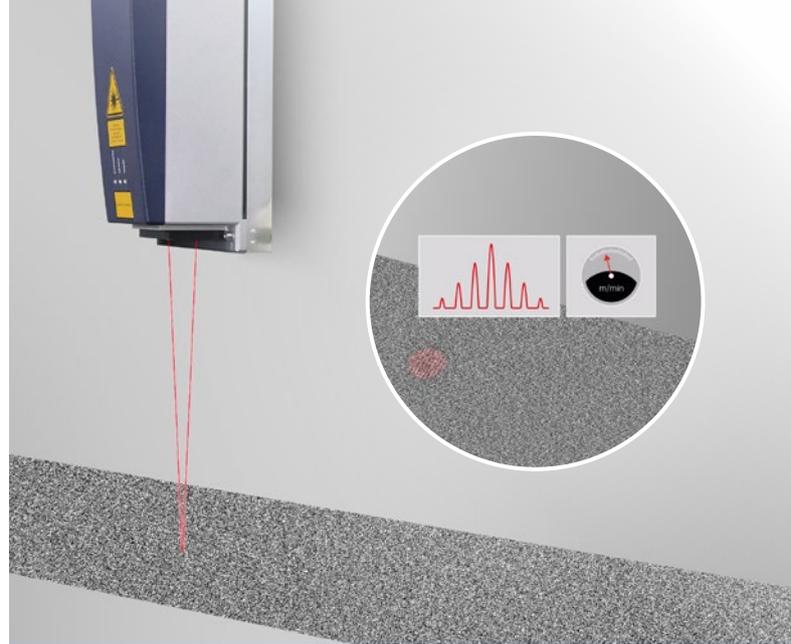
Précision, souplesse et fiabilité font du LSV la solution idéale pour des besoins de mesures variées dans des processus de fabrication où la précision, la vitesse en temps réel et les données de longueur sont essentielles. De plus, le LSV peut réduire les coûts de production en minimisant les rebuts, optimisant la productivité et la qualité. Le LSV peut facilement être positionné en lieu et place d'un codeur ou autre technologie de tachymètre avec plus de précision et de fiabilité. Les gains de productivité, en réduisant les variations et en minimisant les interventions de maintenance permettent un excellent RSI (retour sur investissement).

Points forts de la mesure sans contact



- Optimise votre processus avec un laser de précision
- Mesure sans contact sans glissement ou impact sur la qualité de surface du produit
- Réduit le coût du produit en évitant les déchets
- Mesure sur toutes les surfaces, notamment brillantes, mates, huilées, structurées etc...
- Fonctionne également sur des petites structures (câbles, fils, fibres)
- Technologie avec capteur inusable sans mouvement de pièces
- Facile à utiliser, pas de nouvelle calibration nécessaire*

* Le concept du LSV, ayant une extrême stabilité optique, ne nécessite pas une nouvelle calibration pour des raisons techniques. Les réglementations internes ou le système de contrôle qualité peut demander une nouvelle calibration.



Comment ça marche : via l'effet Doppler

Le Vélocimètre Laser de Surface LSV de Polytec utilise le laser à effet Doppler pour évaluer le retour de la lumière diffuse du laser provenant de l'objet en mouvement. 2 faisceaux laser se superposent sur la surface et génèrent une interférence dont le motif est des franges sombres et brillantes. Comme la surface bouge à travers les franges, l'intensité de la lumière diffuse module en fréquence. Cette modulation de fréquence, mesurée par le récepteur de système de capteur, est directement proportionnelle à la vitesse de surface.



Les capteurs laser LSV ProSpeed® peuvent réaliser bien plus

Points forts du LSV

- Haute sensibilité optique pour la mesure sur surface difficile et en environnement difficile.
- Concept d'interface flexible pour une intégration dans le process de fabrication plus facile (Ethernet, interface série, interface web, sortie encodeur, différents protocoles fieldbus)
- Technologie de capteurs robustes dédiés aux environnements chauds et hostiles (IP66 et IP67), certifiés pour la résistance aux chocs et aux vibrations
- Haute flexibilité avec une mesure possible jusqu'à 3 m de distance
- Laser dans le visible pour un alignement facile
- Sécurité laser supérieure grâce à un interrupteur livré avec le laser.
- Système tout en un, intégration simple
- 3 ans de garantie y compris la diode laser sur les nouveaux capteurs, un service complet et un programme d'échange de capteurs

Les vélocimètres laser de surface LSV de Polytec sont des capteurs optiques établis pour la surveillance très précise de matériaux en continu ou des pièces dans le processus de production.

Ils sont très flexibles, faciles à installer et fiables à l'usage. Que vous produisiez des bandes, des tubes ou des profilés, avec une surface brillante, mate ou transparente - un LSV Polytec est capable de faire face à n'importe quelle tâche, en mesurant sans contact et à distance.

La nouvelle génération de capteurs ProSpeed® LSV avec son design compact, son optique et son électronique intégrées tout-en-un et sa connectivité améliorée, permet une intégration facile dans les lignes de production. Avec des accessoires complets et le soutien de nos PolyXperts, il existe une solution de capteur personnalisée pour chaque ligne de production, répondant à vos besoins spécifiques.

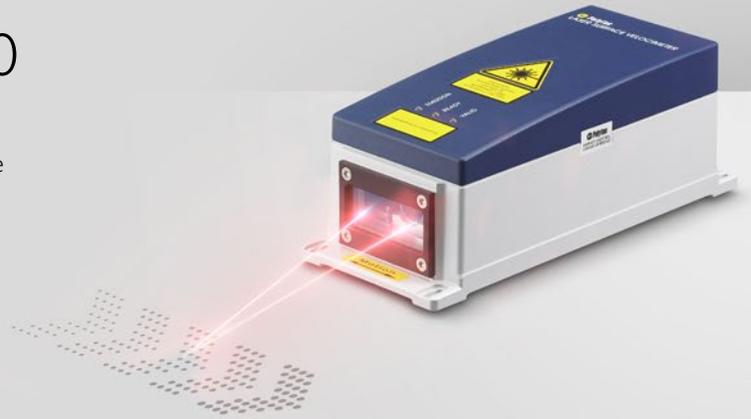
N'hésitez pas à nous contacter! info@polytec.fr

La connectivité avancée de la génération de capteurs ProSpeed® offre une transparence dans le contrôle des processus - accessible partout et à tout moment. L'interface web, l'accès multi-utilisateurs, les fieldbus et une large gamme d'accessoires permettent des solutions flexibles et spécifiques aux clients.



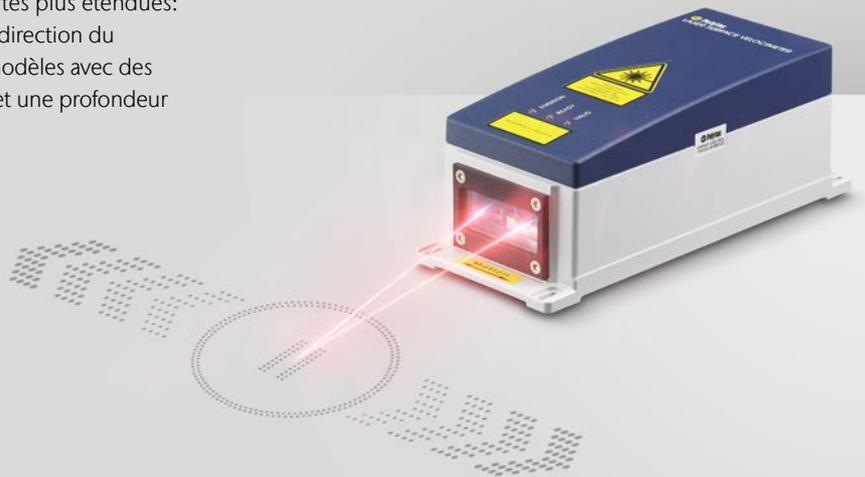
ProSpeed® LSV-1100

Le ProSpeed® LSV-1100 est la solution économique d'entrée de gamme et mesure la longueur & la vitesse dans le sens de défilement avec une précision laser.



ProSpeed® LSV-2100

Le ProSpeed® LSV-2100 offre des possibilités plus étendues: Il mesure à l'arrêt et détecte également la direction du mouvement. Choisissez parmi différents modèles avec des distances de travail étendues jusqu'à 3 m et une profondeur de champ de mesure encore plus grande.



PolyXpert Service

Avec plus de 50 ans d'expérience dans les technologies de mesure optique, Polytec est devenu le leader dans les capteurs laser sans-contact. Nous construisons des capteurs robustes, précis et fiables qui permettent à nos clients industriels de mesurer en toute confiance.

Avec des LSV fabriqués en Allemagne, vous choisissez bien plus qu'une fiabilité et de la performance. Une garantie de 3 ans sur les nouveaux capteurs, un service complet, des temps de réaction courts et notre programme d'échange de capteurs maintiennent votre productivité à un niveau élevé. Avec le LSV, vous choisissez Polytec et son support composé d'environ 500 personnes dédiées aux clients. Que ce soit pour une application, une installation, une intégration, une formation, une réparation ou autre, Polytec est capable de vous aider à travers le monde entier grâce à son réseau de représentants.



Applications et accessoires spécifiques

Polytec offre une gamme d'accessoires pour faire une intégration facile et des opérations fiables selon les environnements de la fabrication, incluant ceux avec poussières, huile ou haute température.



Boîtier de connexion

Le boîtier de connexion est complètement câblé pour une utilisation immédiate, il contient un bloc de liaison complet, une alimentation universelle et un connecteur de réseau local.



Boîte de jonction compacte

La boîte de jonction compacte (pour des conditions environnementales modérées), offre les interfaces courantes pour la plupart des applications.



Contrôleur avec écran tactile

Le contrôleur avec son écran tactile de 7" simplifie le paramétrage et la visualisation des valeurs de la mesure sur site de production. Il utilise la même interface intuitive d'utilisation, connu des systèmes de mesure via ordinateur portable, smartphone et tablette. Cela permet aux utilisateurs de se sentir comme chez eux, peu importe le dispositif qu'ils utilisent pour gérer le ProSpeed® LSV.



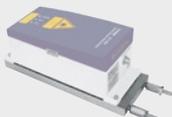
Propulseur d'air avec fenêtre échangeable

Le propulseur d'air, optimisé aérodynamiquement garde la fenêtre sans impureté ou condensation. Pour le nettoyage ou le remplacement, la fenêtre peut être facilement changée.



Plateforme de montage

Cette plateforme de montage réglable sur 3 axes simplifie l'alignement du capteur LSV vis-à-vis de l'objet mesuré. Quand il y a un boîtier de refroidissement, une plateforme adaptée est disponible.



Plaque de refroidissement

La plaque de refroidissement assure au capteur une plage de température opérationnelle, même sous des conditions extérieures élevées allant jusqu'à 74°C.



Boîtier de protection thermique

Dans des environnements chauds et hostiles, le capteur LSV peut recevoir une protection supplémentaire via l'ajout d'un boîtier de protection thermique (TPH). Ce boîtier robuste en aluminium avec système de refroidissement intégré en inox augmente la plage de température d'utilisation de -20°C à +200°C. Le liquide de refroidissement peut être de l'eau, de l'huile de paraffine ou du kérosène. Un bouclier thermique optionnel protège également des radiations thermiques.



Amplificateur d'air

L'amplificateur d'air est utilisé pour purger, du chemin du faisceau du laser du LSV, les impuretés et poussières de l'environnement. Il fournit un courant d'air fort et concentré comparable aux autres propulseurs d'air mais avec une consommation d'air comprimé beaucoup plus faible.

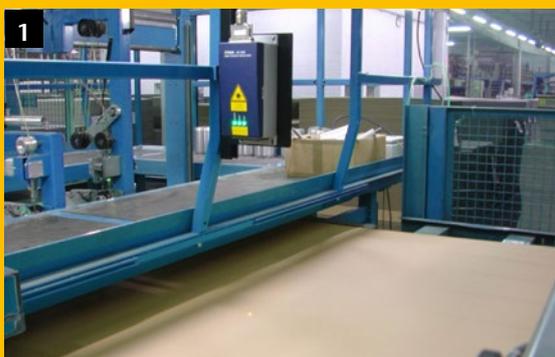


Autres accessoires

Unité de renvoi d'angle à 87°/90°, gaine de protection du faisceau laser, protection des câbles, unité de filtration d'air.

Une solution- plusieurs applications

Les LSV sont utilisés dans toutes les industries, notamment celles des matériaux du bâtiment, papier, textile, tapis, extrusion, fil et câble, métaux et bien d'autres.



1 contrôle de longueur de coupe pour le papier et le carton

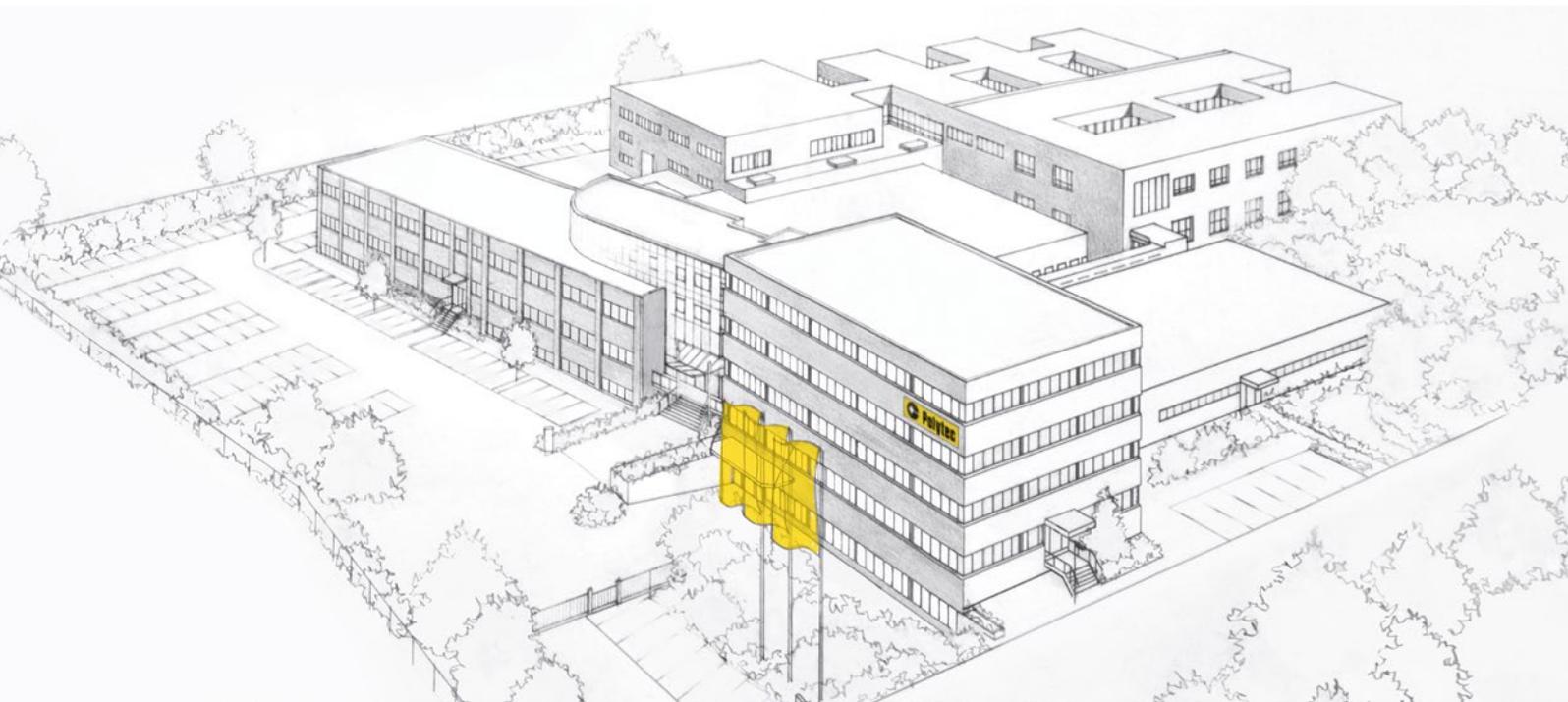
3 applications dans l'industrie plastique qui bénéficie de la mesure laser

5 mesure de longueur et de vitesse sur un processus de contrôle dans un laminoir

2 processus de fabrication de panneaux de plâtre optimisé par un laser de précision

4 mesure fiable sans contact même sur de l'acier chaud

6 détection de positionnement de défauts sur un banc test non destructif de tubes aciers



Shaping the future since 1967

High tech for research and industry.
Pioneers. Innovators. Perfectionists.

Trouvez votre représentant Polytec:
www.polytec.com/contact

Polytec GmbH · Germany
Polytec-Platz 1-7 · 76337 Waldbronn