



## **OPTIMESS 2D HLS**

**OPTIMESS<sup>®</sup> 2D**

measure the difference.

# OPTIMESS 2D HLS

OPTIMESS® 2D mesure à haute fréquence et avec précision les profils et les surfaces. Les conditions difficiles ne lui posent aucun problème. Que ce soit à très basse température, soumis à de fortes vibrations ou encore exposé à l'ensoleillement direct, le capteur est toujours aussi efficace. Même les surfaces les plus difficiles, comme les rails brillants ou les pneus d'un noir profond, sont mesurées avec aisance. Le large champ de mesure de la configuration 20012, avec une ligne de mesure de 2m, est une avancée majeure et unique, de la technologie des capteurs ligne à triangulation : De nombreuses applications nouvelles deviennent possibles avec l'OPTIMESS® 2D HLS.

## Caractéristiques

- Zones de mesures de 100 à 2500mm du capteur.
- Largeur de ligne de 80 à 2200mm
- 2048 points de mesure par profil
- Extrêmement robuste
- Étanche (IP67), connectique incluse
- Large plage de température: de -20°C à 50°C
- Fréquence de mesure jusque 12'000 Hz
- Insensible à l'ensoleillement

## Applications

- Lorsque haute fiabilité et précision de mesure sont nécessaires, OPTIMESS®2D HLS sera votre meilleure réponse.
- Applications courantes :
  - Ferroviaires
    - Mesure du rail
    - Mesure caténaires
    - Mesure du profil de ballast
    - Profil de roue
    - Circularité de la roue
  - Mesures routières
    - Mesure 3D de la surface, Mesure ondulatoire
    - Mesure de rugosité
  - Industrie
    - Mesure sur ligne de production
    - Machine spéciale de mesure



## Interface

Le capteur est pourvu de 2 connecteurs Fischer robustes et parfaitement étanches (IP67). Le premier connecteur est utilisé pour la transmission des données via Ethernet Gigabit. Le second est utilisé pour l'alimentation, un signal trigger et une sortie libre. Pour l'intégration client une API est fournie pour les principaux environnements de développement comme .NET, C, LabVIEW et Delphi.



## Options

Différents accessoires optionnels sont proposés :  
Des boîtiers de protections avec différentes fonctionnalités:

- Fermeture pneumatique lorsque le capteur n'est pas utilisé.
- Chauffage pour les températures extrêmes.
- Suppression continue pour empêcher tout encrassement.

Des boîtiers de connexions avec fixation sur rail DIN pour des câblages facilités.

Centrale inertielle intégrée afin de mesurer et compenser les mouvements du capteur embarqué. Par ailleurs, de nombreuses possibilités sont offertes au niveau logiciel, comme par exemple un algorithme de détermination de la position des rails ou un calcul d'usure de surface.

D'autres éléments spécifiques peuvent être développés sur demande. Nous réalisons des solutions spéciales même pour de très petites séries. Par exemples des zones de mesures adaptées, des boîtiers de protections particuliers ou bien d'autres éléments facilitant l'intégration, qui pourront être imaginés après discussion avec les utilisateurs.



## Zone de mesure

Différents champs de mesure sont configurables. Nous listons les possibilités des têtes de mesures actuellement disponibles. De manière simple, un champ de mesure restreint peut être généré dans les limites de la tête de mesure choisie. Par exemple, avec la tête 4025, un champ de 350 mm à 450 mm peut être réalisé.

Type	2025	3025	3016	4025	4016	6025	6016	20012	
Début zone de mesure	160	240	210	300	300	450	400	1800	mm
Fin zone de mesure	240	360	390	500	600	750	1000	2500	mm
Largeur de ligne début	92	130	175	145	220	210	330	1580	mm
Largeur de ligne fin	120	175	275	235	400	330	700	1960	mm
Résolution de la ligne	45 - 60	65 - 85	85 -135	71 - 115	110- 200	105- 165	165- 350	800- 1000	µm
Incertitude standardisée	8	10	15-20		30-40	60	120	600	µm
Longueur	250	300						450	mm
Largeur		140						124	mm
Profondeur		60							mm
Poids	2.2	2.5						3	kg

## Données techniques

OPTIMESS® 2D HLS OMS 166xx		
Fonctionnement	Humidité	5% - 95%, sans condensation
	Étanchéité	IP67 (Y compris connectique branchée)
	Luminosité	Supérieure à 100'000 Lux (Ensoleillement)
	Vibrations	10-100Hz, 2mm
	Chocs	15G / 6ms, EN 60068
	Températures	-20°C à 50°C (En option -40°C)
Normes	EMV	EN 61000-6-2, EN61000-6-4, EN 50121-3-2
	Sécurité	EN 50155
	Marquage	CE
Laser	Classe	2, 3R, 3B
	Longueur d'onde	450nm (Standard), 660nm, 405nm
Connections	Tension d'alimentation	10 - 32 V DC
	Puissance d'alimentation	6-10 W
	Interface données	Ethernet 100/1000BASE-T



ELAG Elektronik AG conçoit, réalise et livre, depuis 1983, des systèmes de mesures de grande qualité. Les technologies OPTIMESS de mesures dynamiques de distances sans contact (triangulation laser, scanner laser, profilomètre laser à triangulation) sont aujourd'hui présentes dans le monde entier.

L'équipe ELAG est composée d'ingénieurs et techniciens innovants, pragmatiques et efficaces. Ainsi, ELAG Elektronik AG développe et réalise les solutions de mesures de A à Z, ce qui inclut, les capteurs, la mécanique et la conception système et logicielle. Nos clients bénéficient alors de réalisations innovantes, aux résultats dont la précision et la fiabilité sont garanties et qui se distinguent par leur robustesse et leur simplicité d'utilisation.

Nous travaillons en étroite collaboration avec nos clients. Notre équipe reste en permanence à l'écoute de nos clients et pratique une communication simple et directe. Nous pouvons alors construire des solutions de mesure parfaitement adaptées respectant les plus hautes exigences de qualité, de fiabilité et de durabilité.

Nos clients sont accompagnés et conseillés de l'avant-vente jusqu'à la mise en service et la maintenance de leur solution de mesure. A l'image de nos réalisations, notre collaboration directe s'inscrit dans la durée et se caractérise par son haut niveau de compétences.

**ELAG Elektronik AG**

Stegackerstrasse 14  
8409 Winterthur  
Suisse

Tél. +41 52 577 50 77

[info@elag.com](mailto:info@elag.com)  
[www.elag.com](http://www.elag.com)