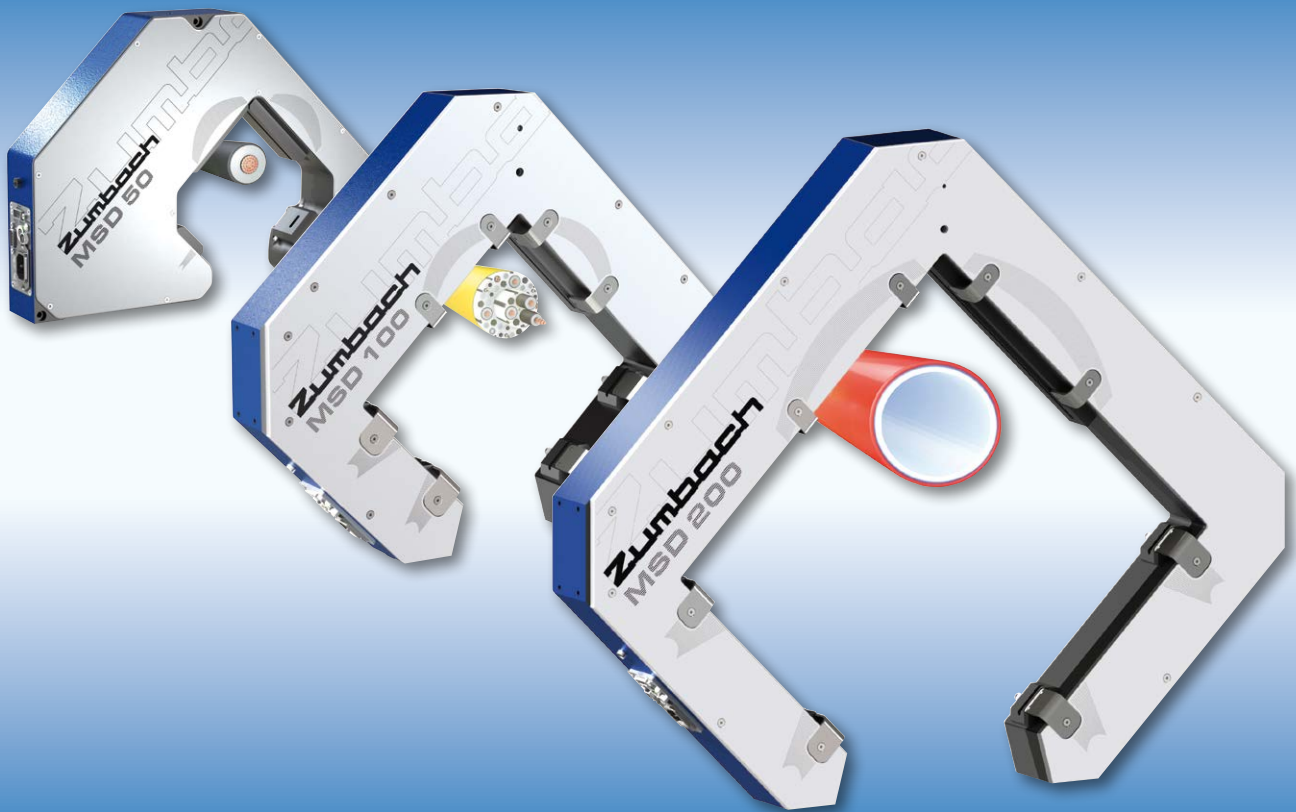


Zumbach

SWISS PRIME MEASURING SINCE 1957

MSD 50 / 100 / 200

Têtes de mesure de diamètre



Mesure du diamètre d'un autre type,
basé sur la technologie "Multi-Source Device"

LES SÉRIES MSD – UN NOUVEAU CONCEPT SIGNÉ ZUMBACH



ZUMBACH présente une nouvelle ligne de têtes de mesure de diamètre MSD*, destinée à la mesure et la régulation en ligne du diamètre et de l'ovalité. Cette nouvelle ligne de produits complète la gamme de têtes de mesure à laser de haute précision de la série ODAC®. Les modèles MSD atteignent tout spécialement leur rendement idéal en termes de prix et performance dans des applications des industries des câbles et des plastiques.

Une expérience de 55 ans en technologie de mesure en ligne et hors ligne et de régulation a permis de mettre au point un produit caractérisé par une technologie et une fonctionnalité très actuelles et élaborées, sans oublier la précision et la fiabilité bien connues de ZUMBACH.

Grâce à notre nouvelle technologie MSD* (en attente de brevet), il a été possible de construire des têtes de mesure très précises et compactes.

* = Multi-Source Device

Applications

Les modèles MSD sont universels. Ils peuvent être adaptés dans toutes les lignes de production de câbles, pour la mesure de fils et câbles en tous genres. Ce sont des auxiliaires indispensables dans les lignes d'extrusion de tubes et tuyaux (mesure de tubes de pression, d'eaux usées, de chauffage, etc.) et pour tous les types de tuyaux. Les appareils MSD contribuent également au contrôle de qualité d'applications à froid en métallurgie et sidérurgie.

Caractéristiques distinctives des modèles MSD

- Solutions de mesure économiques grâce au rapport idéal entre technologie, performances et application
- Éclairage DEL de couleur différente pour chaque axe de mesure. Donc pas d'interférence des axes de mesure en cas de mesures simultanées – même s'il s'agit de produits réfléchissants
- Filtre de lumière parasite intégré évitant que la lumière ambiante affecte la mesure
- Jusqu'à 8 sources DEL pour mesure redondante active
- Fonction KW (détection des défauts de surface)
- Robuste comme tous les produits de ZUMBACH

Conception ergonomique

Grâce à des supports optionnels, chaque modèle de tête de mesure peut être basculé de 90° vers le haut. Cela permet de retirer facilement la tête de mesure de la ligne de production.



OPTIONS / ACCESSOIRES

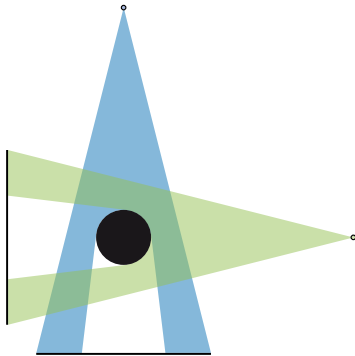
Un assortiment complet d'options et d'accessoires est disponible pour la gamme complète des têtes de mesure MSD. La solution idéale est donc disponible pour chaque application, quelle qu'elle soit.

- Supports ajustable en hauteur
- Affichage local
- Rideaux d'air
- Accessoires pour la saisie de la longueur
- Boîte, fournissant des interfaces analogiques supplémentaires
- Divers longueurs de câbles

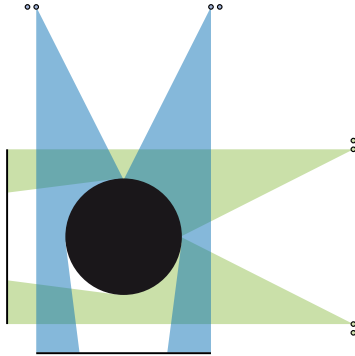
PRINCIPE DE MESURE

Le principe de mesure est basé sur la technologie CCD la plus récente. Plusieurs diodes DEL ponctuelles servent de source lumineuse. L'ombre de l'objet à mesurer engendrée par les différentes sources lumineuses est projetée sur un capteur linéaire. Ce capteur linéaire calcule la position de l'ombre, créant ainsi différents points de mesure. Ces points engendrent quatre lignes d'ombre fictives qui définissent un carré contenant l'objet à mesurer.

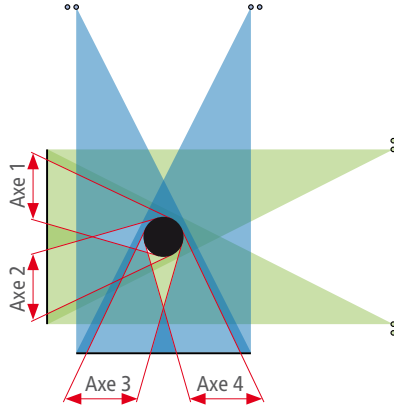
MSD 50



MSD 100 & MSD 200*



MSD 100 & MSD 200*



Grâce au concept nouveau et unique de ZUMBACH avec jusqu'à 8 sources lumineuses pour les modèles MSD 100 et MSD 200, de multiples ombres par chaque axe peuvent être évaluées (1 ombre = 1 axe). Cela permet une mesure à multiple axes de petits produits (en attente de brevet). Pour ce faire, le produit doit être dans le champ de mesure:

- Pour MSD 100: dans un \varnothing de 20 mm
- Pour MSD 200: dans un \varnothing de 54 mm

* Les deux figures ne reproduisent que la trajectoire du faisceau à partir de 2 sources lumineuses. Les modèles MSD 100 et MSD 200 ont chacun 4 paires de sources lumineuses.

COMMUNICATION – TRAITEMENT DES DONNÉES – VISUALISATION

Tous les modèles MSD sont équipés des mêmes interfaces modernes. Celles-ci permettent d'effectuer un traitement poussé des données de mesure et de communiquer avec des systèmes de saisie, de traitement et d'affichage de données de ZUMBACH ou avec des systèmes supérieurs:

- Version J: Raccordement aux systèmes USYS de ZUMBACH
- Version RS: Interfaces sérielles hôte RS-232, -422, -485
- Version DP: Profibus DP
- Version EN: Ethernet RJ45 + LED, TCP/IP
- Version PN: Profinet IO, 2 x Ethernet RJ45 + LED
- Version EI: EtherNet I/P, 2 x Ethernet RJ45 + LED

Systèmes de saisie, de traitement et d'affichage ZUMBACH, pour versions MSD "J"

Selon le système, il est possible de traiter les données de 1 à 6 têtes de mesure MSD pour traitement et affichage.



CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

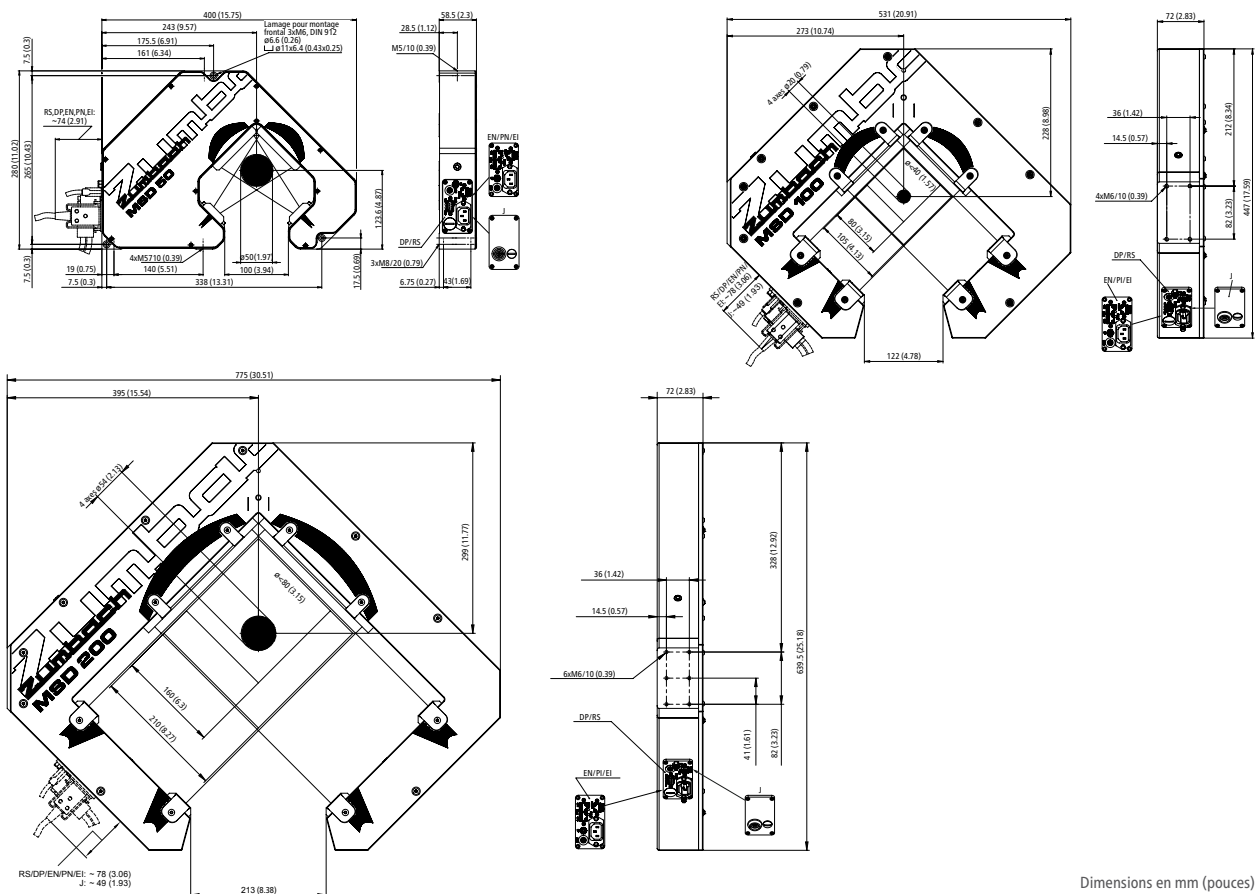
Modèle	MSD 50	MSD 100	MSD 200
Nombre d'axes de mesure	2	2 (4 ¹⁾)	2 (4 ¹⁾)
Nombre de sources DEL	2	8	8
Champ de mesure M ²⁾	Ø 50 mm	100 x 100 mm	200 x 200 mm
Diamètre min. de l'objet	0.5 mm	1 mm	2 mm
Écart de la mesure - centrale ³⁾	+/- 7 µm	+/- 10 µm	+/- 18 µm
Écart de la mesure, champ de mesure ⁴⁾	1.6 • valeur de l'écart de la mesure		
Répétabilité ⁵⁾	2 µm (0.2 s) 1 µm (1 s)	2 µm (0.2 s) 1 µm (1 s)	2 µm (0.2 s) 1 µm (1 s)
Résolution ⁶⁾	0.1 µm	0.1 µm	0.1 µm
Fréquence d'échantillonnage	1000/s	1000/s	1000/s
Poids	7 kg	15 kg	20 kg
Température environnante	En fonctionnement: 0...45°C; Transport/emmagasinage: -20...50°C		
Humidité max.	95% (sans condensation)		
Altitude	0...2500 m altimètre		
Type de protection	Boîtier: IP 65; plaque de connexions: IP 40		

- 1) 4 axes pour des produits plus petits:
MSD 100: champ de mesure ø 20 mm
MSD 200: champ de mesure ø 54 mm
- 2) M représente le champ de mesure. Dans la pratique, le diamètre maximal de l'objet correspond à la hauteur du champ moins l'erreur la plus grande, moins l'imprécision de position.
- 3) Valable pour diamètre de l'objet plus grand que "ø min. de l'objet" et plus petit que 95% du champ de mesure M. Le centre de l'objet se trouve dans le milieu du champ de mesure M.
- 4) Les bords mesurés de l'objet doivent se trouver dans le champ de mesure.
- 5) Valeur entre +/- 3 Sigma (99.7%) / U₉₅
- 6) La résolution du système est la valeur la plus petite du dernier digit de l'affichage.

Version	J	RS	DP	EN	PN
Port 1	Interface J	RS-232/-422/-485	RS-232/-422/-485	RS-232/-422/-485	RS-232/-422/-485
Port 2		RS-232/-422/-485 (galv.)	PROFIBUS DP	Ethernet RJ45 + LED	2 x Ethernet RJ45 + LED
Port 3		LOC 01	LOC 01	LOC 01	LOC 01
Port 4		Entrée digitale, interface analogique AI 4-ODAC	Entrée digitale, interface analogique AI 4-ODAC	Entrée digitale, interface analogique AI 4-ODAC	Entrée digitale, interface analogique AI 4-ODAC
État LED	✓	✓	✓	✓	✓
Alimentation	Par l'USYS	85...265 VAC, 47...63 Hz	85...265 VAC, 47...63 Hz	85...265 VAC, 47...63 Hz	85...265 VAC, 47...63 Hz

• Tous droits de modifications techniques réservés

DIMENSIONS



Dimensions en mm (pouces)

BUREAUX ET SERVICE APRÈS-VENTE DANS LE MONDE ENTIER



Siège principal:
Zumbach Electronic AG
Case postale
CH-2552 Orpund
SUISSE
Tél.: +41 (0)32 356 04 00
sales@zumbach.ch

ALLEMAGNE, verkauf@zumbach.de
BELGIQUE, sales@zumbach.be
BRÉSIL, vendas@zumbach.com.br
CHINE P.R., sales@zumbach.com.cn
ESPAGNE, gestion@zumbach.es
ÉTATS-UNIS, sales@zumbach.com

FRANCE, ventes@zumbach.com.fr
GRANDE-BRETAGNE, sales@zumbach.co.uk
INDE, sales@zumbachindia.com
ITALIE, zumit@zumbach.it
TAÏWAN, zumfareast@giga.net.tw

