

AEROEL SUPERMECLAB+X

Micromètre laser de table



Le micromètre de table SUPER-MECLAB+X est un instrument de haute précision pour les mesures de diamètre soignées, idéal pour les contrôles manuels, hors ligne, d'une vaste gamme de pièces mécaniques rectifiées, de formes et dimensions différentes, comme par exemple

- arbres pour moteurs électriques
- pièces rectifiées
- goujons de piston
- composants hydrauliques
- goupilles de étalonnage



Technologie NO-VAR: aucune dérive de mesure due à des changements de la température ambiante



Mesure au défilement:
mesure multi-diamètre simple et immédiate



Moniteur tactile multipoint Full HD 15" :
nouveau moniteur à écran tactile pour une expérience de mesure encore plus pratique et plus rapide.

MARPOSS

Composition du système

Le **système base** comprend:

- Jauge laser XLS40 ou XLS80
- Base plate en granit avec glissière linéaire de précision (400, 640 ou 820 mm)
- PC Aeroel intégré, **moniteur tactile multipoint Full HD 15"**
- Logiciel Super-Meclab.X pré-installé dans le système
- Option NO-VAR: compensation de la dilatation thermique due aux changements de la température ambiante
- Clavier, souris, alimentateur et câbles de branchement
- Rapport d'étalonnage (disponible sur demande)

NEW

Supports et accessoires optionnels



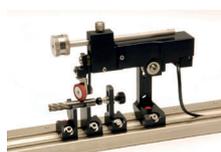
"V" fixe universel en acier ou en matière isolé



Jeu de 2 contre-pointes réglables, à monter sur glissière



Jeu de 2 supports avec galets (hauteurs différentes) à monter sur glissière



Dispositif motorisé de rotation de la pièce, avec galet d'entraînement et moteur pas à pas



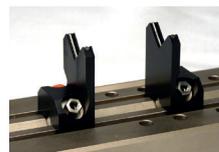
Contre-pointes motorisés



Jeu de 2 contre-pointes réglables, à monter sur glissière



Jeu de 2 paires de contre-cônes à utiliser avec contre-pointes



Jeu de 2 "V" fixes (hauteurs différentes) à monter sur glissière



Dispositif pour le réglage fin de la position de la glissière avec tête micrométrique pas 0,5 mm/tour, course $\pm 6,5$ mm



"V" réglable en hauteur à monter sur la jauge ou sur glissière. (Super-Meclab+.X40)



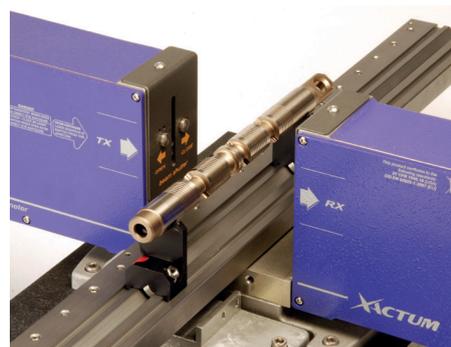
Jeu de 4 étalons pour micromètre XLS40 avec "V" de support.

La Technologie Xactum

Les Micromètres Laser Xactum XLS40 et XLS80 sont des instruments extrêmement précis et reproductibles, avec des caractéristiques d'excellence.

- Ample champ de mesure : 40 ou 80 mm
- Diamètres mesurables de 0,06 à 78 mm
- Exceptionnelle répétabilité : $\pm 0.05 \mu\text{m}$ (*)
- Auto-étalonnage permanent
- **Technologie NO-VAR:** aucune dérive de mesure due à des changements de la température ambiante et programmation du coefficient de dilatation thermique de la pièce.

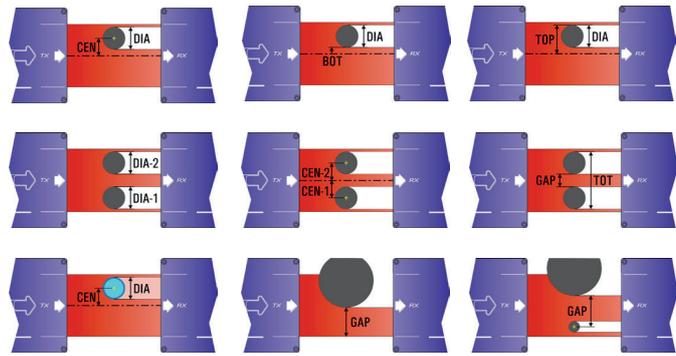
AERDEL EXCLUSIVE



Grande flexibilité d'utilisation

Contrôle de valeurs différentes

On peut sélectionner différents types de mesures, correspondantes à différentes valeurs sur la pièce, chacune déterminée par des combinaisons de segments de lumière/ombre. La pièce à mesurer peut être **opaque** ou **transparente** (glass logic) et peut aussi être **ronde** ou avec des **bords tranchants** (ex. outils).



Fonctions disponibles

Le logiciel Super-Meclab.X a été développé pour permettre une extrême facilité d'utilisation et une flexibilité de mesure totale.

3 modalités de mesure

Modalité Auto Start

Temps de mesure et résolution sélectionnables

Prises de mesure multiples sur la même pièce

Bibliothèque des pièces pour la programmation rapide

STEP	1	2	3
DIA	10.48014	17.99267	10.48258
MIN-D			10.48254
MAX-D			10.48268
RNG-D	0.00086	0.00015	
CEN			
MIN-C			
MAX-C			
RNG-C	0.00044	0.00042	
POS_MIN	0.000	24.475	82.995
POS_MAX	0.000	24.475	82.995

Aucune dérive de mesure due à des changements de la température ambiante

La technologie **NO-VAR** (NO-VARiation) permet d'effectuer de parfaites mesures de diamètre également dans des conditions environnementales non contrôlées, compensant automatiquement la dilatation de chaque pièce.

Recherche automatique du "zéro pièce"

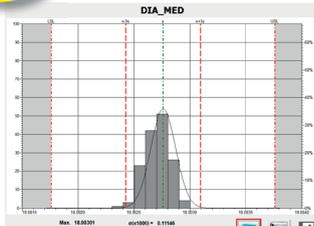
Une procédure spéciale guidée permet la mise à zéro de la position au niveau du début de la pièce.

Mesure multi-diamètre au défilement

Mesure jusqu'à 9 diamètres sur la même pièce, simplement en faisant coulisser le glissière linéaire.



Ré-étalonnage multi-point



Contrôle de tolérance immédiat

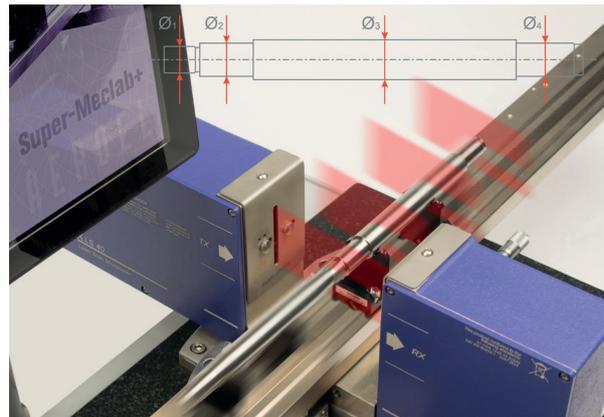
Enregistrement, impression et exportation des données

Statistique et diagrammes on-line

Fonction de Zéro-Set

Oscilloscope numérique

Aide en ligne



Avantages

Pas d'erreur d'hystérésis (erreur d'inversion) typique à tous les comparateurs à cadran (voir QR-Code)

Mesure sans contact: aucune marque ni égratignure sur la pièce.

Résultats objectifs et reproductibles, indépendants de l'habileté de l'opérateur.



Extrêmement facile et rapide à utiliser: il réduit les temps de contrôle et améliore la capacité de mesure

Grande flexibilité: on peut mesurer différents composants et différentes dimensions sans ré-étalonner ou pré-régler l'instrument.

Précis: en peu de secondes on obtiendra une précision jusqu'à présent possible uniquement en salle métrologique, en utilisant des instruments beaucoup plus lents, plus chers et en faisant appel à un personnel spécialisé.

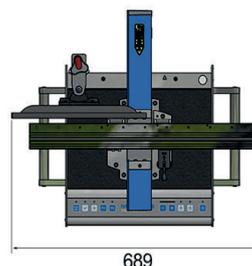
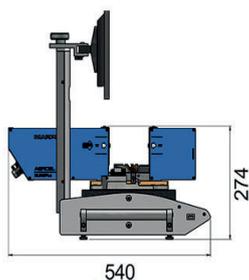
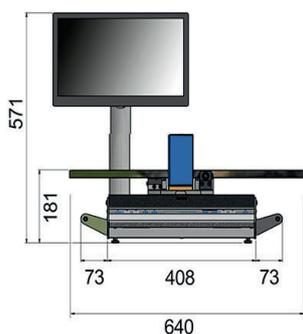
Il utilise un rayon laser fin: il pourra mesurer aussi des petits éléments qui échappent à d'autres instruments.

(*) Pour $\varnothing \leq 10$ mm.

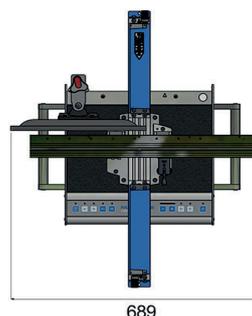
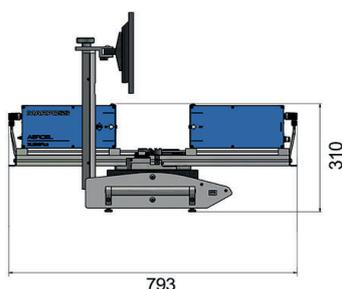
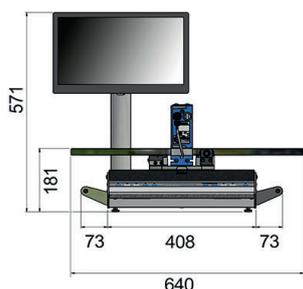
Les valeurs se réfèrent à la jauge laser XLS40/1500.

Caractéristiques techniques

SUPER-MECLAB+.X40



SUPER-MECLAB+.X80



Toutes les mesures sont en mm - Poignées de transport démontables

Type de jauge		XLS40/1500/B	XLS80/1500/B
Champ de mesure	(mm)	40	80
Diamètres mesurable	(mm)	0.06 - 38	0.75 - 78
Résolution (sélectionnable)	(μm)	10 / 1 / 0.1 / 0.01	
Linéarité (produit centré)	(μm)	± 0.5 ⁽¹⁾	± 1 ⁽²⁾
Linéarité(dans le plan de mesure) ⁽³⁾	(μm)	± 0.5	± 1
Répétabilité (T=1s, $\pm 2\sigma$) ⁽⁴⁾	(μm)	± 0.07	± 0.2
Dimensions du rayon laser (s,l) ⁽⁵⁾	(mm)	0.06 x 0.1	0.4 x 0.2
Oscillation du plan de balayage	(mm)	± 0.02	± 0.05
Fréquence de balayage	(Hz)	1500	
Vitesse de balayage	(m/s)	300	588
Coefficient thermique ⁽⁶⁾	($\mu\text{m}/\text{m}^\circ\text{C}$)	- 11.5	
Alimentation		24 VDC; 50 W max	
Source laser		VLD (Visible Laser Diode); $\lambda = 650 \text{ nm}$	
Dimensions système ⁽⁷⁾	(mm)	640 x 535 x 526	640 x 790 x 526
Poids système ⁽⁷⁾	(kg)	33	36
Température opérationnelle	($^\circ\text{C}$)	0 - 50	

Remarques

Chaque modèle est aussi disponible dans une version avec un rayon plus large: 2 mm pour les modèles XLS40*/A et 3.5 mm pour les modèles XLS80*/A.

⁽¹⁾ Pour $\varnothing \leq 25 \text{ mm}$. Pour $\varnothing > 25 \text{ mm}$ linéarité est $\pm 0.75 \mu\text{m}$. La valeur est inclusive de l'incertitude des masters de Aeroel ($\pm 0.3 \mu\text{m}$)

⁽²⁾ Pour $\varnothing \leq 40 \text{ mm}$. Pour $\varnothing > 40 \text{ mm}$ linéarité est $\pm 1.5 \mu\text{m}$. La valeur est inclusive de l'incertitude des masters de Aeroel ($\pm 0.3 \mu\text{m}$)

⁽³⁾ Erreur maximale pouvant être enregistrée en déplaçant un tampon sur le plan de mesure, dans tout le champ vérifié avec $\varnothing = 8 \text{ mm}$ (XLS40) ou $\varnothing = 20 \text{ mm}$ (XLS80). Le plan de mesure se trouve au milieu entre le récepteur et l'émetteur.

⁽⁴⁾ La répétabilité un seul balayage ($\pm 2\sigma$) est $\pm 1.5 \mu\text{m}$ (XLS40) et $\pm 3.5 \mu\text{m}$ (XLS80)

⁽⁵⁾ Faisceau elliptique: "s" est l'épaisseur et "l" est la largeur.

⁽⁶⁾ Exprimé la variation de mesure due au changement de la température ambiante, quand la jauge mesure une pièce à dilatation thermique nulle (INVAR). La valeur indiquée est valable pour les logiciels conçus pour l'option NO-VAR et pour variation maximale de température ambiante de $3^\circ/\text{h}$. Avec l'option NO-VAR activée, le coefficient de température est programmable par l'utilisateur

⁽⁷⁾ Les données se réfèrent au capteur laser, base de support et glissière (640 mm)



Spécifications sujettes à modification sans préavis. Pour informations et caractéristiques détaillées, consulter la fiche technique du capteur



www.aeroel.it

Visitez notre site: vous y trouverez toutes les dernières infos sur les produits et la technologie Aeroel



www.youtube.com/aeroelsystems

C'est le canal avec les vidéos des systèmes de mesure et des applications Aeroel

MARPOSS
AEROEL

