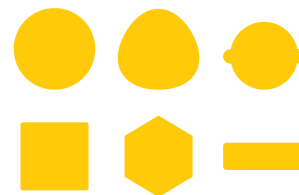


STEELMASTER - Séries SMR

Unités de mesure rotatives pour des laminoirs à 2 et à 3 rouleaux.
En particulier pour des vitesses élevées de laminage et
de courtes longueurs du produit!



Pour la mesure du diamètre / de la dimension jusqu'à env. 135 mm.
Pour produits ronds et non ronds, carrés, hexagonaux, plats, fers à béton, etc.

Les unités SMR sont conçues de façon similaire aux systèmes oscillants SMO. Ils sont toutefois équipés d'un nouveau système de transmission de l'énergie et des signaux sans aucun contact. Ce concept unique et la vitesse de rotation élevée permettent de saisir le profil complet du produit en une fraction de seconde; la production de déchets est donc minimisée et des tolérances plus étroites peuvent être garanties. La torsion et l'angle de torsion n'affectent pas le résultat de la mesure grâce, à l'analyse de régression dynamique intégrée dans le logiciel. Dans un mode statique/orientable, les évolutions longitudinales peuvent être surveillées à une cadence de mesure extrêmement élevée de 2000/s, par axe.

AVANTAGES EXCEPTIONNELS

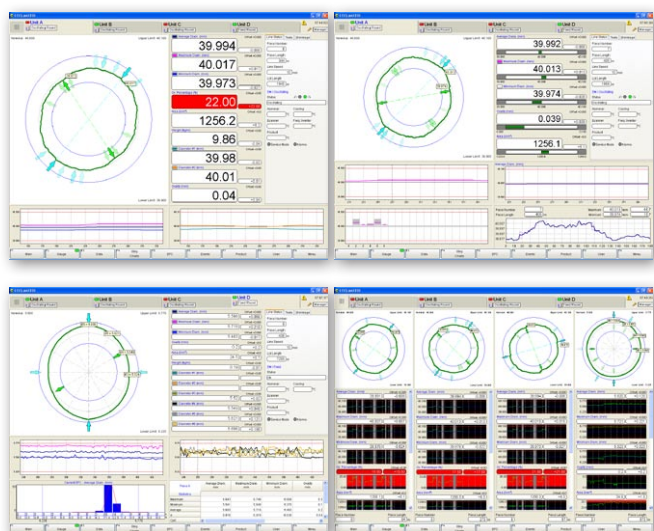
- Jusqu'à 6000 mesures/s (2000 mesures/s par axe)
- Extrêmement compact: 1406 x 1180 x 368 mm
- 2 modes de fonctionnement au choix:
 - A) Rotation rapide en continu: saisit jusqu'à 10 profils/s
 - B) Mode statique orientable: jusqu'à 2000 mesures/s par axe (montre l'évolution au long d'un billette)
- Jusqu'à 3 têtes de mesure dans le même plan, c.à.d. l'ovalité est connue à tout moment
- Couvre 360° à haute vitesse
- Jusqu'à 100 tours/min
- Large champ de mesure, guidage facile du produit
- Ordinateur industriel, pas de disque dur nécessaire
- Calcule également la section transversale (mm²)
- Mesure les profilés ronds et non ronds indépendamment de la torsion du produit
- Transmission unique, entièrement sans contact de l'énergie et des signaux
- 1 seul câble à fibre optique entre l'unité locale de commande LPO et l'unité de traitement de données CPO
- Haute fiabilité grâce au système de protection unique
- Pas d'usure, ne nécessitent presque pas d'entretien
- Accès facile pour le service

Mesure jusqu'à
600 profils/min



Unité de mesure SMR 100

AFFICHAGES TYPIQUES



MODÈLES STANDARD

- **SMR 100-S1 / SMR 160-S1**
Modèle de base avec 1 axe pour produits ronds et non ronds.
- **SMR 100-S2 / SMR 160-S2**
Modèles à 2 axes pour produits ronds et non ronds; 2 fois plus rapide que les modèles de base.
- **SMR 100-S3 / SMR 160-S3**
Modèles à 3 axes. Recommandé pour les blocs à 3 rouleaux ou pour toute déviation polygonale de la forme de produits ronds.

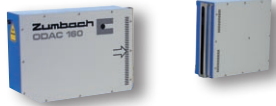
PRINCIPAUX COMPOSANTS DU SYSTÈME

Unité de mesure



L'unité est d'une construction très compacte. Une structure robuste, soudée, assure la protection des têtes de mesure laser contre la poussière, l'écaillage, les éclaboussures et la chaleur.

- Système d'entraînement jusqu'à 100 tours/min
- Transmission entièrement sans contact de l'énergie et des signaux
- Facile changement des vitres de protection
- Système de contrôle de la température
- Sorties diagnostiques pour vérifier les signaux vidéo
- Refroidissement pour diamètres extérieurs jusqu'à 30 mm, uniquement par air. Pour diamètres plus grands, refroidissement supplémentaire par eau.
- Purge d'air et refroidissement par soufflerie GE 5-2

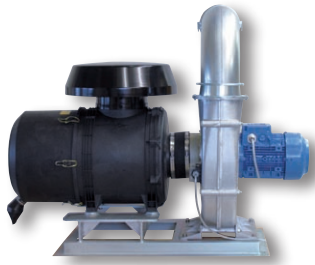


Têtes de mesure de haute technologie ODAC 100 et 160

(Intégrées dans l'unité de mesure ci-dessus)

- 1 émetteur / 1 récepteur pour chaque tête de mesure (axe)
- Principe: balayage laser, jusqu'à 2000 mesures/s
- "Calibrated Single Scan" (CSS)
- Source lumineuse: diode laser, classe II
- Balayage entièrement synchronisé entre chaque tête de mesure

Soufflerie GE 5-2



Fournit de l'air filtré à un volume élevé pour purger l'obturateur laser et pour le refroidissement de l'unité de mesure.
3 kW, 1350 m³/h.

Unité locale de commande et d'opération LPO



L'unité pré-filtre toutes les valeurs mesurées et transmet les données par un seul câble à fibre optique à l'unité centrale de commande CPO.

- Entrées pour alimentation, unité de mesure, pyromètre (en option)
- Régulateur API
- Unité de refroidissement intégrée

Unité centrale de commande et de traitement CPO



Pour le raccordement de jusqu'à 4 unités de mesure du modèle SMR (rotatif), SMO (oscillant) ou SMS (statique).

- Tiroir 19", hauteur = 8UH
- Ordinateur industriel embarqué sans ventilateur. Système d'exploitation sur disque flash, aucune nécessité d'une unité ASC (anti-interférences).
- Entrées/Sorties: – VGA pour écran/clavier/souris
 - Connexion à fibre optique à l'unité LPO
 - ETHERNET pour le client (TCP/IP)
 - USB pour imprimante ou d'autres
 - RS-422 pour affichages géants
 - Sorties relais pour alarme, etc.
 - Entrées (8) et sorties (4) digitales

Logiciel STEELMASTER

- Suppression des débuts et fins
- Calcul des diamètres, hauteurs, largeurs, diagonales
- Affichage de la valeur moyenne, min., max., l'ovalité
- Valeurs chaudes et/ou froides
- Alarmes min./max.
- Indication de longueur des déchets du début et de la fin
- Écrans personnalisés
- Statistiques, rapports imprimés
- Logiciels supplémentaires
- 10 langues; autres langues sur demande
- Écrans de la section transversale et des tendances
- Écran partagé (MULTIGAUGE)
- Écrans de la configuration et de l'étalonnage

___ OPTIONS

Extension MULTIGAUGE

Pour la connexion de jusqu'à 4 unités de mesure à 1 CPO.

Systèmes d'affichage pour compléter le système de base:

- Kit bureau avec écran plat 19", clavier, souris.
- Système de traitement et d'affichage STEELMASTER dans un armoire 19", hauteur = 1985 mm (42HU).

Écrans parallèles à distance

Pour l'installation de jusqu'à 150 m.

Affichage géants

2, 3 ou 4 groupes à 5 chiffres.

Pyromètre

Pour la conversion automatique à 20°C des valeurs mesurées avant de les afficher.

Système de translation de l'unité de mesure

Pour positionner resp. retirer l'unité de mesure du train.

Refroidissement ou chauffage de l'air

Pour le refroidissement et / ou de chauffage de l'air de la soufflerie.

Système de refroidissement à l'eau

Protection thermique à circulation d'eau. Pour les produits ayant des diamètres qui dépassent 30 mm.

Logiciels:

Outre le logiciel de base, qui inclut toutes les fonctions pour les produits ronds, les systèmes STEELMASTER offrent des nombreuses modules complémentaires et des extensions, comme:

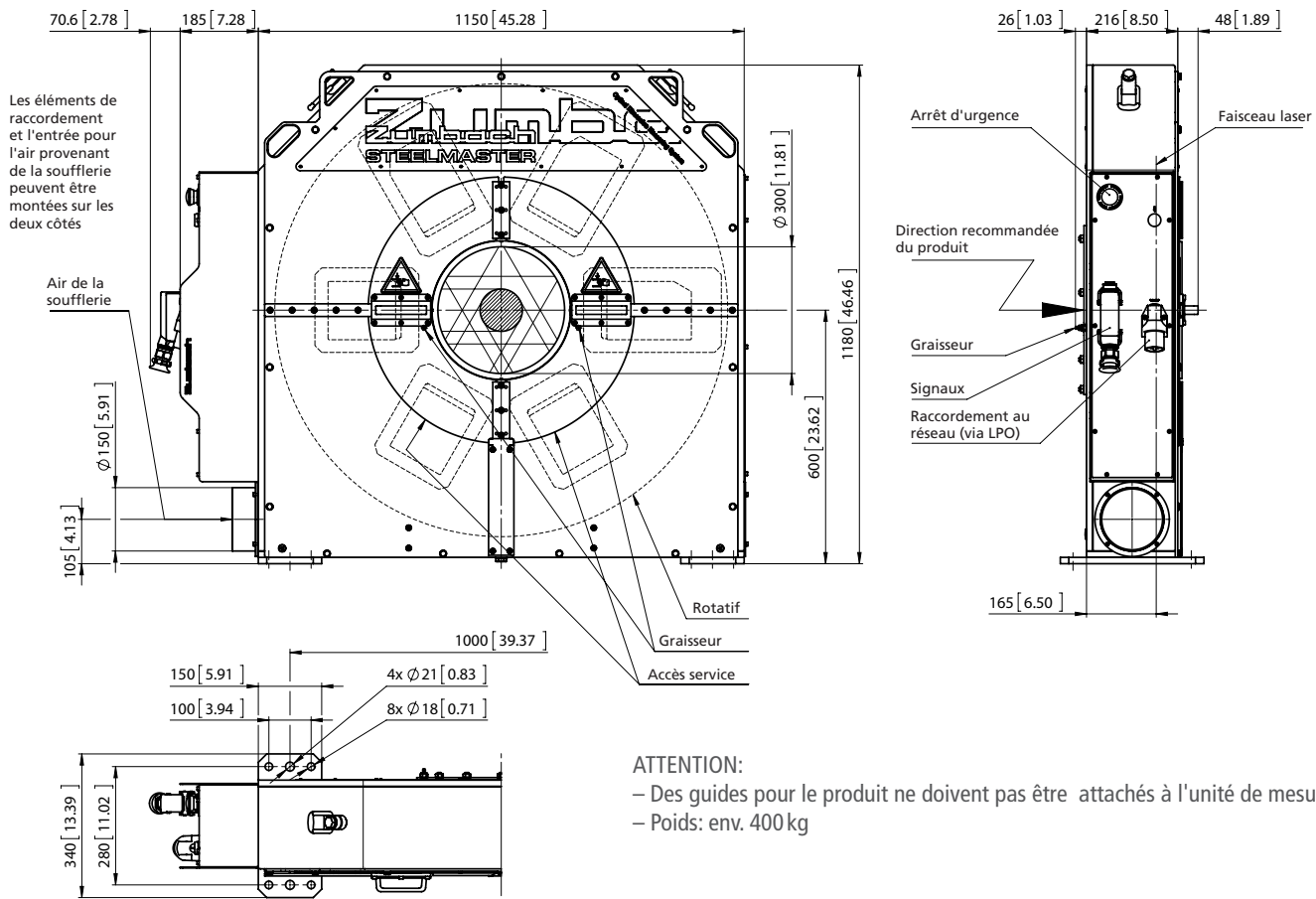
- **STEELDATA**
Filtrage des données, traitement préliminaire, calcul
- **STEELGAUGE**
Configuration du système
- **PROFILES**
Pour produits carrés, hexagonaux, plats, profilés spéciaux
- **POLYGON / EPM / FPS**
Logiciel EPM pour produits ronds et hexagonaux, pour des formes spéciales, asymétriques et pour la détermination de l'ovalisation.
- **REBAR**
Pour le fer à béton de diverses géométries
- **SPC**
Pour statistiques SPC, configurable
- **STEELHOST**
Protocole standard pour ETHERNET TCP/IP
- **STEELDATABASE**
Pour la consultation des données précédentes et l'archivage (à installer sur PC externe)
- **REMOTE STEELMASTER**
Pour l'intégration dans un réseau ETHERNET comportant jusqu'à 10 stations de travail indépendantes (PC).

___ CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

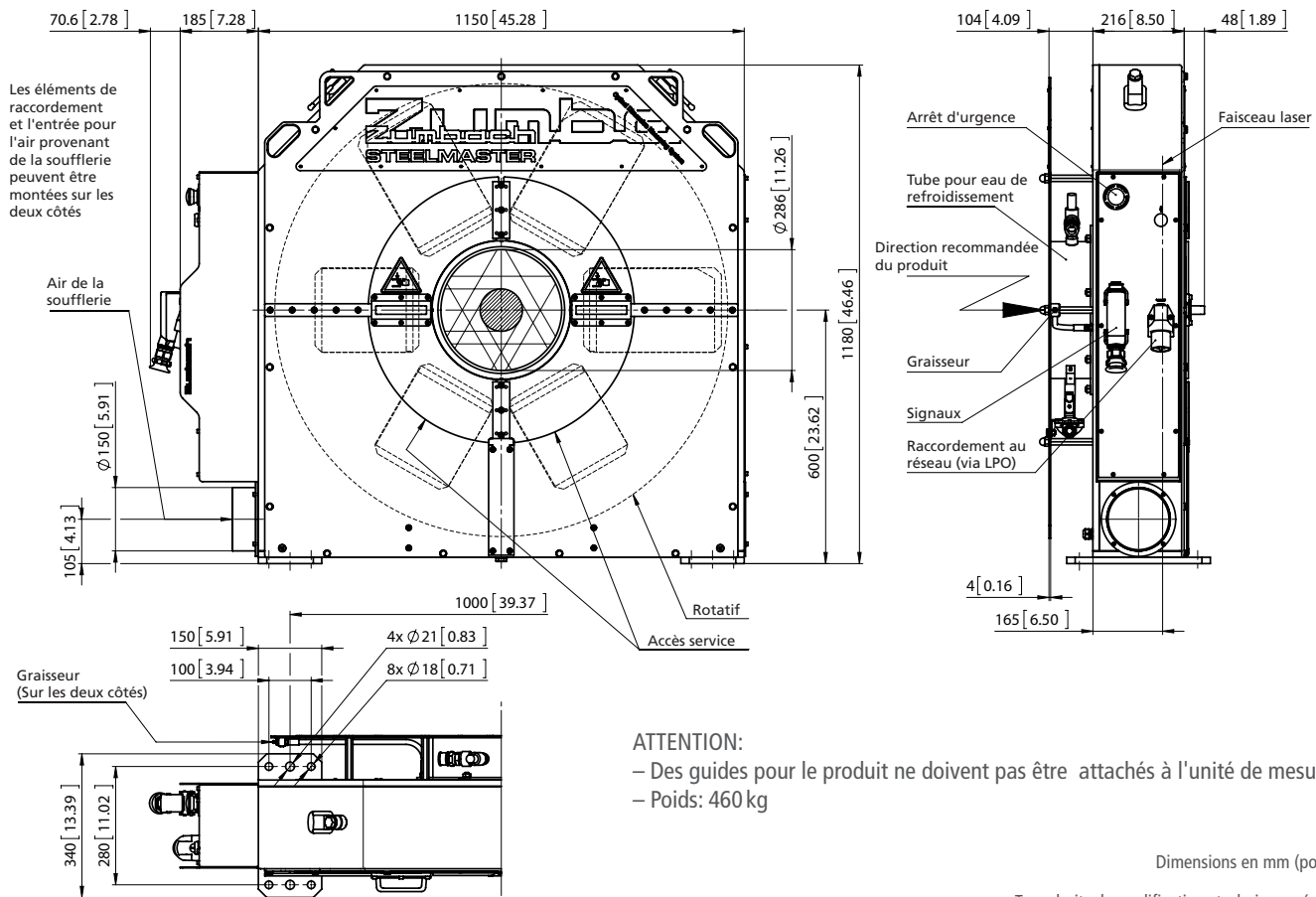
Modèle	STEELMASTER SMR 100-Sx	STEELMASTER SMR 160-Sx
Champ de mesure	100 mm	160 mm
Diamètre du produit *	4 jusqu'à environ 80 mm	4 jusqu'à environ 135 mm
Nombre de têtes de mesure (axes)	1, 2 ou 3, selon le modèle	
Taux de mesure	Jusqu'à 2000 mesures/s, par axe	
Résolution	+/- 0.001 mm	
Répétabilité	+/- 0.01 mm	
Temps de mesure pour 1 profil en ...		
... mode rotatif:	1 axe = env. 0.3 s 2 axes = env. 0.15 s 3 axes = env. 0.1 s	
... mode statique:	0.5 ms (mise à jour de l'affichage = 0.5 s)	
Alimentation	3 x 400 V~ et 1 x 110-230 V~, 50/60 Hz, env. 4.1 kVA	

* Dépendant du centrage, resp. du guidage ou des vibrations du produit

DIMENSIONS SMR 100-Sx



DIMENSIONS SMR 100/160-Sx AVEC PROTECTION THERMIQUE



Dimensions en mm (pouces)

• Tous droits de modifications techniques réservés