Communiqué de presse SCHNEEBERGER MINISCALE PLUS

Guidage miniature de haute précision avec système intégré de mesure du déplacement pour les espaces exigus

La miniature high-tech rapide comme l'éclair

Pour les constructeurs qui doivent encastrer la technique linéaire de haute précision avec mesure du déplacement intégrée dans les espaces les PLUS exigus, SCHNEEBERGER propose désormais le nouveau système de mesure du déplacement optique et incrémentiel « MINISCALE PLUS ». Le système de mesure basé sur le guidage linéaire MINIRAIL associe les fonctions de « guidage » et de « mesure » à un design hautement intégré. De PLUS, la construction miniature extrêmement compacte simplifie grandement le montage.

Près de 12 pièces des PLUS petites versions de la série MINISCALE PLUS rentrent dans une seule boîte d'allumettes grâce à leurs dimensions de 9,2 x 17 x 16,1 mm. Ce modèle incroyablement petit est possible car le capteur de mesure est intégré dans le chariot. Par conséquent, il n'est pas nécessaire d'y ajouter un système de mesure de la longueur séparé, ce qui permet de réduire les coûts. MINISCALE PLUS comprend une mesure matérialisée au laser sur un rail de guidage et le capteur optique intégré au chariot. Un circuit flexible relie le capteur au module d'interface responsable du traitement de signal. Grâce à MINISCALE PLUS, SCHNEEBERGER répond aux exigences des clients qui souhaitent une résolution encore PLUS élevée et qui veulent avoir le choix entre un module d'interface analogique et numérique.

Construction et fonction

La mesure matérialisée très précise fait partie de la surface du guidage trempé et a une période de graduation jusqu'à 100 µm. Le capteur éclaire la mesure matérialisée et saisit les signaux optiques qui traitent le module d'interface de manière analogique ou numérique pour le traitement ultérieur. La mesure se fait directement sur le guide. Cela permet de réduire considérablement les erreurs Abbe potentielles. SCHNEEBERGER garantit ainsi une précision élevée et constante qui résultent également du fait que la MINISCALE PLUS est insensible aux vibrations et aux secousses. Étant donné que la mesure matérialisée se trouve à même le guidage, l'analyse de l'allongement thermique et les frais de compensation diminuent pour le contrôleur utilisé. Tout comme le guidage miniature MINIRAIL, MINISCALE PLUS est très fiable et a une grande durée de vie.

Données techniques convaincantes

L'accélération maximale des petits chariots s'élève à 300 m/s² pour une vitesse maximale de 5 m/s. Les guidages, chariots et billes sont en acier trempé inoxydable et les éléments de recirculation en polyoxyméthylène. Les minis peuvent être utilisés à des températures comprises entre -40° et +80 °C. Leur classe de propreté de l'air est indiquée avec ISO 7 ou ISO 6. Sur une longueur de 1 mètre, l'écart

SCHNEEBERGER AG
Lineartechnik
St. Urbanstrasse 12
CH-4914 Roggwil

E-Mail: rosalia.haller@SCHNEEBERGER.com
Tel. +41 62 918 41 11

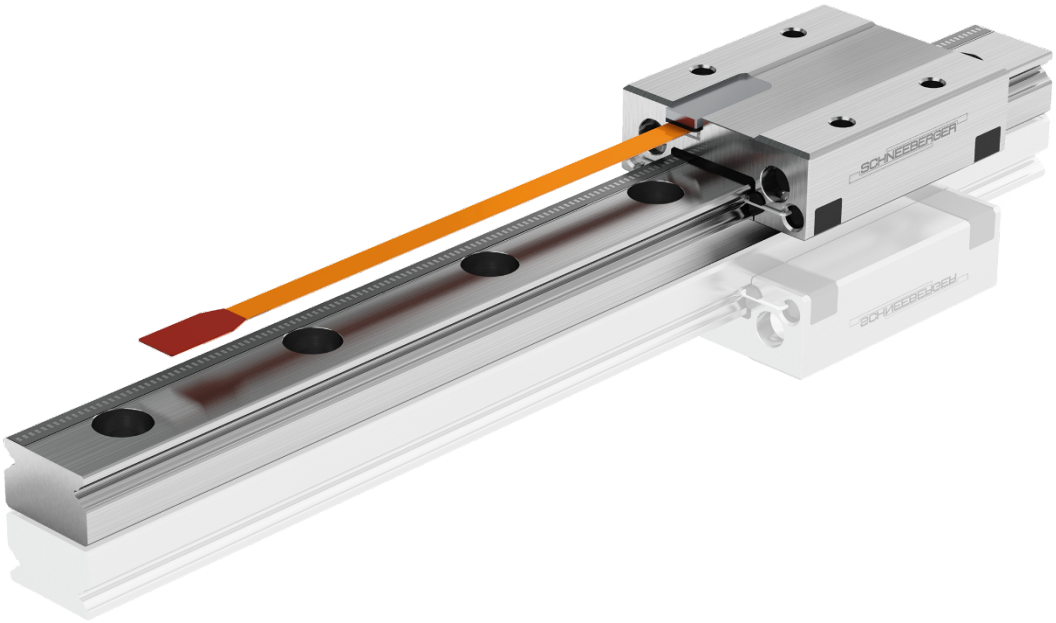
www.SCHNEEBERGER.com

maximal de linéarité est de ±10 µm. Sur demande, un écart de ±5 µm est également possible. L'exactitude de répétition est de ±0,1 µm (unidirectionnel) et de ±0,2 µm (bidirectionnel).

Le montage est on ne peut PLUS simple : MINISCALE PLUS est livré prêt au montage. Lors de l'installation, pas de composants ou de tâches supplémentaires, comme c'est par exemple nécessaire pour les règles en verre. Il n'est pas non PLUS nécessaire d'ajuster séparément la mesure de déplacement. Les signaux sont disponibles pour le client sur un connecteur D-Sub 9. L'utilisateur peut ainsi décider lui-même de la qualité du câble pour la connexion à la commande des machines.

Applications les PLUS diverses

Le système de mesure miniature convient en particulier pour une utilisation dans des espaces exigus comme c'est souvent le cas dans les appareils optiques utilisés dans la technique médicale. Pour les applications particulièrement exigeantes qui requièrent une précontrainte définie ou une force de déplacement du guide, SCHNEEBERGER propose un jeu de chariots et de guidages harmonisés. D'autres adaptations spécifiques au client, comme les chariots à hauteur définie ou les lubrifications spéciales ainsi que différents accessoires sont également mis à disposition. MINISCALE PLUS est disponible pour toute la gamme de produits de la série MINIRAIL.

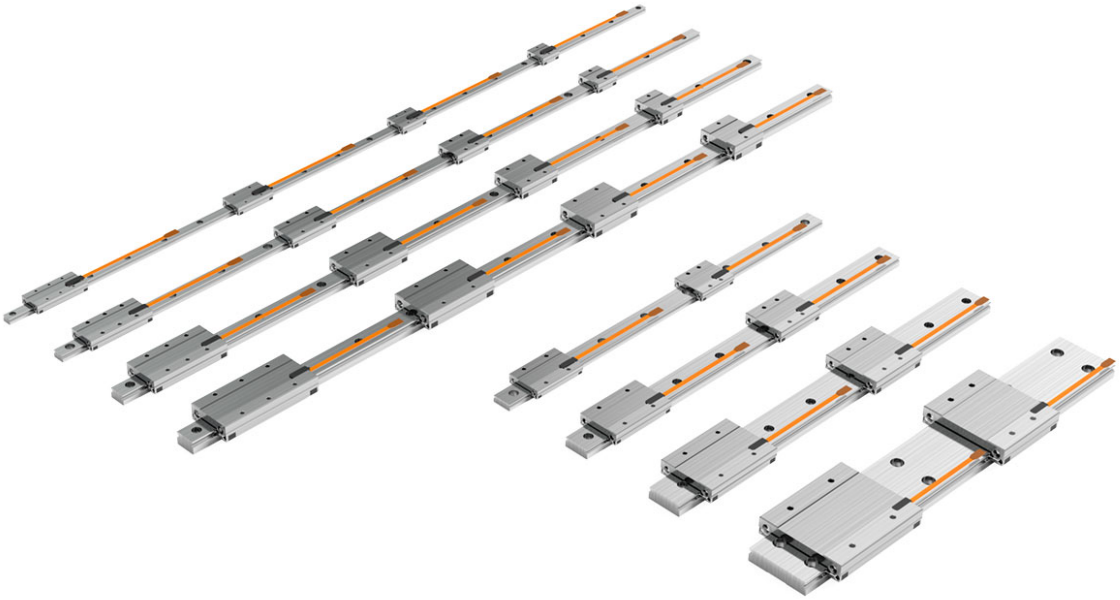


B01: MINISCALE PLUS avec le capteur optique intégré.

SCHNEEBERGER AG
Lineartechnik
St. Urbanstrasse 12
CH-4914 Roggwil

E-Mail: rosalia.haller@SCHNEEBERGER.com
Tel. +41 62 918 41 11

www.SCHNEEBERGER.com



B02: L'accélération maximale des petits chariots s'élève à 300 m/s² pour une vitesse maximale de 5 m/s.

SCHNEEBERGER AG
Lineartechnik
St. Urbanstrasse 12
CH-4914 Roggwil

E-Mail: rosalia.haller@SCHNEEBERGER.com
Tel. +41 62 918 41 11

www.SCHNEEBERGER.com

Le group SCHNEEBERGER

SCHNEEBERGER® fournit dans le monde entier des produits et des services pour les équipementiers dans les secteurs industriels (OEM) les plus divers – **de la construction de machines-outils** aux systèmes médicaux, en passant par **les industries du solaire**, des **semi-conducteurs**, des **systèmes électroniques** et d'autres. La gamme de fabrication et de produits inclut des guidages linéaires et des guidages linéaires à rails profilés, ainsi que des **systèmes de mesure**, des **crémaillères**, des **tables linéaires**, des **systèmes de positionnement** et de la **fonte minérale**. Depuis octobre 2017, **A.MANNESMANN** fait partie du groupe SCHNEEBERGER. A.MANNESMANN est un constructeur leader de commandes par vis à billes, d'actionneurs télescopiques et de broches de perçage. Dans le cadre de l'expansion du groupe SCHNEEBERGER, un site supplémentaire a été créé en Pologne. La nouvelle société SCHNEEBERGER Components Poland (SPO) a officiellement démarré le 19 novembre 2020 et a déjà commencé ses activités, produisant des pièces de précision pour l'ensemble du groupe. La compétence principale réside dans la production de rouleaux de roulements. Toujours dans le cadre de son développement stratégique, la Business Unit Systems a créé la société "SCHNEEBERGER Precision Motion Systems (Shenzhen)". Avec la création du nouveau centre technologique pour les systèmes à Shenzhen, avec le développement, la production, la vente et le service, SCHNEEBERGER sera plus proche de ses clients asiatiques et pourra ainsi les servir encore mieux avec des systèmes de haute précision à un ou plusieurs axes.

Commandez les illustrations des produits SCHNEEBERGER par e-mail ou contactez-nous par téléphone.

SCHNEEBERGER AG
Lineartechnik
St. Urbanstrasse 12
CH-4914 Roggwil

E-Mail: rosalia.haller@SCHNEEBERGER.com
Tel. +41 62 918 41 11

www.SCHNEEBERGER.com