

Remplacer l'électronique obsolète des machines de mesure de longueur

Une société française spécialisée dans les systèmes électroniques et embarqués a mis au point un rétrofit de l'électronique des machines de mesure de longueur. □ Les instruments de mesure peuvent ainsi être mis à jour sur le plan technique.



Figure 1. Une modernisation de l'électronique des machines de mesure de la longueur rétablit la puissance d'origine. (© my-métrie)

La société My-Metrologie de Cologne est l'interlocuteur dans tous les domaines des machines de mesure de la longueur de la SIP (Société Genevoise d'Instruments de Physique) de Genève. Les appareils encore en service, dont le fabricant n'existe plus, peuvent être équipés d'une nouvelle électronique. La société française Cedarnet SAS a développé et amélioré depuis 2014 la solution SIPSI-Retrofit, utilisée dans les machines de mesure des types 302M, 305M, 550M, 750M, 1002M et 301M.

Le module électronique SIPSI remplace l'électronique existante sans aucune modification de la mécanique ou de l'optique de la machine de mesure. Le module est équipé d'une unité de traitement de signaux haute performance, ce qui permet d'atteindre des résolutions de l'ordre d'un centième de micromètre - et ce avec une répétabilité élevée, selon le prestataire de services. Un algorithme de correction dynamique analyse en temps réel les défauts de la machine et du signal et s'adapte automatiquement pour minimiser les erreurs d'interpolation.

Les nouvelles possibilités offertes par ce module, combinées à la bonne stabilité mécanique des machines de mesure de longueur SIP, doivent garantir une qualité de mesure exceptionnelle qui va bien au-delà de celle de l'électronique d'origine.

La modernisation de la machine de mesure de la longueur SIP à l'aide d'un module SIPSI rétablit, améliore les performances initiales et permet un équipement plus performant et plus stable par rapport à des solutions alternatives plus complexes telles que le remplacement de la règle ou l'ajout d'un interféromètre laser. Le logiciel SIPSI PC a une interface ergonomique qui comprend les fonctions principales du logiciel d'origine (SIP-LMC) améliorées par de nouvelles fonctionnalités. Plusieurs interfaces de communication permettent un accès automatique aux valeurs mesurées, évitant ainsi la réinsertion des valeurs mesurées et minimisant ainsi le risque d'erreur.