

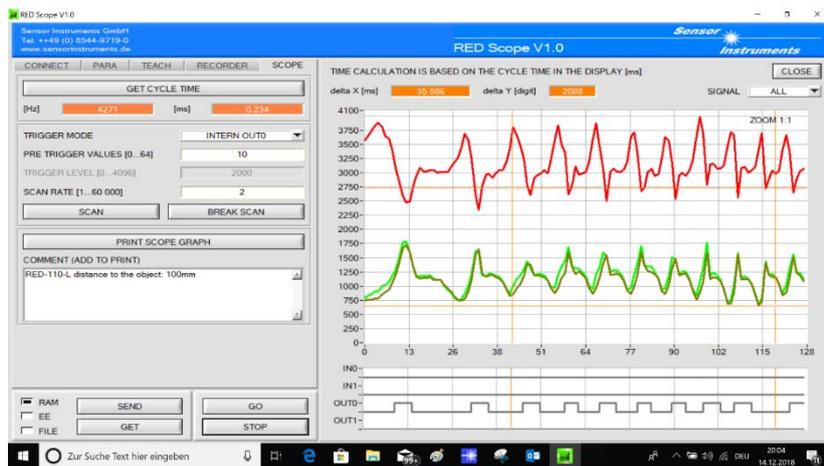
Communiqué de presse Sensor Instruments

Février 2019

Comment faire en présence de plis?

20.02.2019. Sensor Instruments GmbH. Afin d'atteindre le débit nécessaire lors de la fabrication de filtres à huile et à air pour l'industrie automobile, le matériau de filtre est plié, ce qui permet de disposer d'une surface de filtre élevée dans un faible espace. Il existe dans ce cadre différentes profondeurs de plis et un nombre varié de plis en fonction du type de filtres. Avant que les tissus de filtre soient amenés en forme de cylindre, ils sont transportés quasiment sous forme de matériau sans fin sur une table linéaire ; le tapis de filtre est séparé du matériau sans fin après que le nombre de plis exigé a été atteint. Dans ce cadre, les différents plis subissent successivement une contraction suivie d'une extension pendant l'avance. Le comptage des plis se fait ici sans contact. Les variations de hauteurs, la détection à l'état contracté ainsi qu'en soi le matériau de filtre possédant partiellement des propriétés semi-transparentes, posent un certain défi aux capteurs.

Les détecteurs de bords de la **série RED** parviennent à un comptage en bonne et due forme des bords dans les conditions données. Dans ce contexte, une ligne laser projetée et concentrée sur les plis est captée au moyen de deux photodétecteurs sous deux angles d'observation différents. Tandis qu'un détecteur est ici placé à proximité de l'émetteur laser, le deuxième récepteur se trouve sur le côté du capteur détourné de l'émetteur. En présence d'un pli, le spot laser est maintenant bloqué du point de vue du détecteur détourné de l'émetteur laser, tandis que le signal de l'émetteur proche du récepteur est plutôt encore renforcé. Le rapport des deux signaux de réception fournit maintenant une information fiable sur la présence d'un pli. Des algorithmes de logiciels supplémentaires, tels que l'activation d'un temps mort dynamique après détection d'un pli, ainsi qu'une hystérèse de commutation augmentent en outre la précision du comptage. Avec le **RED-110-L**, on dispose maintenant d'un capteur qui reconnaît en toute fiabilité les plis à une distance par rapport à l'objet comprise entre 90 mm et 130 mm. Le fait que les plis soient présents sous forme compressée ou étirés est indifférent dans ce contexte. La fréquence de scannage maximale du capteur laser se situe typiquement vers 100kHz, et devrait donc être plus que suffisante pour cette application.



L'interface utilisateur RED-Scope



Comptage précis des contours à l'aide des détecteurs de contours de la série RED

Contact :

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinging 11
 D-94169 Thurmansbang
 Téléphone +49 8544 9719-0
 Téléfax +49 8544 9719-13
 info@sensorinstruments.de