

Communiqué de presse Sensor Instruments

Novembre 2019

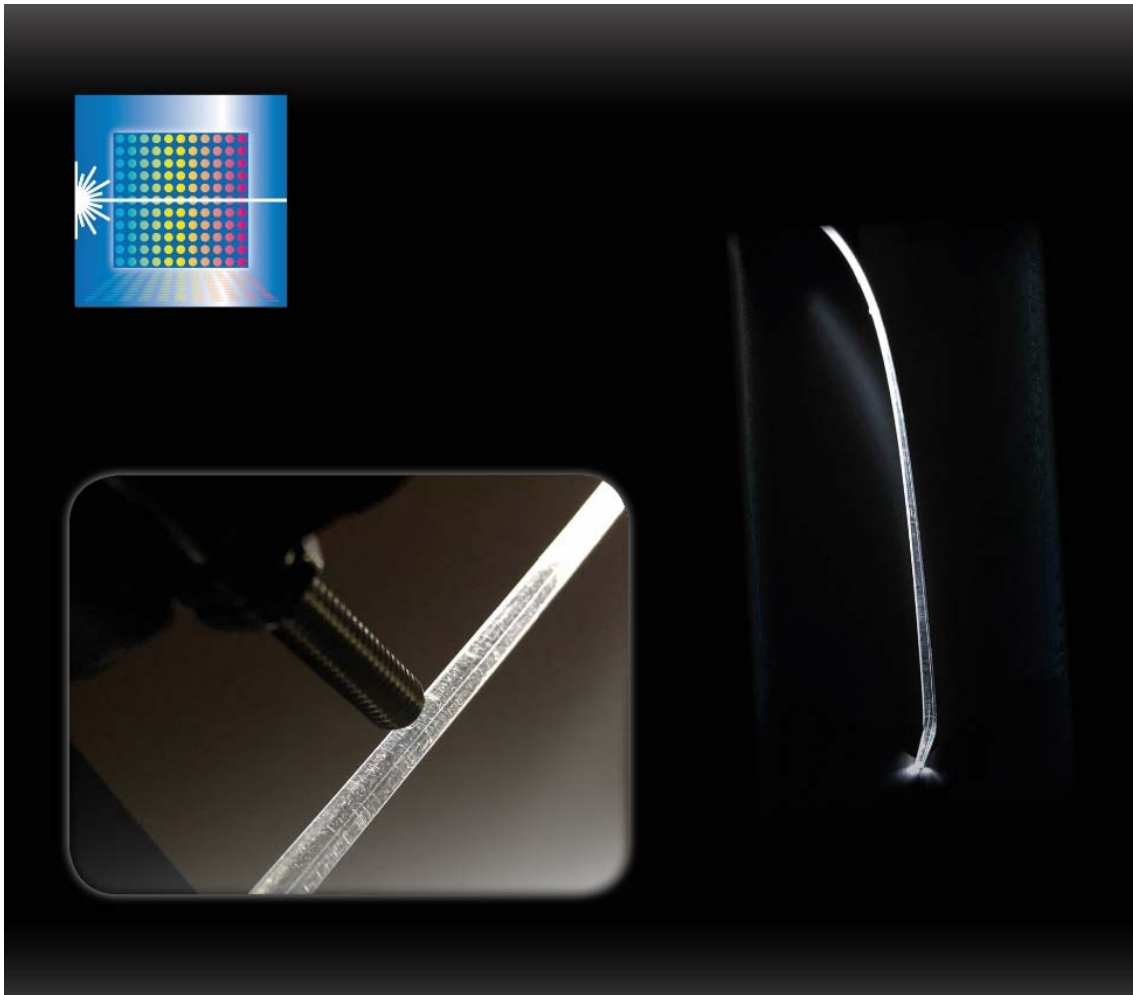
Tout est dans le bon dosage

Baguettes de guidage de lumière

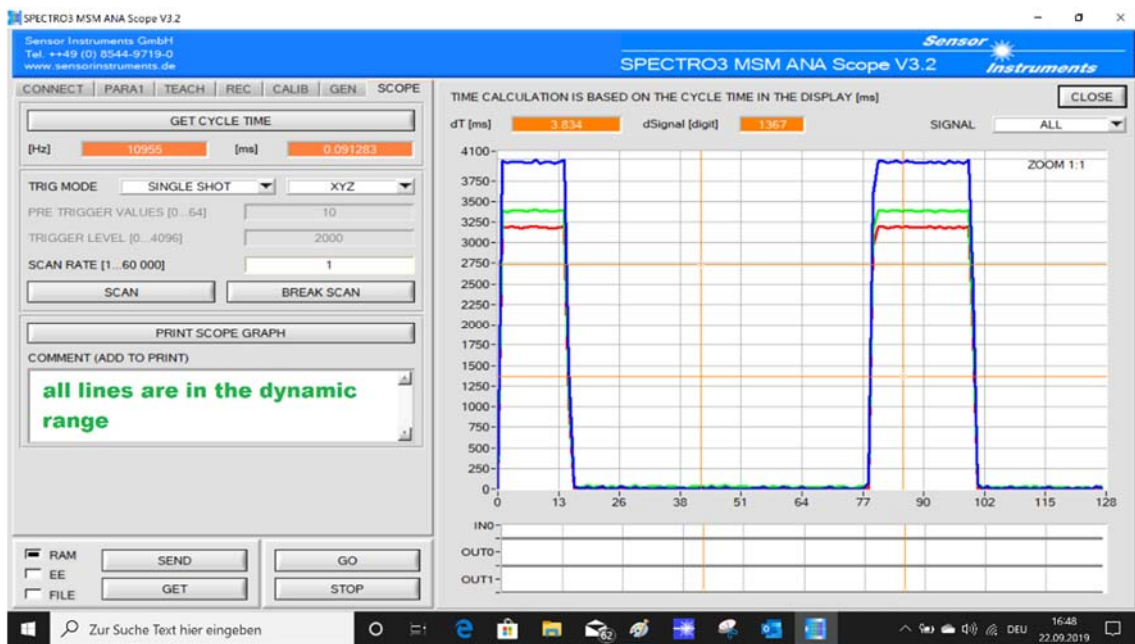
07.11.2019. Sensor Instruments GmbH. Les véhicules équipés de baguettes de guidage de lumière dans l'habitacle, ce qu'on appelle la zone d'ambiance, sont sans cesse plus nombreux. Ces baguettes de guidage de lumière sont désormais intégrées dans l'habillage des portes, la planche de bord, la console centrale ainsi que dans le ciel de toit. Depuis les baguettes de guidage de lumière, la lumière est guidée dans l'habitacle de l'automobile via des bandes plates semi-transparentes. Un manque d'homogénéité de la baguette de guidage de lumière affecterait dans ce contexte le comportement de diffusion de la lumière découplée, un observateur situé dans l'habitacle du véhicule le percevrait dans l'obscurité comme une succession de points clairs et de points sombres le long de la bande lumineuse et ainsi comme un élément perturbateur.

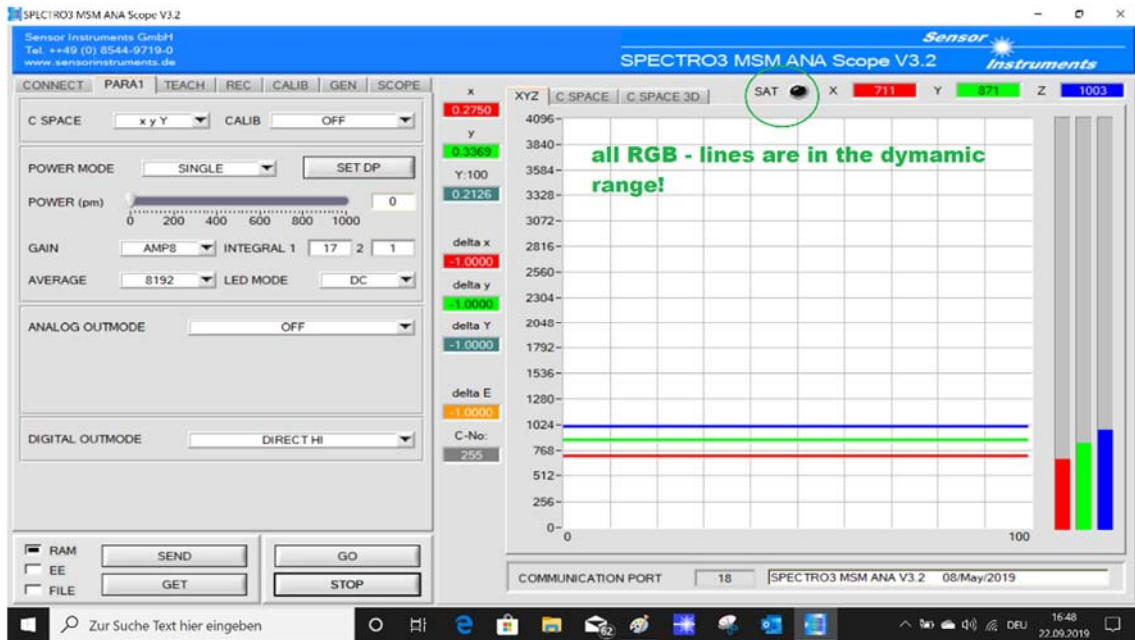
Des manques d'homogénéité dans le comportement de diffusion résultent de ce qu'on appelle des hotspots, des discontinuités de l'indice de réfraction dans le plastique transparent de la baguette de guidage de lumière. Le capteur de mesure de la couleur **SPECTRO-3-FIO-ANA-LEDCON-HA** permet de déterminer non seulement l'intensité locale mais aussi la couleur de la baguette de guidage de lumière. L'avant du guide de lumière est mené le long de la baguette de guidage de lumière par un robot, par exemple. Les points manquants ou les hotspots sont perçus par le capteur comme un signal faible ou intense du fait d'un manque ou d'un excès de lumière.

Il peut se produire des pics d'intensité considérables de l'impulsion lumineuse du fait de ce qu'on appelle la modulation de la largeur d'impulsion des LED RGB disposées sur un des côtés antérieurs de la baguette de guidage de lumière ; ainsi, par exemple, la LED bleue n'est en mode allumé que 10 % environ de la durée du cycle. Comme en règle générale la technique sensorielle de couleur (avec un paramétrage en conséquence) reproduit la valeur d'intensité moyenne (par une moyenne de longueur correspondante, d'une certaine manière comme l'observation par l'œil humain), il est nécessaire de contrôler pendant la pondération si le signal respectif (signal R, G ou B) se trouve encore au sein de la plage dynamique autorisée. S'il quitte la zone de travail, une information est alors émise via l'interface sérielle numérique du capteur de couleur. INT1 et INT2 (amplification logicielle avant et après la formation de valeur moyenne) permettent de régler la hauteur du signal reçue, en moyenne et à évaluer de manière optimale, tout en veillant parallèlement que le signal non lissé en moyenne reste dans la zone dynamique prévue.

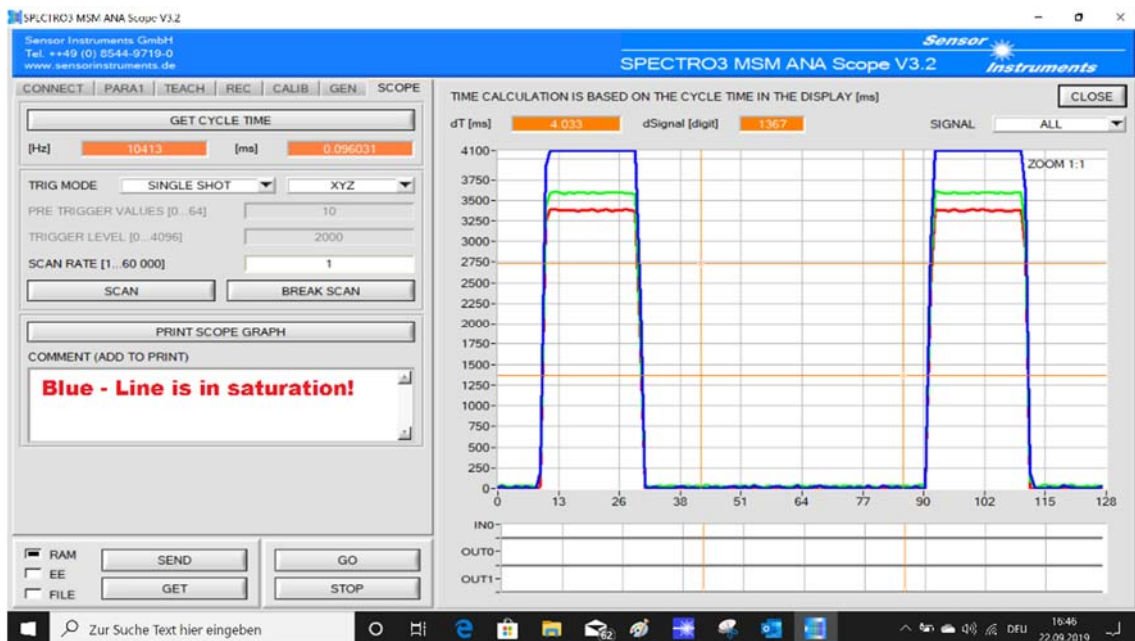


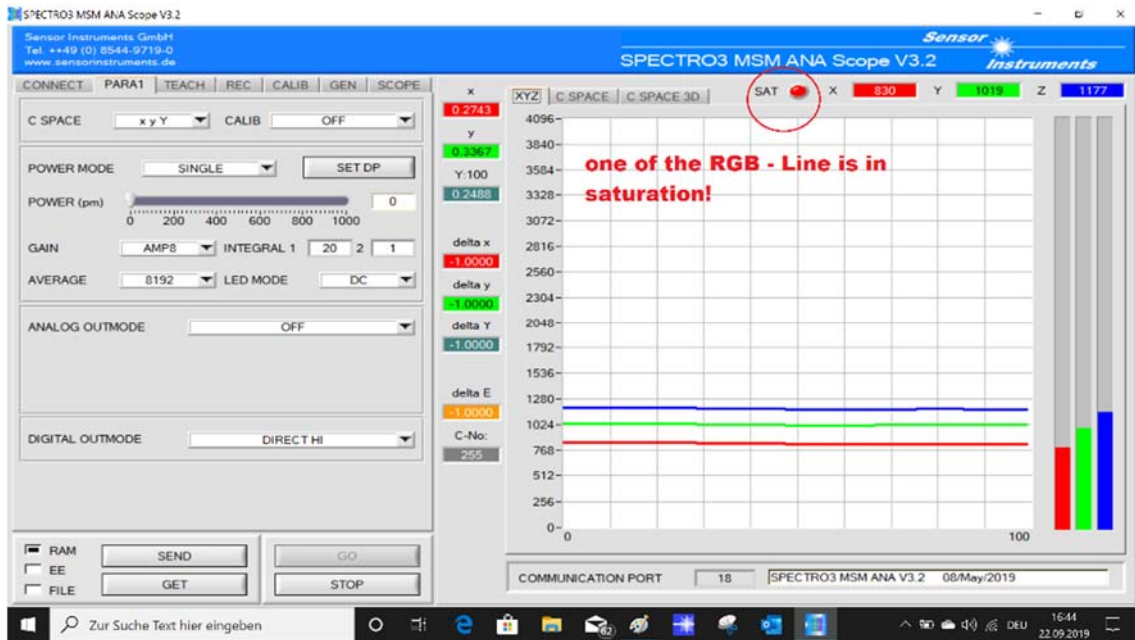
Le capteur de mesure de la couleur détermine l'intensité locale et la couleur de la baguette de guidage de lumière.



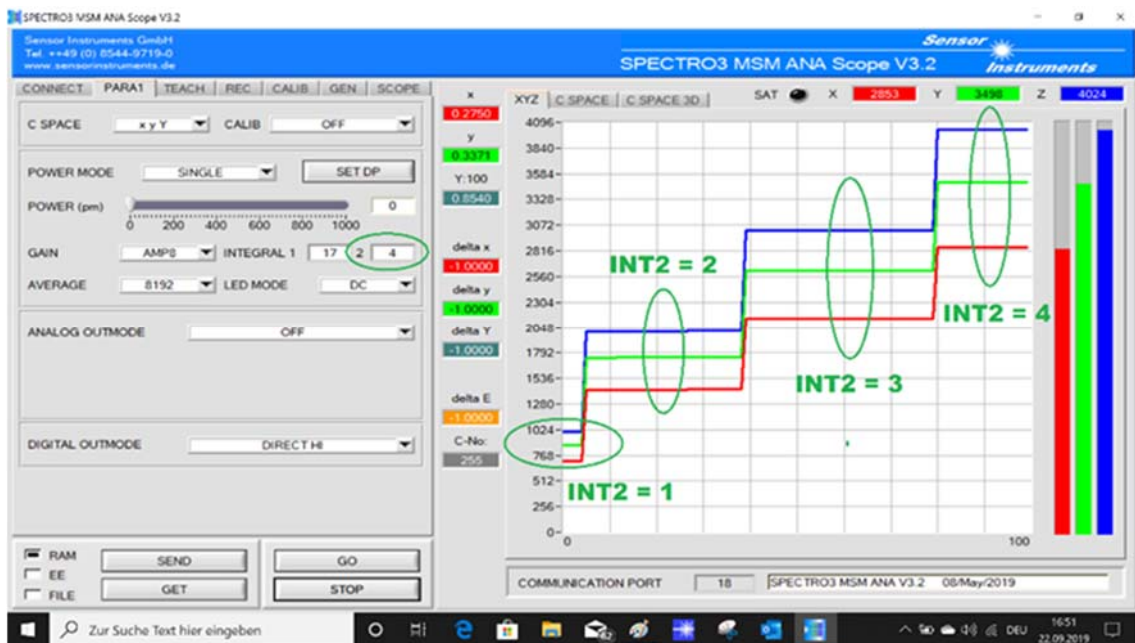


Tous les signaux RGB pondérés se trouvent dans la plage dynamique (indiqué par SAT noir) car tous les signaux RGB non lissés en moyenne se trouvent au sein de la plage dynamique.





Le signaux RGB en moyenne semblent se trouver dans la plage dynamique alors qu'au moins un signal RGB non lissé en moyenne se trouve déjà dans la saturation (indiqué par SAT rouge).



INT2 permet maintenant d'amplifier ultérieurement le signal en moyenne.

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