

Comunicado de prensa Sensor Instruments

Noviembre 2019

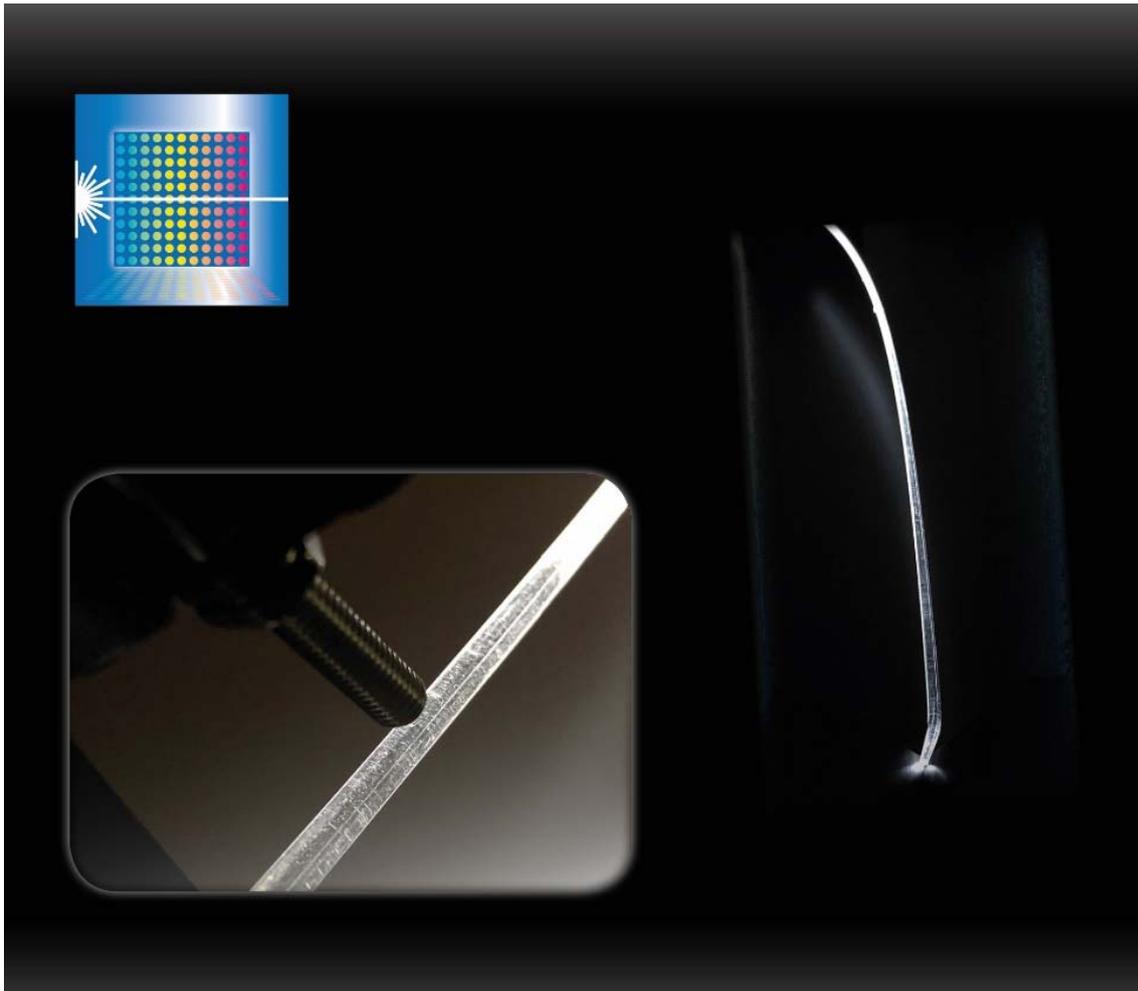
La dosis correcta es lo que cuenta

Barras de guía de luz

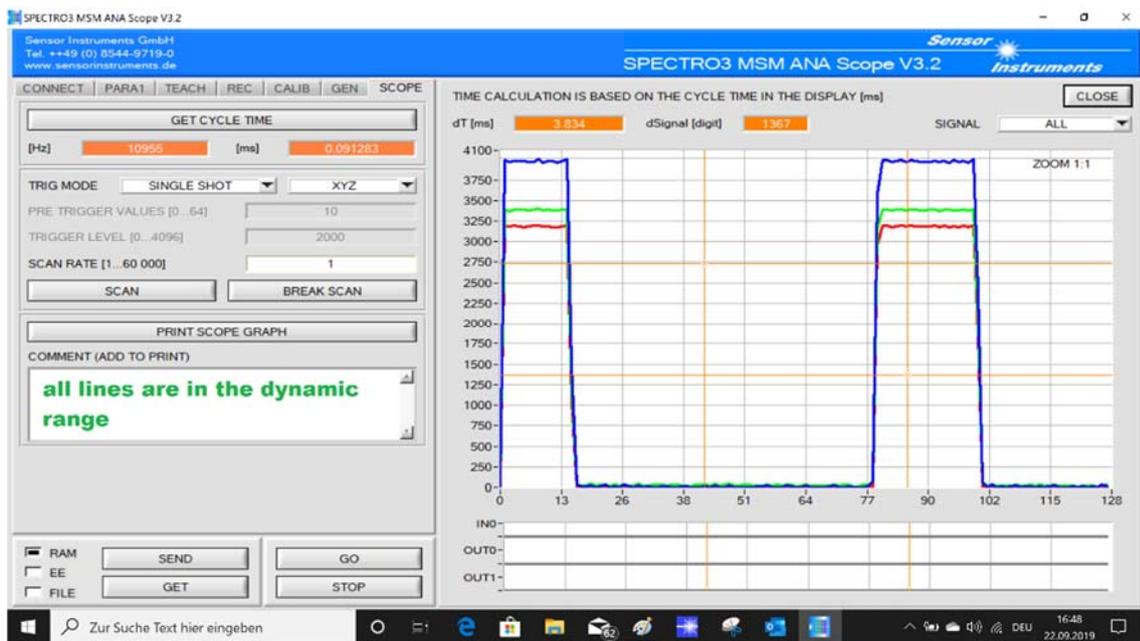
07.11.2019. Sensor Instruments GmbH. Cada vez más vehículos se equipan con barras de guía de luz en el interior, la llamada zona de ambiente. Éstas se encuentran ahora en el revestimiento de las puertas, en el tablero de instrumentos, en la consola central y también en el techo del vehículo. La luz es guiada desde las barras de guía de luz a través de tiras planas semitransparentes hacia el interior del vehículo. Una falta de homogeneidad en la barra guía de luz influiría en el comportamiento de dispersión de la luz desacoplada; un observador la percibiría como un área clara u oscura a lo largo de la franja luminosa en el interior del vehículo durante una conducción en la oscuridad y, por lo tanto, la encontraría perturbadora.

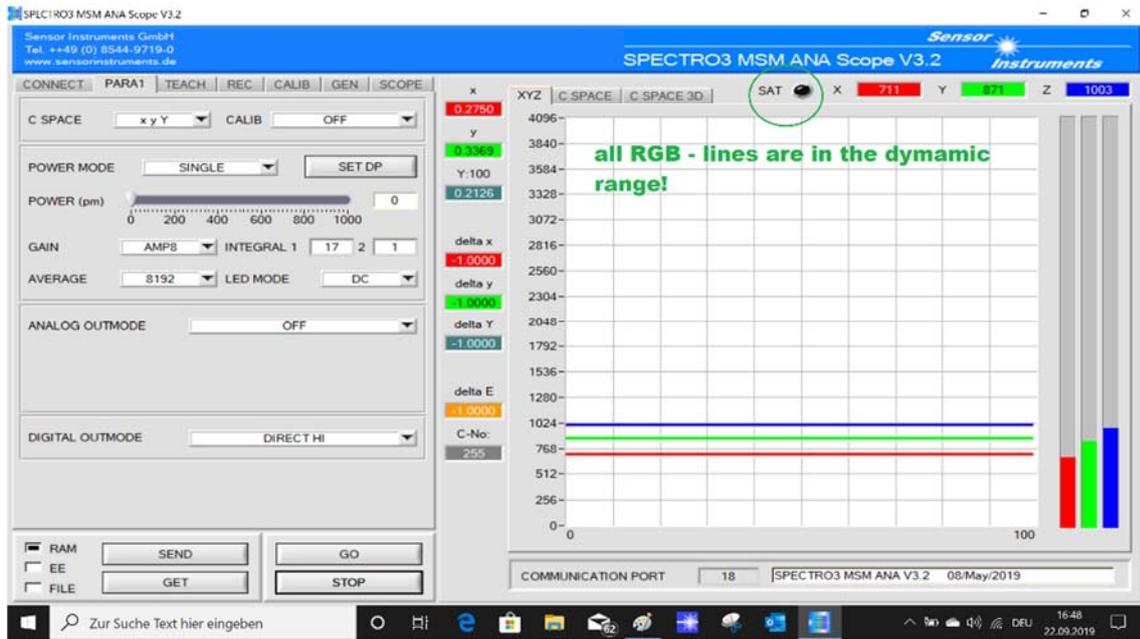
Las inhomogeneidades en el comportamiento de la radiación son causadas por los llamados hotspots, discontinuidades en el índice de refracción en el plástico transparente de la varilla guía de luz. Con el sensor colorimétrico **SPECTRO-3-FIO-ANA-LEDCON-HA** se puede determinar tanto la intensidad local como el color de la barra guía de luz. La parte frontal de la guía de luz es dirigida a lo largo de la barra guía de luz por un robot, por ejemplo. Los defectos o puntos calientes son percibidos por el sensor como señales débiles o intensas debido a una deficiencia o exceso de luz.

Gracias a la llamada modulación por ancho de pulso de los LEDs RGB, colocados en uno de los lados frontales de la barra guía de luz, pueden producirse picos de intensidad considerables de los impulsos de luz; por ejemplo, el LED azul es sólo aproximadamente el 10% del tiempo de ciclo en el modo encendido. Dado que el sensor de color normalmente (con la parametrización adecuada) reproduce el valor de intensidad media (promediando durante un período de tiempo adecuado, de forma similar a como se ve con el ojo humano), es necesario comprobar durante la promediación si la señal respectiva (señal R, G, B) se encuentra todavía dentro del rango dinámico permitido. Si la señal sale del rango de trabajo, la información se transmite a través de la interfaz digital-serial del sensor de color. Mediante INT1 e INT2 (amplificación por software antes y después de la promediación) se puede ajustar de forma óptima la altura de la señal recibida, promediada y evaluada y, paralelamente, se cuida de que la señal no promediada se mantenga dentro del rango dinámico previsto.

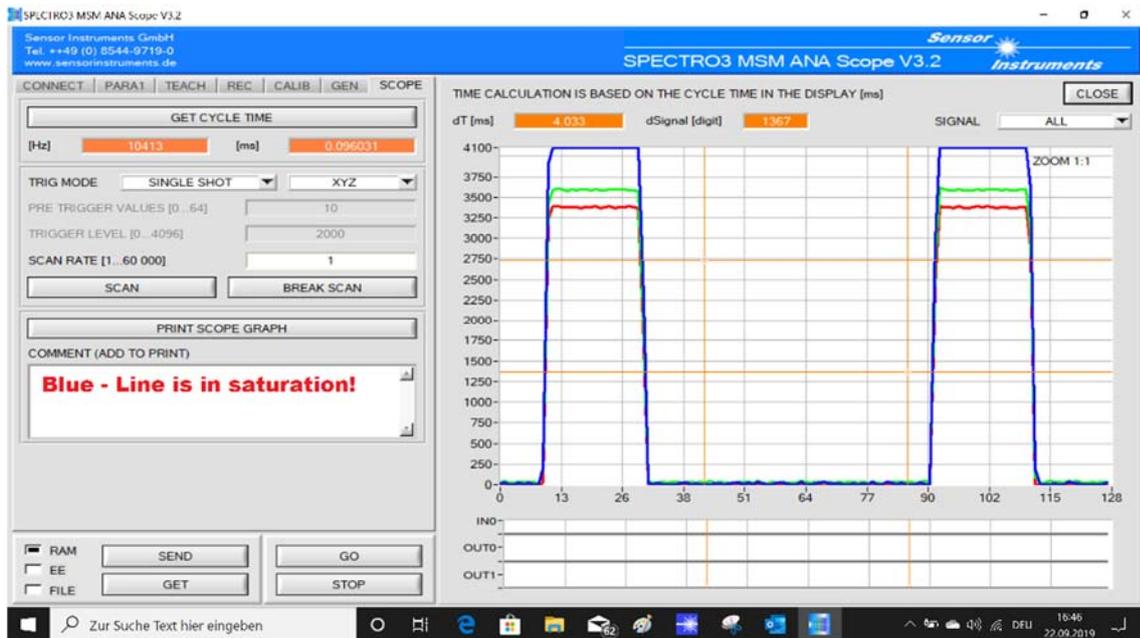


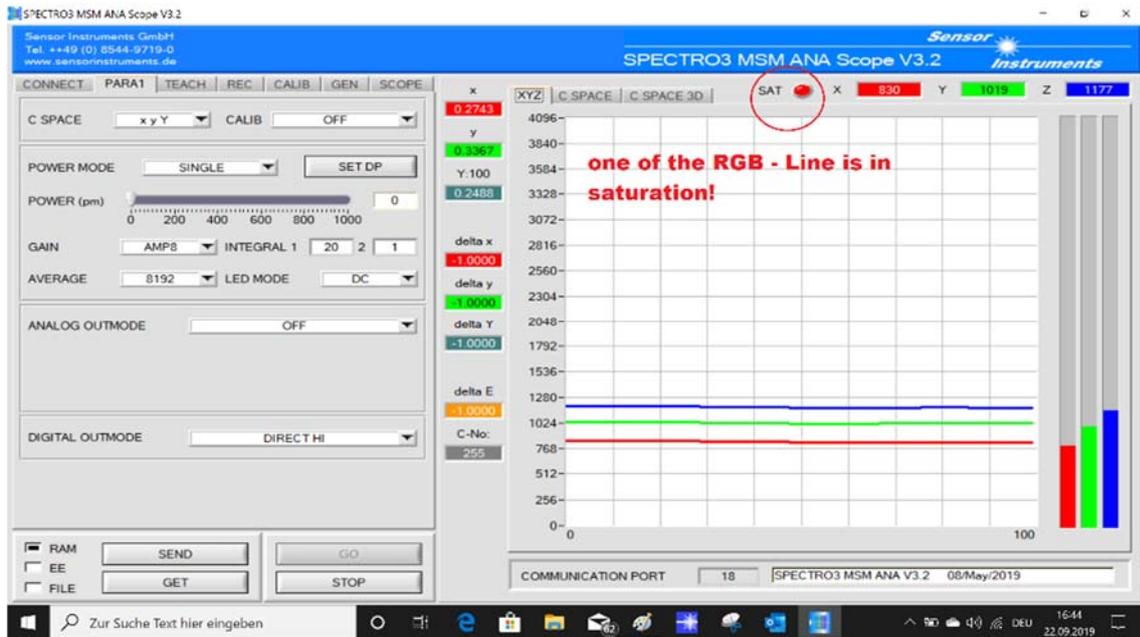
El sensor de medición de color detecta una intensidad local y el color de la barra de guía de luz.



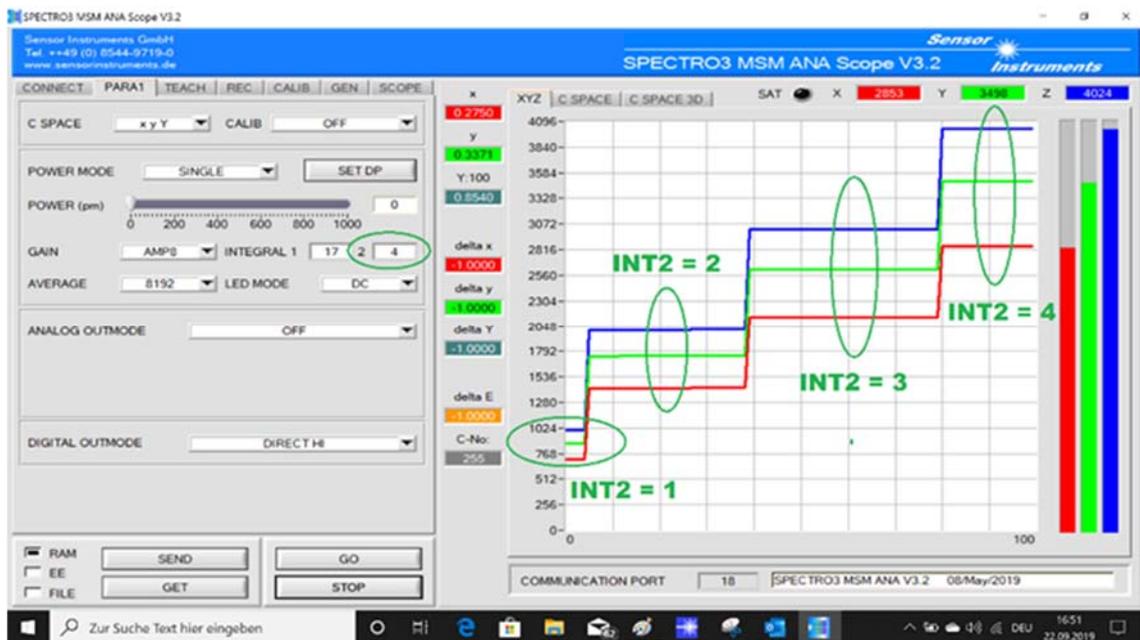


Todas las señales RGB promediadas se encuentran en el área dinámica (indicado por SAT negro) ya que todas las señales RGB no promediadas se hallan en dicha área dinámica.





Las señales RGB promediadas parecen estar en el área dinámica, mientras que al menos una señal RGB no promediada se halla ya en saturación (indicado por SAT rojo).



Mediante INT2 es posible reforzar la señal promediada.

Contacto:

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