

Comunicado de imprensa Sensor Instruments

Novembro 2019

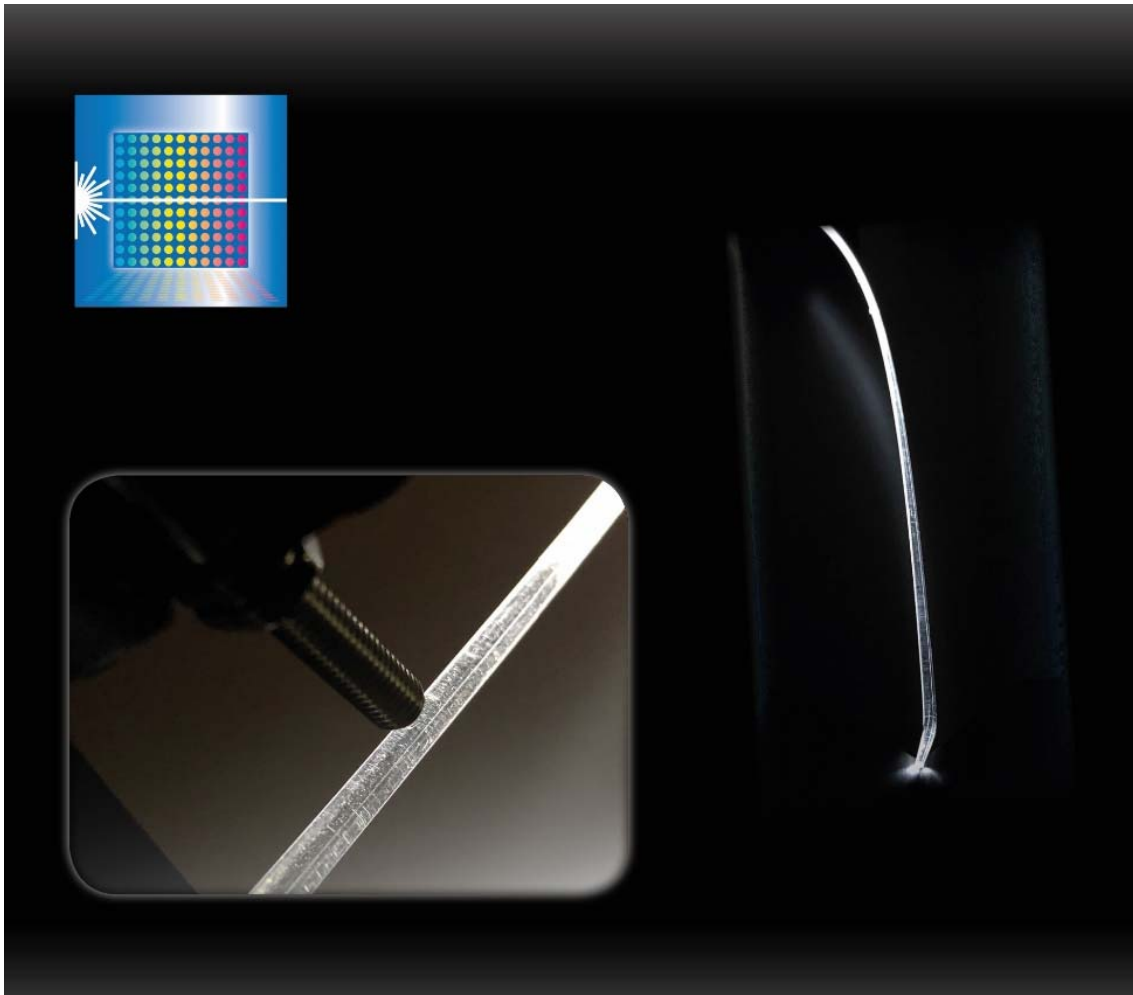
Depende da dose certa

Barras condutoras de luz

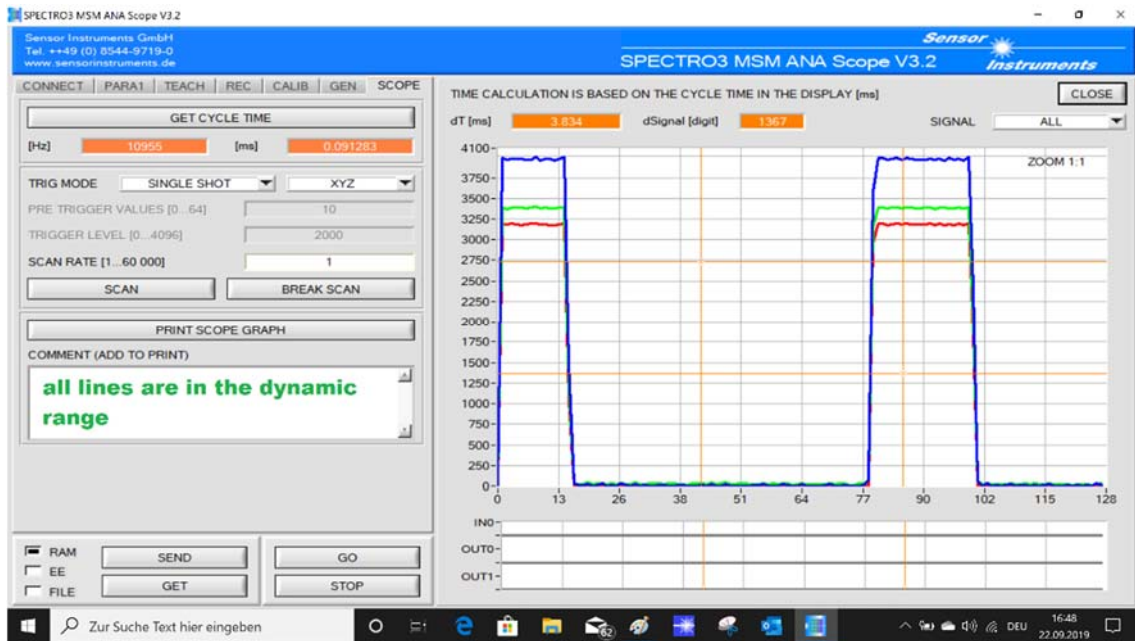
07.11.2019. Sensor Instruments GmbH. Cada vez mais veículos são equipados no interior, a denominada área ambiente, com varetas de fibras ópticas. Esses se encontram, entretanto, no revestimento da porta, no painel de instrumentos, na consola central, mas também no teto do veículo. A partir das varetas de fibras ópticas, a luz é transmitida através de fitas planas semitransparentes no interior do automóvel. Uma falta de homogeneidade na vareta de fibra óptica afetaria o comportamento de dispersão da luz dissociada, um observador identificaria isso no interior do veículo, durante uma viagem no escuro, como um ponto brilhante ou como um ponto escuro ao longo da faixa de luz e assim sentiria isso como algo incômodo.

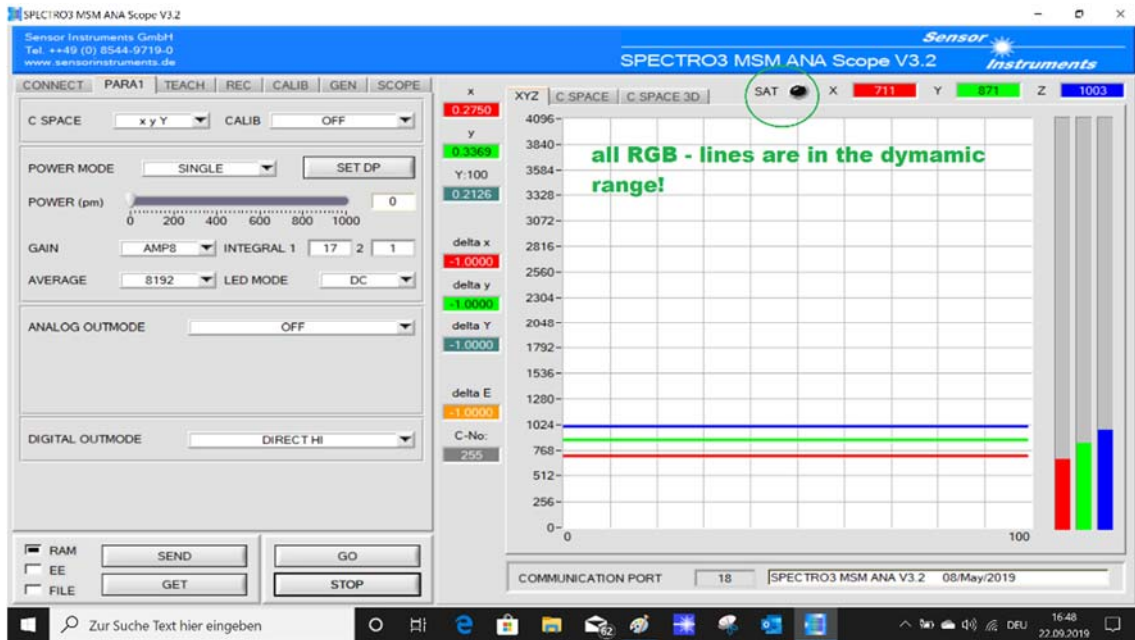
As faltas de homogeneidade no comportamento da radiação são causadas pelos chamados Hotspots (pontos quentes), descontinuidades no índice de refração no plástico transparente da vareta de fibra óptica. Com o sensor de medição de cores **SPECTRO-3-FIO-ANA-LEDCON-HA**, é possível determinar a intensidade local e a cor da vareta de fibra óptica. Nesse caso, a extremidade dianteira da fibra óptica é guiada ao longo da vareta de fibra óptica, por exemplo, por meio de robôs. Falhas ou Hotspots são detectados pelo sensor como um sinal fraco ou intenso devido a um defeito ou excesso de luz.

Devido à denominada modulação de largura de pulso dos LEDs RGB, dispostos em um dos lados frontais da vareta de fibra óptica, isso pode levar a picos de intensidade significativos dos pulsos de luz, por exemplo, o LED azul representa apenas cerca de 10% do tempo de ciclo no modo ligado. Como o sistema de sensores de cores geralmente (com a parametrização apropriada) reflete o valor médio da intensidade (por uma média correspondente longa, de uma maneira que quando vista com o olho humano), é necessário durante a média verificar se o respectivo sinal (Sinal R, G, B) ainda se encontra dentro da faixa dinâmica permitida. Caso se saia da área de trabalho, ocorrerá uma informação através da interface serial digital do sensor de cores. Por meio de INT1 e INT2 (amplificação de software antes e após a formação do valor médio), o nível de sinal medido recebido a ser avaliado pode ser ajustado de maneira ideal, em paralelo com isso, é tomado cuidado para garantir que o sinal não medido ainda se encontra dentro da faixa dinâmica prevista.

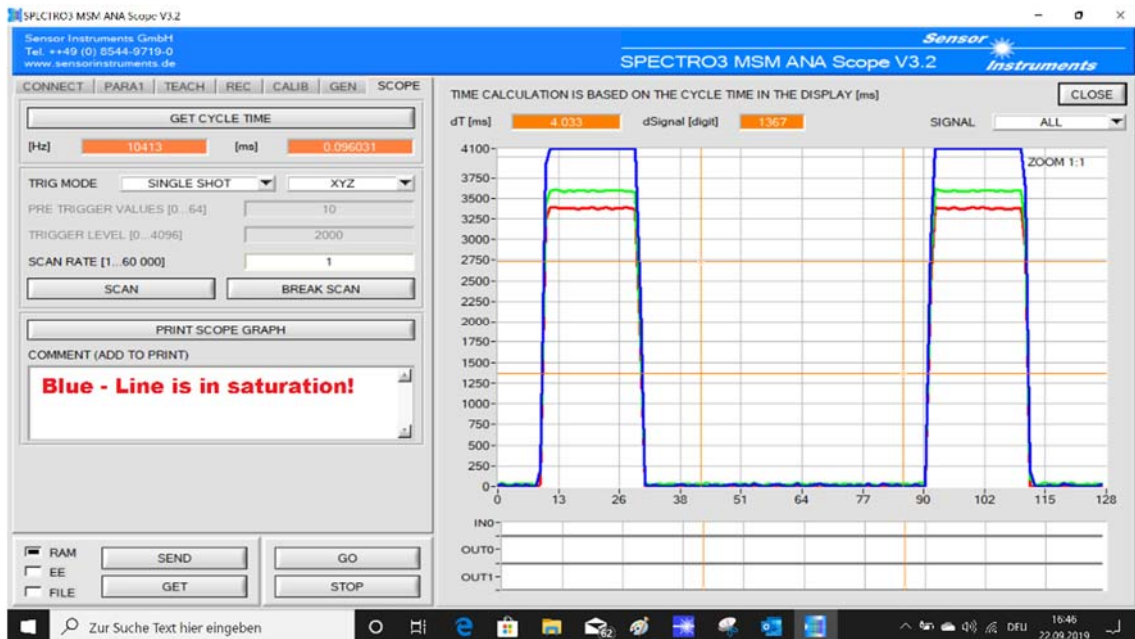


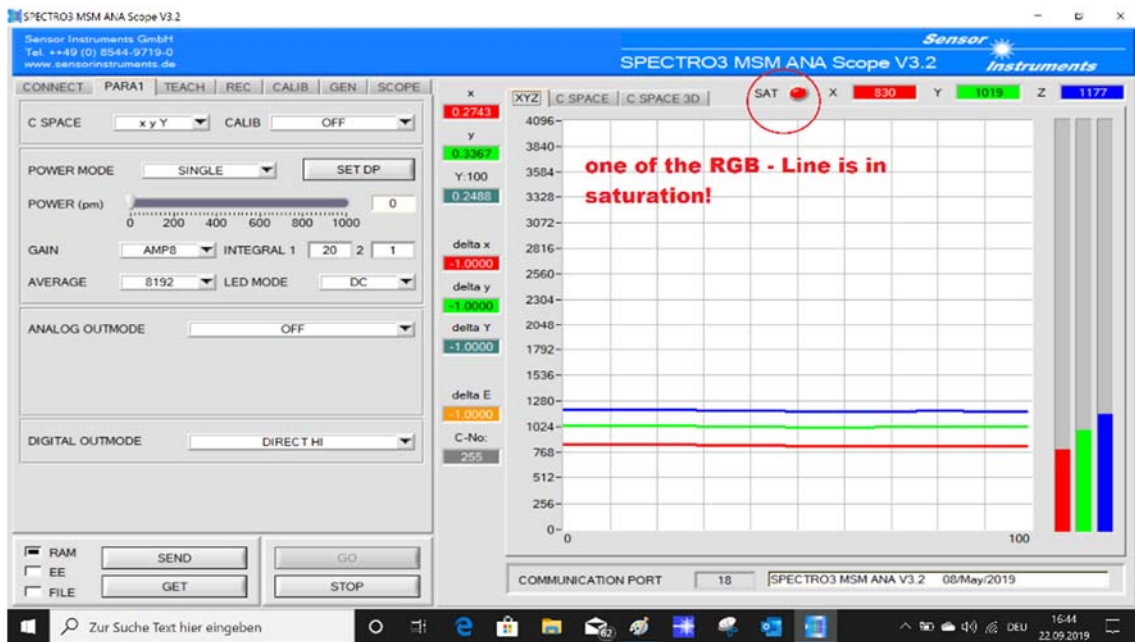
O sensor de medição de cor determina a intensidade local e a cor da barra condutora de luz.



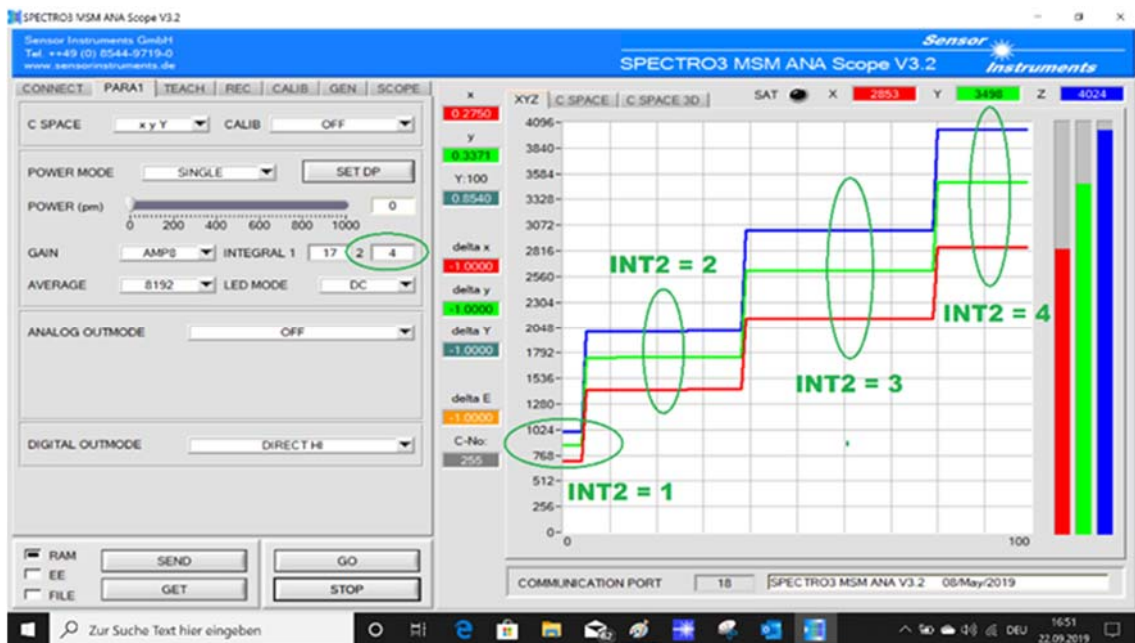


Todos os sinais RGB médios estão na faixa dinâmica (indicado por SAT a preto), pois todos os sinais RGB médios estão dentro da faixa dinâmica.





Os sinais RGB médios parecem estar na faixa dinâmica, enquanto, no mínimo, um sinal RGB não médio já está na saturação (indicado por SAT a vermelho).



Através de INT2, o sinal médio pode ser reforçado posteriormente.

Contato:

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