

## Comunicado de Imprensa Sensor Instruments

Outubro 2020

---

### **Sustentável versus virginal! A chegada dos plásticos reciclados.**

**16.10.2020. Sensor Instruments GmbH:** Um parto difícil! Depois de anos nas sombras do que chamado "material virgem", os plásticos reciclados estão escrevendo sua própria história de sucesso. Há várias razões para isso. No início, o plástico reciclado era considerado antieconômico devido ao complexo processamento técnico necessário, mas agora, graças às tecnologias aprimoradas, a qualidade aumentou e os custos foram reduzidos ao mesmo tempo. No entanto, esse avanço não teria sido feito para materiais reciclados se a União Europeia não tivesse criado a base jurídica para o uso sustentável de plásticos nos últimos anos. Por exemplo, a diretiva da UE estipula uma quantidade mínima para o uso de plásticos reciclados em garrafas plásticas.

Apesar das propriedades melhoradas, os plásticos reciclados ainda não correspondem à qualidade do material virgem, por exemplo, ainda são comuns os desvios de cor em relação à condição pretendida. Uma solução para manter o valor da cor pretendida de um produto a ser fabricado só pode ser obtida através de uma dosagem direcionada de material virgem. A fim de determinar a quantidade exata a ser adicionada, é necessária uma medição da cor do material plástico reciclado.

Devido à alta temperatura ambiente, o sistema de medição de cor é projetado como um sistema de guia de luz (**KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**) e funciona de acordo com o método de medição de cor 0°/45°. Com uma mancha de luz branca de 25 mm de diâmetro, a média é obtida opticamente em relação a um grande número de pellets, para que a determinação precisa do valor da cor ( $L^*a^*b^*$  ou  $xyY$ ) possa ser realizada pela unidade de avaliação **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** conectada à extremidade frontal da fibra óptica. Os valores de cor são transferidos para o controle da unidade de dosagem e, dependendo do desvio de cor do ponto de ajuste, é adicionado material virgem.

Várias interfaces estão disponíveis para a transmissão do valor de cor: 3x analógico (0 V...+10 V, 4 mA...20 mA) ou Ethernet e, no futuro, também Profinet. O procedimento de calibração pode ser realizado comodamente no local, usando o software para Windows® **SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2** incluído.

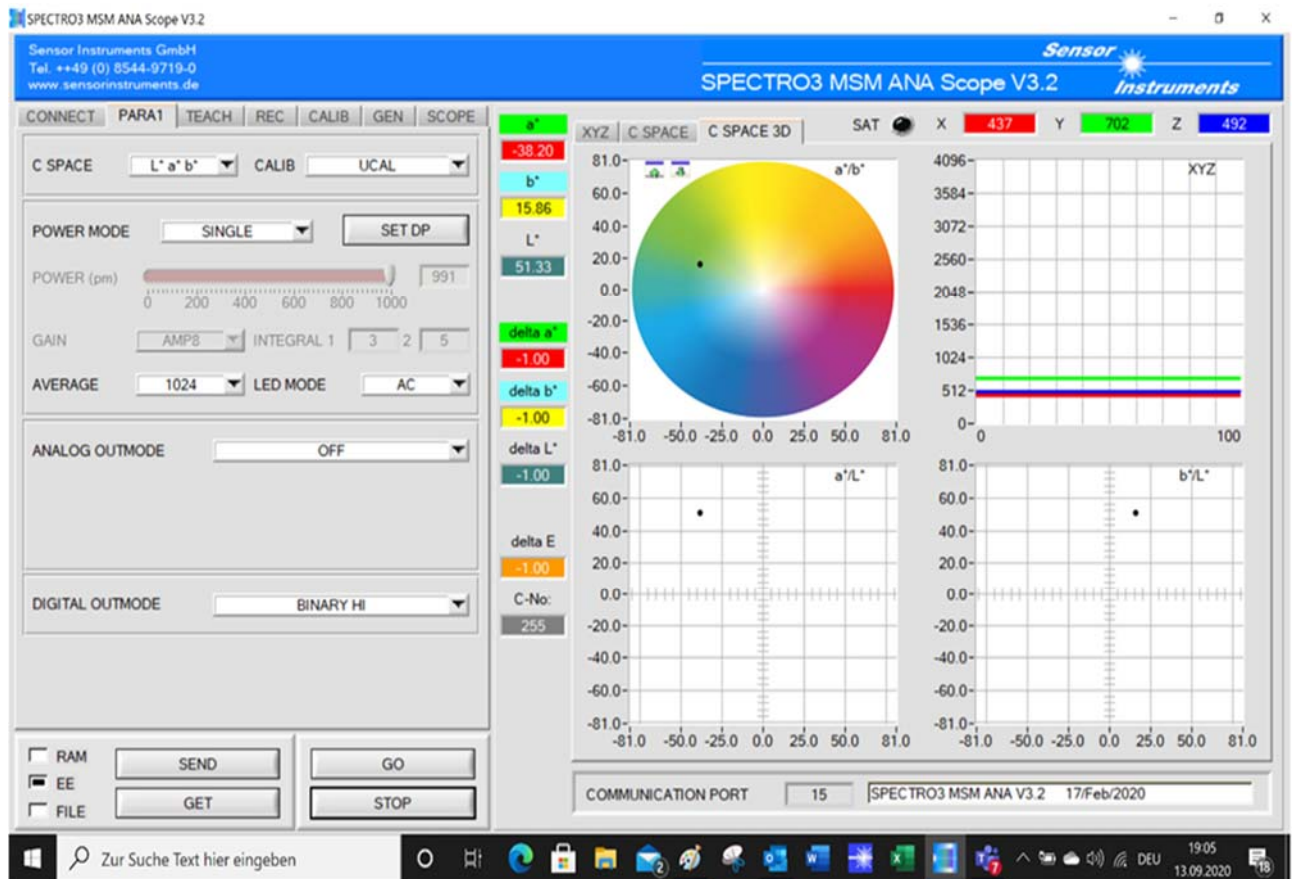
Para a calibração do sistema de sensor de cor, são usados cartões de cores RAL com valores de cor  $L^*a^*b^*$  definidos para os respectivos pellets plásticos, permitindo uma recalibração cômoda no local. A calibração e a recalibração são realizadas utilizando os cartões de cores RAL.



Medição de cor **INLINE** de acordo com o método de medição de cor  $0^{\circ}/45^{\circ}$  usando um sistema de fibra óptica que consiste na unidade de avaliação **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** e no front-end de fibra óptica **KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**. O granulado plástico está localizado atrás de uma placa de vidro. A distância entre a placa de vidro e a cabeça do sensor é de 85 mm.



Uma determinação precisa da cor é necessária para vários plásticos reciclados (pellets).



Software para Windows® **SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2** para parametrização e calibração do sistema de medição.

### Contato:

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