

Пресс-релиз Sensor Instruments

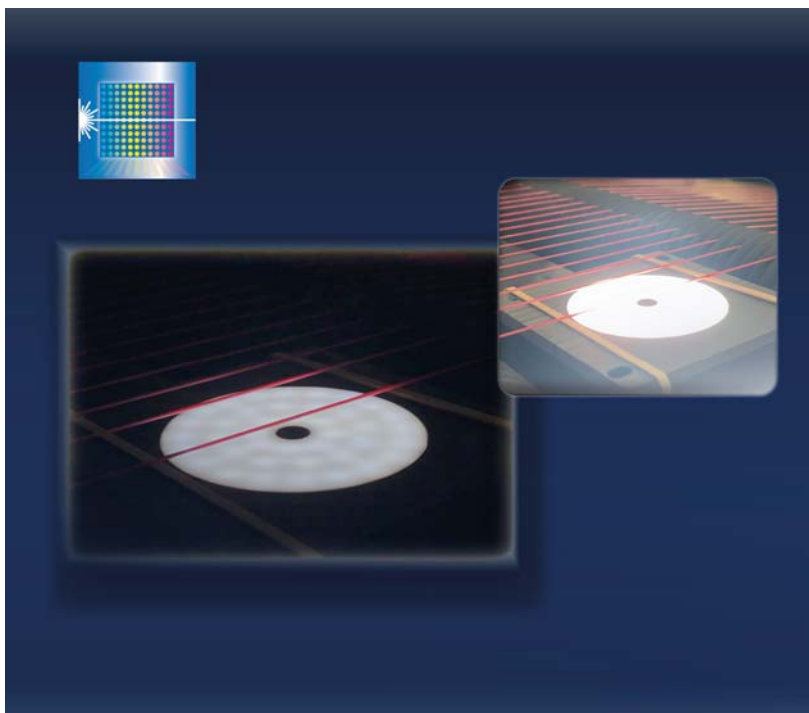
Март 2020

Красную линию не пересекать

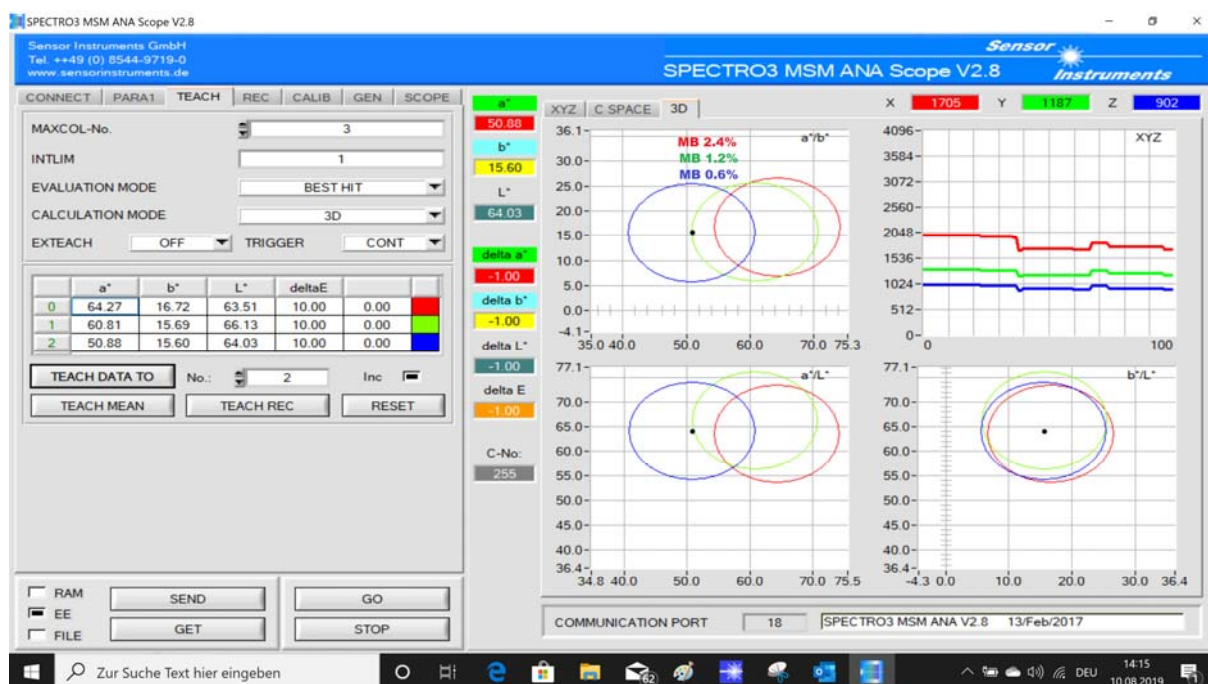
04.03.2020. Sensor Instruments GmbH: Пластиковая проволока различной толщины, цвета, формы и качества поверхности находит широкое применение в самых различных областях. Например, теннисные ракетки изготавливаются с использованием моноволокна из полиэстера, треугольный профиль струн ракетки создает при этом дополнительное вращение; при использовании моноволокна для производства больших пластиковых мешков, так называемых Биг Бэг, применяется в основном плоский ленточный материал. В процессе производства бумаги в мокрой зоне используются конвейерные ленты, изготовленные из круглого полимерного моноволокна, а у пластиковой проволоки зубных щеток к полимеру добавляется абразивный материал. В последнее время полимерное моноволокно находит применение даже в трехмерных принтерах. Здесь также используется круглая проволока различных диаметров. Наряду с формой, при всех этих применениях, решающим является постоянство цвета, так как отклонения цвета истолковываются часто как изменения качества полимерного материала. Особенно у тканых продуктов, таких как полимерная сетка, Биг Бэг, а также теннисные ракетки человеческий глаз способен различить даже слабые цветовые оттенки (обычно начиная с цветового различия в $dE=1$). Поэтому производителю желательно и целесообразно контролировать цвет моноволокна уже во время производства, то есть в линии. Размер объекта, форма и блеск полимерных нитей до сих пор усложняли использование встроенных устройств для измерения цвета, так как при контроле необходимо надежно распознавать цветовое различие в $> dE = 0.7$.

Датчик измерения цвета **SPECTRO-3-12-DIF-MSM-ANA-DL** фирмы Sensor Instruments GmbH относится к встроенной сенсорике, которая с одной стороны располагает требуемой глубиной цвета ($< dE=0.3$), а с другой стороны может быть оптимально настроена на соответствующий размер объекта и цвет. С помощью диффузного метода измерения компенсируется и эффект блеска используемого моноволокна, что позволяет проводить независимое от блеска измерение цвета.

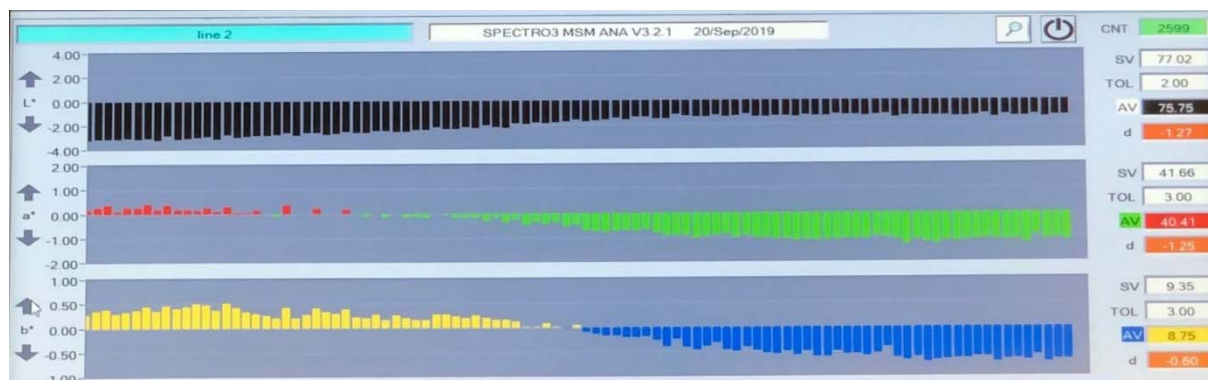
Передача параметров компонентов цвета осуществляется через цифровой последовательный интерфейс (USB или Ethernet), градиент указывается с помощью графического интерфейса Windows®. Программа мониторинга **SPECTRO3-MSM-Monitoring** представляет при этом отклонение цвета dL^* , da^* , а также db^* в виде гистограммы; если заданные пределы допустимого отклонения превышены, соответствующее поле гистограммы заключается в красную рамку. Оператор установки, благодаря такой индикации тенденций, может своевременно вмешаться в производственный процесс и, при необходимости, увеличить или уменьшить дозирование так наз. мастербатчей. Компоненты цвета (L^* , a^* и b^*), а также дата, время и производственные данные, такие как имя оператора, номер изделия и номер заказа хранятся в соответствующем файле. Данные файла могут затем с помощью напр. Word® или Excel® анализироваться QA.



Встроенный контроль моноволокна с использованием датчика цвета SPECTRO-3-12-DIF-MSM-ANA-DL. Диффузный метод измерения SPECTRO-3-12-DIF-MSM-ANA-DL компенсирует эффект блеска соответствующего моноволокна.



Оптимальная параметризация датчика цвета для соответствующего размера объекта и цвета с помощью Windows®-программы SPECTRO-3-MSM-ANA-Scope



Windows®-программа SPECTRO3-MSM-Monitoring отображает отклонение цвета в виде гистограммы.

Контакт:

Sensor Instruments
 Entwicklungs- und Vertriebs GmbH
 Schlinding 11
 D-94169 Thurmansbang
 Телефон +49 8544 9719-0
 Факс +49 8544 9719-13
info@sensorinstruments.de