

Пресс-релиз Sensor Instruments

Октябрь 2020

Вторичное использование против нового сырья! Победа полимерных рециклатов.

16.10.2020. Sensor Instruments GmbH: Это было непросто! После долгих лет прозябания по сравнению с так называемыми исходными материалами, полимерные рециклаты начинают наконец свое успешное шествие. Причин для этого несколько. Если изначально использование рециклированных полимерных материалов из-за их сложной технической обработки считались нерентабельным, то, благодаря современным улучшенным технологиям, стало возможным повышение их качества с одновременным снижением затрат на обработку. Несмотря на это, рециклаты не смогли бы совершить такой прорыв, если бы Европейский Союз в последние годы не сумел создать правовую базу для рационального использования полимерных материалов. Так например, Директива ЕС устанавливает минимальный объем использованных рециклатов при производстве пластиковых бутылок.

Несмотря на улучшенные свойства, пластиковые рециклаты не достигают еще качества первичного сырья, например, актуальными остаются отклонения от заданного цвета. Для получения требуемого цветового оттенка производимого продукта требуется точное добавление исходного материала. Чтобы определить точное количество добавляемого материала необходимо измерить цвет пластикового рециклата.

Измерение цвета осуществляется ВСТРОЕННО, из-за высокой окружающей температуры система измерения цвета выполнена в виде системы световодов (**KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**) и работает по принципу измерения цвета 0°/45°. При размере светового пятна белого света диаметром в 25мм оптически может определяться средняя величина для большого количества гранул, так что с помощью присоединенного к насадке световода устройства анализа данных **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** можно точно определить цвет (L*a*b* или хуY). При этом характеристики цвета передаются на управление дозатора и, в зависимости от отклонения цвета от заданного значения, осуществляется добавление исходного материала.

Для передачи характеристик цвета используются различные интерфейсы: 3х аналоговый (0В...+10В, 4мА...20мА) или Ethernet, а в дальнейшем также Profinet. Калибровка может удобно проводиться на месте с помощью имеющегося Windows® ПО **SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2**.

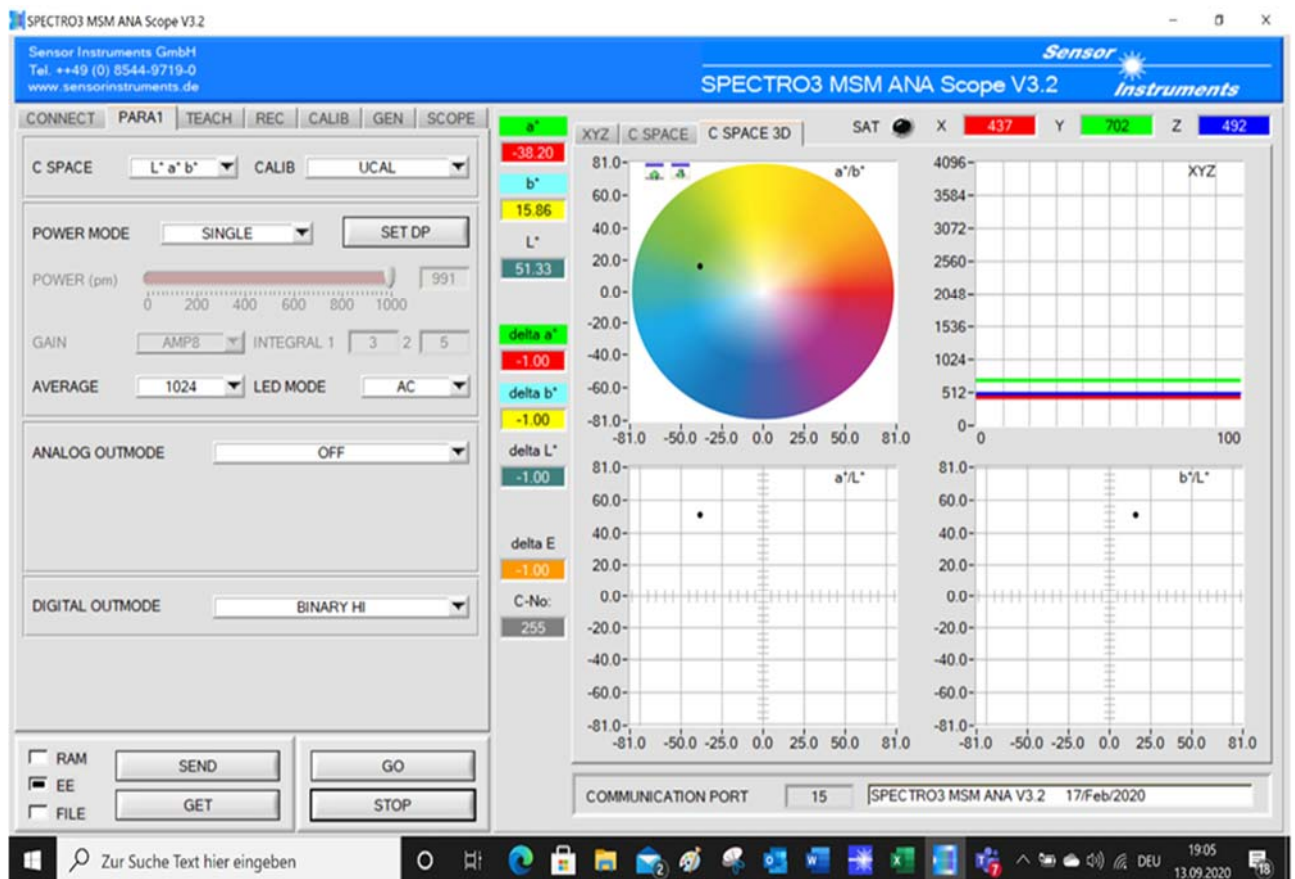
Для калибровки датчиков цвета используются визуально подходящие к соответственным пластиковым гранулятам цветовые таблицы RAL с определенными характеристиками цветовой модели L*a*b*, благодаря чему на месте можно удобно провести дополнительную калибровку. Калибровка, а также дополнительная калибровка осуществляются при этом с помощью цветковых таблиц RAL.



Встроенное измерение цвета по принципу измерения $0^\circ/45^\circ$ с помощью системы световодов, состоящей из устройства анализа данных **SPECTRO-3-FIO-MSM-ANA-DL** и насадки световода **KL-D-0°/45°-85-1200-A3.0-VIS**. Полимерный гранулят находится за стеклянной плитой. Расстояние от стеклянной плиты до головки датчика составляет при этом 85мм.



В случае различных пластиковых рециклатов (гранул) требуется точное определение цвета.



Windows® ПО SPECTRO3 MSM ANA Scope V3.2 для параметризации и калибровки системы измерения.

Контакт:

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