

## Sensor Instruments Basın Bülteni

Ocak 2021

### Düz camın (float cam) kalay tarafıyla alev tarafının ayırt edilmesi.

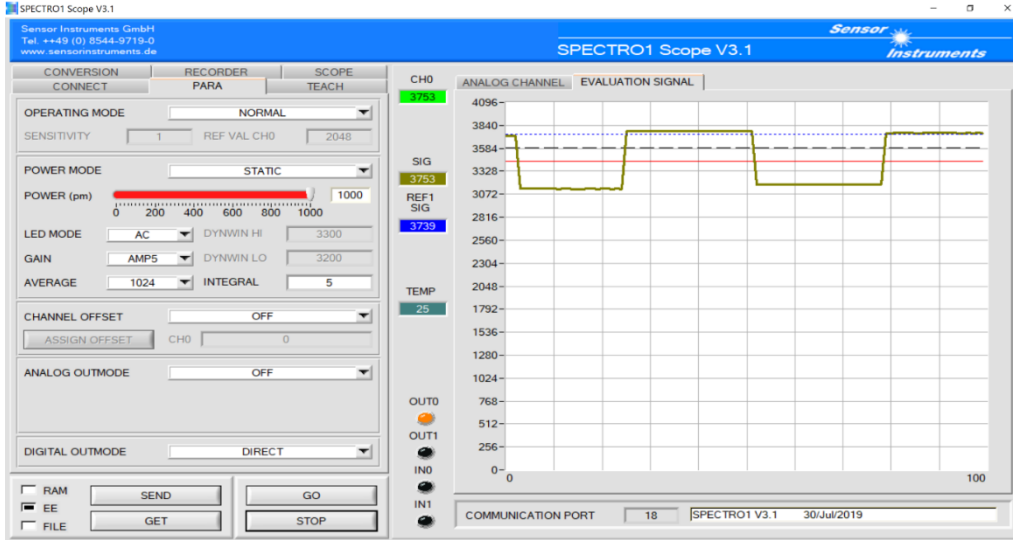
**25.01.2021. Sensor Instruments GmbH:** Düz camlar şekil ve kalınlıklarını ve aynı zamanda yüzey özelliklerini, cam eriyiğinin sıvı kalay üzerinde taşınmasıyla elde ederler. Cam eriyiği kalay banyosunda yüzer ve böylece düz, kalay banyosuna uyarlanmış bir yüzeye (kalay tarafı) sahip olur. Bu esnada kalay banyosunun aksi tarafındaki cam yüzeyde (alev tarafı) gazlı brülörlerle belirli bir sıcaklık profili sağlanır, bunun sonucunda cam eriyiği yavaş bir şekilde soğur ve böylece daha sonraki şekline sahip olur.

Düz camın sonraki işlemlerinde, hangi tarafın kalay tarafı ve hangi tarafının alev tarafı olduğunun bilinmesi önemlidir. Mikro düzeydeki kalay kalıntıları, örneğin cam yüzeyinin elektriksel direncini etkileyebilir (bir otomobilin arka camındaki metal rezistans şeritleri), ancak cam yüzeyine başka tabakaların uygulanmasında da (örneğin nano tabakalar) düz camın hangi yüzeyine kaplama işleminin uygulandığı daha sonraki kullanım açısından belirleyicidir.

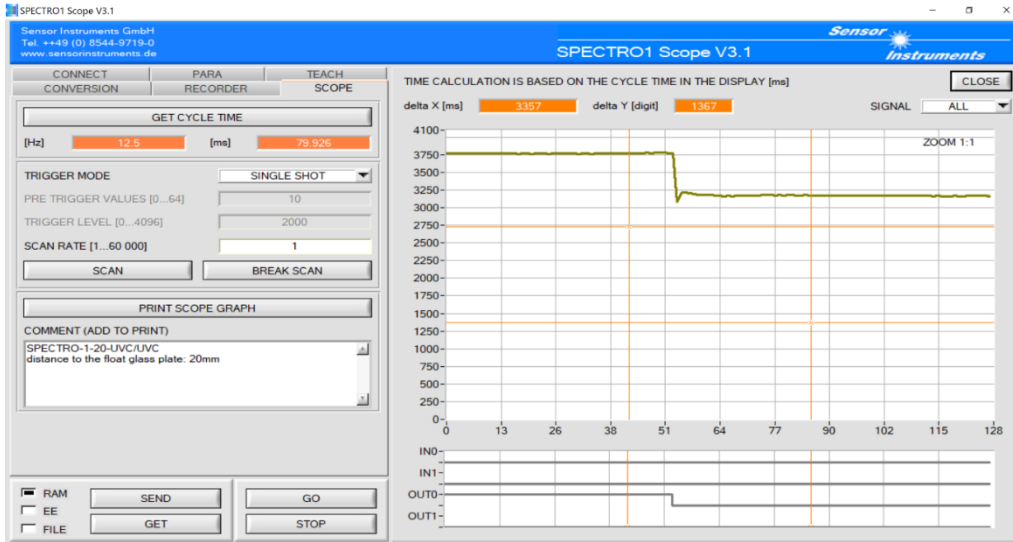
Kalay tarafı ile alev tarafının optik olarak güvenle ayırt edilmesi nasıl sağlanır? Kalay banyosuna dönük olan tarafta (düz cam üretimi esnasında) daha önce belirtilen mikro düzeydeki kalay kalıntıları sadece cam yüzeyinin elektriksel direncini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda (gazlı brülör vasıtasıyla) düz polisajlı olan karşı taraftaki (alev tarafı) cam yüzeyine kıyasla daha pürüzlü bir cam yüzeyine neden olur, bu da kendisini alev tarafına göre daha düşük parlaklık derecesiyle gösterir.

Bu parlaklık derecesi nasıl ölçülür? Piyasada bulunan parlaklık ölçüm cihazlarını devre dışıdır, çünkü bu cihazlarda kullanılan beyaz ışık ölçülecek olan düz camın içine nüfuz eder ve ışığın yansımaları camın her iki tarafından birden gerçekleşir. Dolayısıyla ölçüm sonucu doğrudan camın tek bir yüzeyine tanımlanamaz. Burada UVC ışığının kullanılması yardımcı olur. Derin UV dalga boyu aralığındaki ışık artık cama nüfuz edemez, bunun sonucunda ışığın yansımaları sadece tem bir cam yüzeyinden gerçekleşir ve yansımaların tek bir yüzeye tanımlanması mümkün olur.

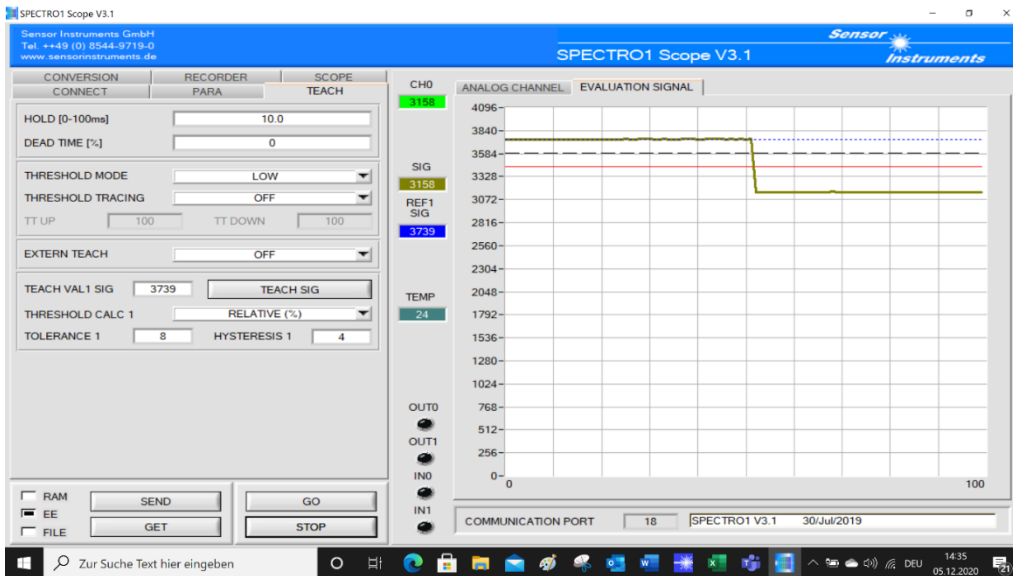
Sensor Instruments GmbH firmasının UVC kontrast sensörü **SPECTRO-1-20-UVC-DIL** cam yüzeyinin kalay ve alev tarafının kontrolüne olanak sağlar. Burada cam yüzeyine olan mesafe 20 mm'dir. Sensör, dijital çıkışların (örn. alev tarafı = 0 V ve kalay tarafı = 24 V) yanı sıra ayrıca bir analog gerilim çıkışında (0 V ... +10 V) ve bir akım çıkışına (4 mA ... 20 mA) sahiptir, ayrıca RS232 arabirimi üzerinden USB, ethernet ve Profinet konvertörleri (bunlar da Sensor Instruments GmbH tarafından sağlanır) bağlanabilir. Sensörün parametrelemesi Windows® yazılımı ile gerçekleştirilir. Teslimat kapsamında yer alan bir görüntüleme yazılımı ise ölçüm sonuçlarının kesintisiz olarak bilgisayara kaydedilmesini sağlar, ayrıca Windows® ekranında (GUI) grafiksel ve nümerik olarak ölçüm değerinin eğilimi gösterilir.



Windows® ekranı SPECTRO1 Scope V3.1 ile sensörün parametrelenmesi



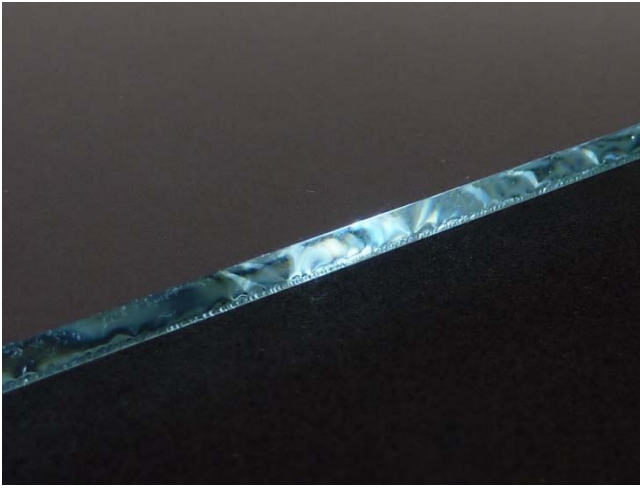
Alev tarafında sensör sinyal seviyesi (diyagramdaki sol kısım): yakl. 3750; Dijital çıkış OUT0 = +24V ve kalay tarafında (diyagramdaki sağ kısım): yakl. 3200; dijital çıkış OUT0 = 0V



Windows® ekranı SPECTRO1 Scope V3.1 üzerinden anahtarlama eşiklerinin ve anahtarlama davranışının ayarlanması



Bir düz camın alev tarafına 20 mm mesafe ile yönlendirilmiş olan sensör SPECTRO-1-20-UVC-DIL



3,5 mm kalınlığındaki düz cam



Düz camın kalay tarafına yerleştirilmiş olan sensör SPECTRO-1-20-UVC-DIL

**İletişim:**

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