

Comunicado de imprensa Sensor Instruments

Janeiro 2021

Diferenciação do lado do estanho em relação ao lado do ar dos vidros flotados.

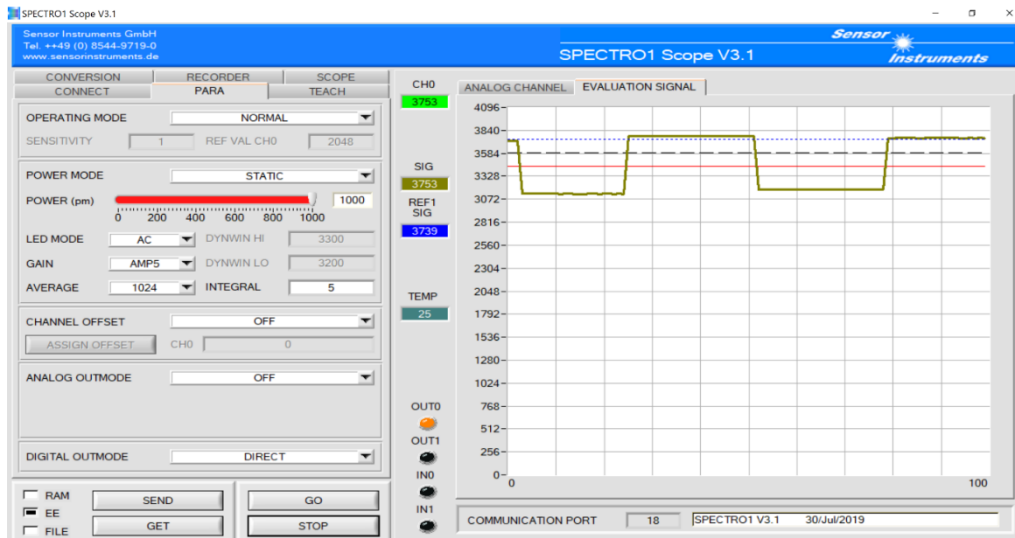
25.01.2021. Sensor Instruments GmbH: Os vidros flotados adquirem sua forma e espessura, mas também suas propriedades de superfície através do transporte da fusão de vidro em estanho líquido. A fusão de vidro flutua sobre o banho de estanho e obtém, assim, uma superfície plana (lado do estanho), adaptada ao banho de estanho. No caso da superfície do vidro voltada para o lado oposto ao banho de estanho (lado do ar), um queimador a gás é usado para garantir um perfil específico de temperatura para que a fusão de vidro possa esfriar gradualmente e, assim, assumir sua forma subsequente.

No caso do processamento posterior do vidro flotado, é agora importante saber onde está o lado de estanho e onde está o lado do ar. As micro-inclusões de estanho podem, por exemplo, influenciar a resistência elétrica da superfície do vidro (aplicação de tiras de contato metálicas no vidro traseiro de um carro), mas também ao aplicar mais camadas na superfície do vidro (por exemplo, nanocamadas) é decisivo para a aplicação posterior em que lado o vidro flotado é revestido.

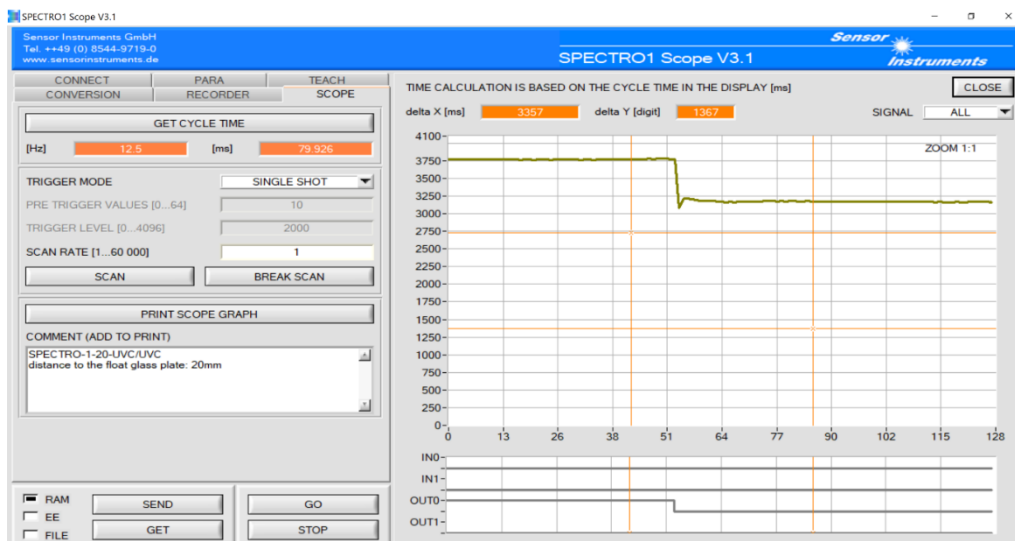
Como se pode distinguir de forma confiável o lado de estanho do lado do ar? As já mencionadas micro-inclusões de estanho na superfície do vidro voltada para o banho de estanho (durante a produção de vidro flotado) não só afetam a resistência elétrica da superfície do vidro, mas também causam uma superfície mais áspera em comparação com a superfície de vidro polido lisamente (por meio de um queimador a gás) do lado oposto (lado do ar), que é expressa por um nível mais baixo de brilho em comparação com o lado do ar.

Então, como esse nível de brilho pode ser medido? Os medidores de brilho disponíveis comercialmente não são adequados para esse fim, pois a luz branca usada nesses dispositivos penetra no vidro flotado a ser medido e a luz é refletida de ambos os lados do vidro. O resultado da medição não pode mais ser claramente atribuído a uma superfície de vidro. O uso de luz UVC pode ajudar. A luz na faixa de comprimento de onda UV profundo não pode mais penetrar no vidro, conseqüentemente, a reflexão da luz ocorre apenas a partir de uma superfície de vidro, o que permite que a reflexão seja claramente atribuída.

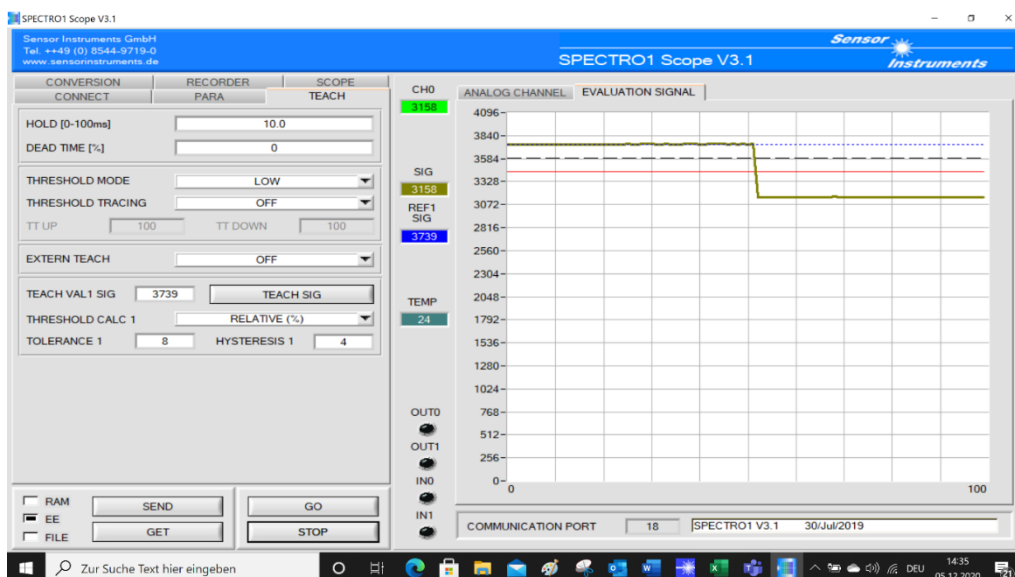
O sensor de contraste UVC **SPECTRO-1-20-UVC-DIL** da Sensor Instruments GmbH permite um controle da superfície de vidro em relação ao lado de estanho ou do ar. A distância até a superfície do vidro é de 20 mm. Além das saídas digitais (p.ex., lado do ar = 0V e lado de estanho = +24V), o sensor também dispõe de uma saída analógica de tensão (0V ... +10V), assim como uma saída de corrente (4mA ... 20mA). Além disso, conversores USB, Ethernet e Profinet (também fornecidos pela Sensor Instruments GmbH) podem ser conectados através da interface RS232. O sensor é parametrizado através do software Windows®. Um software de monitoramento incluído no volume de fornecimento também permite um registro contínuo dos resultados da medição no PC, além disso, uma exibição da tendência do valor de medição é realizada na superfície do Windows® (GUI), tanto na forma gráfica quanto numérica.



Parametrização do sistema de sensores através da interface Windows® SPECTRO1 Scope V3.1



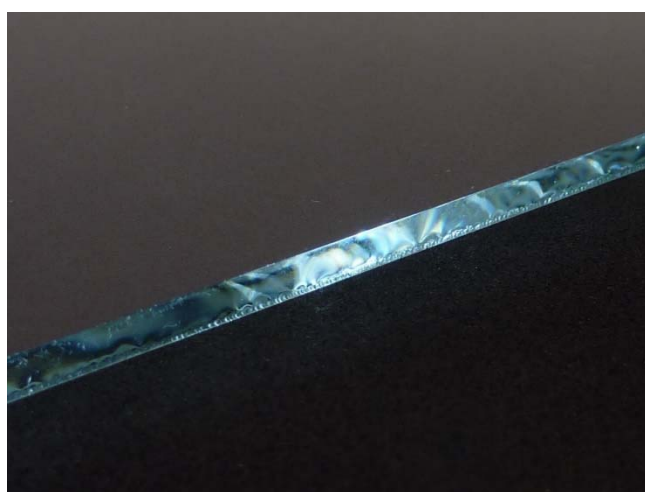
Nível de sinal do sensor no lado do ar (seção esquerda no diagrama): aprox. 3750; a saída digital OUT0 = +24V e no lado do estanho (seção direita no diagrama): aprox. 3200; a saída digital OUT0 = 0V



Ajuste dos limiares de comutação, assim como do comportamento de comutação através da interface Windows® SPECTRO1 Escopo V3.1



Sistema de sensores SPECTRO-1-20-UVC-DIL, direcionado para o lado do ar de um vidro flotado a uma distância de 20 mm



Vidro flotado com uma espessura de 3,5 mm



Sensor SPECTRO-1-20-UVC-DIL, direcionado para o lado de estanho de um vidro flotado

Contato:

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