

Comunicato stampa Sensor Instruments

Gennaio 2021

Differenziazione del lato stagno dal lato aria di vetri float.

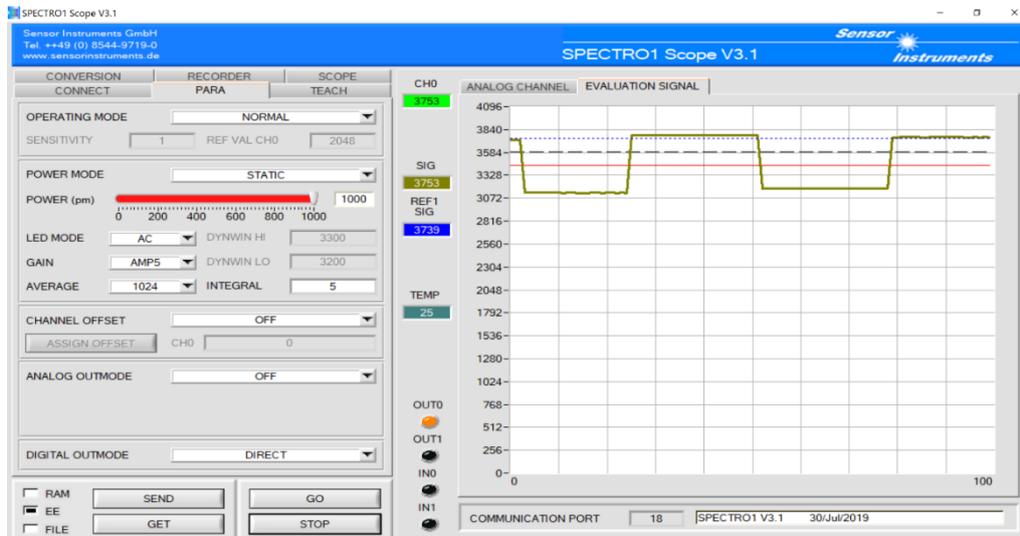
25.01.2021. Sensor Instruments GmbH: I vetri float ottengono la loro forma e spessore, ma anche le loro proprietà superficiali dal trasporto del vetro fuso su stagno liquido. Il vetro fuso galleggia sul bagno di stagno e ottiene così una superficie piana (lato stagno) adattata al bagno di stagno. Sulla superficie del vetro rivolta verso il bagno di stagno (lato aria), viene utilizzato un bruciatore a gas per garantire un profilo di temperatura specifico, in modo che il vetro fuso possa gradualmente raffreddarsi e quindi assumere la sua forma successiva.

Per l'ulteriore lavorazione del vetro float è importante sapere dove si trova il lato stagno e dove si trova il lato aria. Le micro-inclusioni di stagno possono, ad esempio, influenzare la resistenza elettrica della superficie del vetro (applicazione di strisce di contatto metalliche sul lunotto posteriore di un'automobile), ma anche quando si applicano ulteriori strati sulla superficie del vetro (ad esempio nanostrati) è decisivo per l'applicazione successiva sapere su quale lato viene rivestito il vetro float.

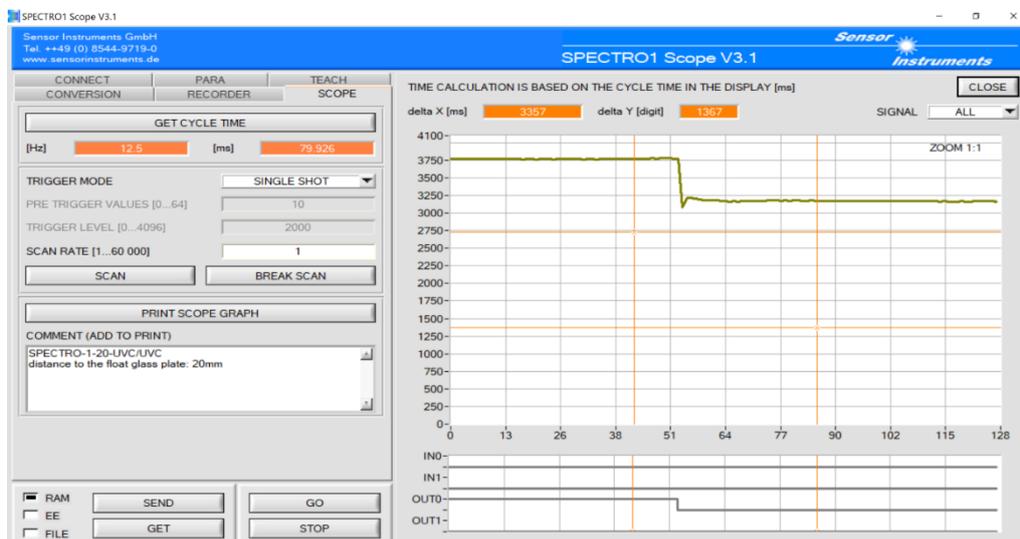
Come si può distinguere in modo affidabile il lato stagno dal lato aria? Le già citate micro-inclusioni di stagno sulla superficie del vetro rivolta verso il bagno di stagno (durante la produzione del vetro float) non solo influiscono sulla resistenza elettrica della superficie del vetro, ma causano anche una superficie più ruvida rispetto alla superficie del vetro levigata (mediante un bruciatore a gas) sul lato opposto (lato aria), che si esprime con un livello di brillantezza inferiore rispetto al lato aria.

Come si può misurare questo livello di brillantezza? I glossmetri disponibili in commercio non sono adatti a questo scopo, in quanto la luce bianca utilizzata in questi dispositivi penetra nel vetro float da misurare e la luce viene riflessa da entrambi i lati del vetro. Il risultato della misurazione non può quindi più essere attribuito a una superficie di vetro in modo univoco. L'impiego di luce UVC costituisce un rimedio a questo. Nel campo di lunghezza d'onda UV profondo non può più penetrare luce nel vetro, di conseguenza la luce viene riflessa solo da una superficie di vetro, consentendo di assegnare in modo inequivocabile la riflessione.

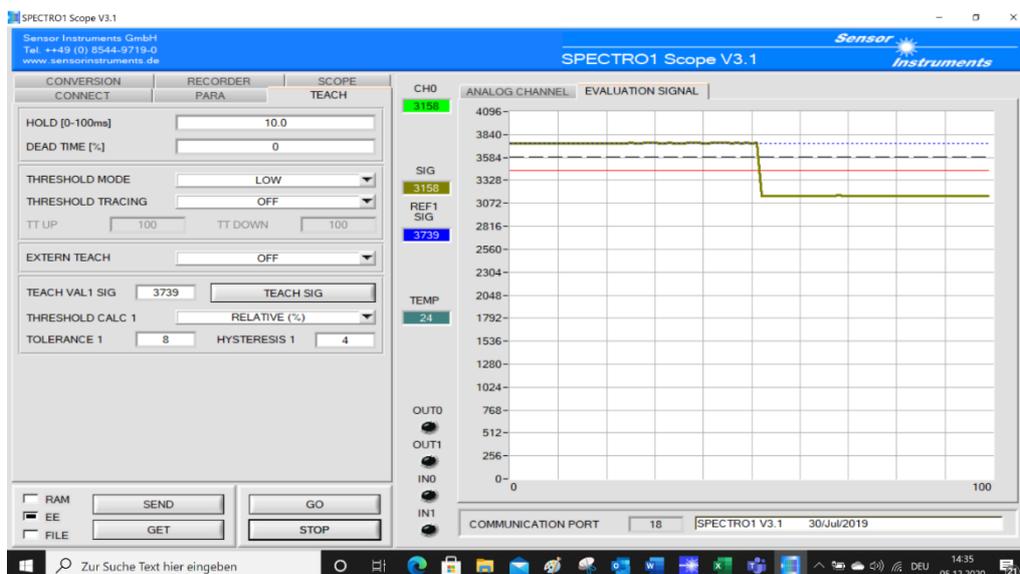
Il sensore di contrasto UVC **SPECTRO-1-20-UVC-DIL** della Sensor Instruments GmbH consente di controllare il lato stagno e il lato aria della superficie del vetro. La distanza dalla superficie del vetro è di 20 mm. Oltre alle uscite digitali (ad es. lato aria = 0V e lato stagno = +24V), il sensore dispone anche di un'uscita analogica in tensione (0V ... +10V) e di un'uscita in corrente (4mA ... 20mA). Inoltre, tramite l'interfaccia RS232 è possibile collegare convertitori USB, Ethernet e anche Profinet (anch'essi forniti da Sensor Instruments GmbH). Il sensore viene parametrizzato tramite il software Windows®. Un software di monitoraggio incluso nella fornitura permette anche una registrazione continua dei risultati di misura sul PC, inoltre viene effettuata una visualizzazione di tendenza del valore misurato sull'interfaccia Windows® (GUI) sia in forma grafica che numerica.



Parametrizzazione del sistema di sensori tramite l'interfaccia Windows® SPECTRO1 Scope V3.1



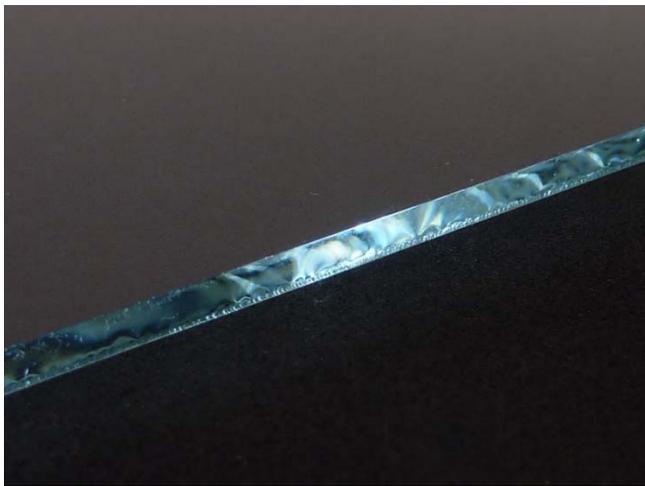
Livello del segnale del sensore sul lato aria (parte sinistra nel diagramma): ca. 3750; l'uscita digitale OUT0 = +24V e sul lato stagno (parte destra nel diagramma): ca. 3200; l'uscita digitale OUT0 = 0V



Impostazione delle soglie di commutazione e del comportamento di commutazione tramite l'interfaccia Windows® SPECTRO1 Scope V3.1



Sensore SPECTRO-1-20-UVC-DIL, diretto sul lato aria di un vetro float da una distanza di 20mm



Vetro float con uno spessore di 3,5 mm



Sensore SPECTRO-1-20-UVC-DIL, diretto sul lato stagno di un vetro float

Contatto:

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