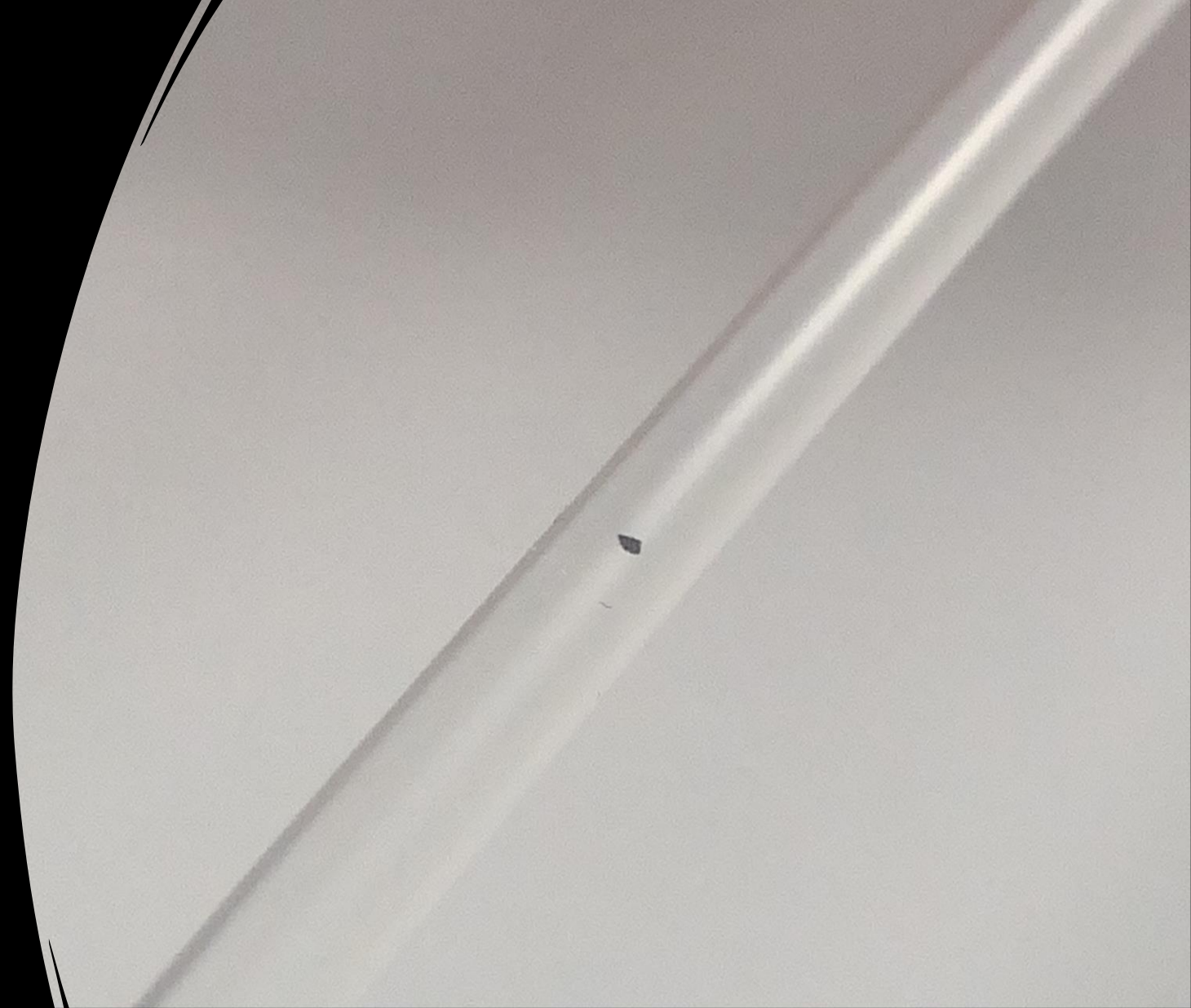


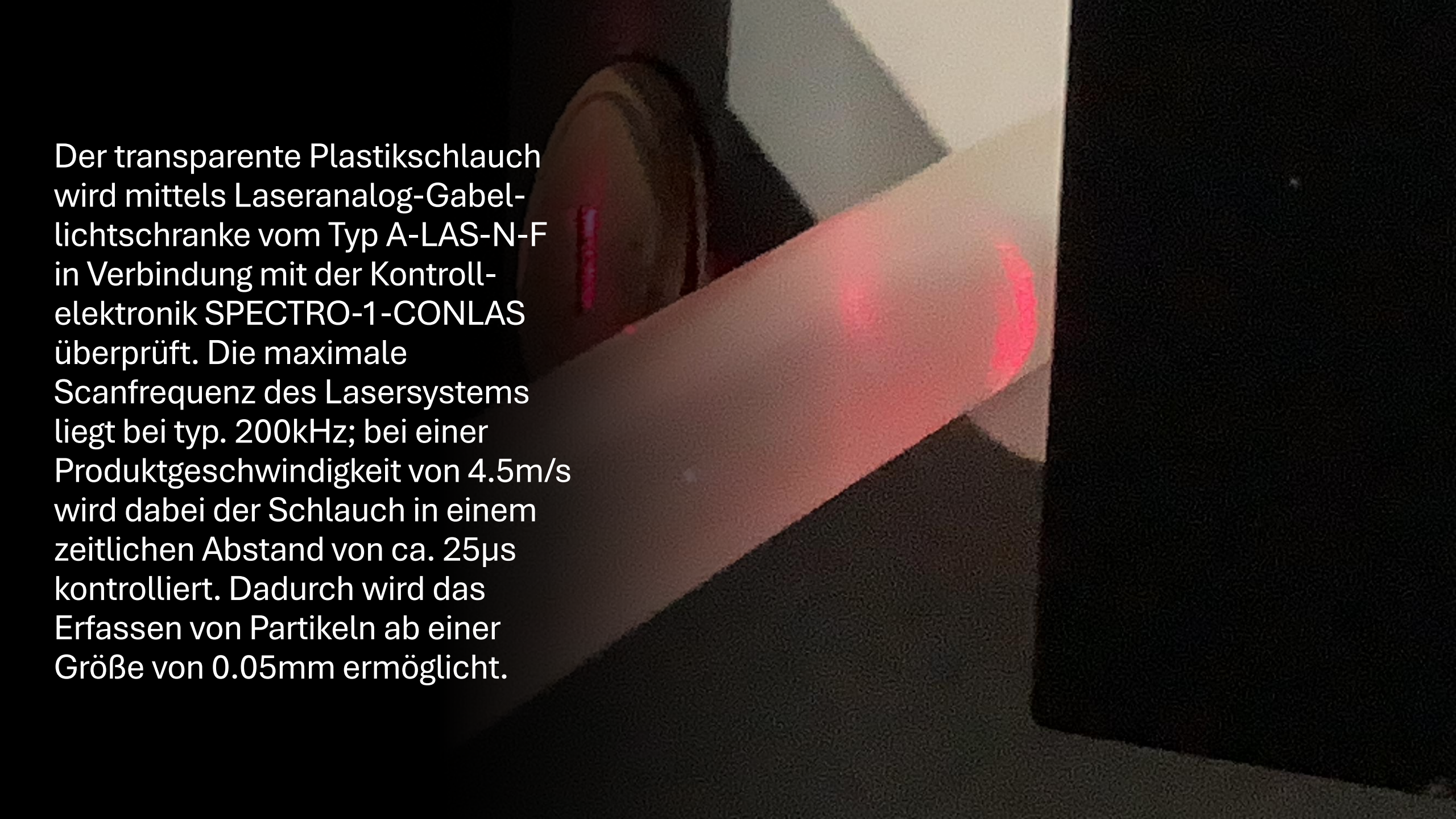
Den schwarzen Partikeln in transparenten Kunststoff- schläuchen auf der Spur

Mit Hilfe ultraschneller
A-LAS Lasersensorik



Schwarze Partikel ab einer Größe von 0.3mm im Durchmesser, die an der Innenwand von transparenten Kunststoffschläuchen anhaften, müssen während der Schlauchbewegung sicher erkannt werden. Der Schlauch, mit einem Durchmesser von 4mm, bewegt sich dabei mit einer Geschwindigkeit von bis zu 270m/min.





Der transparente Plastikschlauch wird mittels Laseranalog-Gabellichtschranke vom Typ A-LAS-N-F in Verbindung mit der Kontrollelektronik SPECTRO-1-CONLAS überprüft. Die maximale Scanfrequenz des Lasersystems liegt bei typ. 200kHz; bei einer Produktgeschwindigkeit von 4.5m/s wird dabei der Schlauch in einem zeitlichen Abstand von ca. 25µs kontrolliert. Dadurch wird das Erfassen von Partikeln ab einer Größe von 0.05mm ermöglicht.

Mit Hilfe der Kontrollelektronik SPECTRO-1-CONLAS werden neben einem Analogausgang (0V ... +10V/4mA ... 20mA) auch Digitalausgänge (0V/+24V) angeboten. Über die serielle Schnittstelle (USB, RS232, Ethernet, ProfiNet) wird die Kontrollelektronik parametrierbar. Damit kann beispielsweise die Triggerschwelle (ab welcher Partikelgröße der Digitalausgang schaltet) eingestellt werden.

TEACH SCOPE

ORDER

TIME

0.051862

FALLING EDGE

50

2000

1

BREAK SCAN

GRAPH

ent hose (4mm dia.)

GO

STOP

TIME CALCULATION IS BASED ON THE CYCLE TIME IN THE DISPLAY [ms]

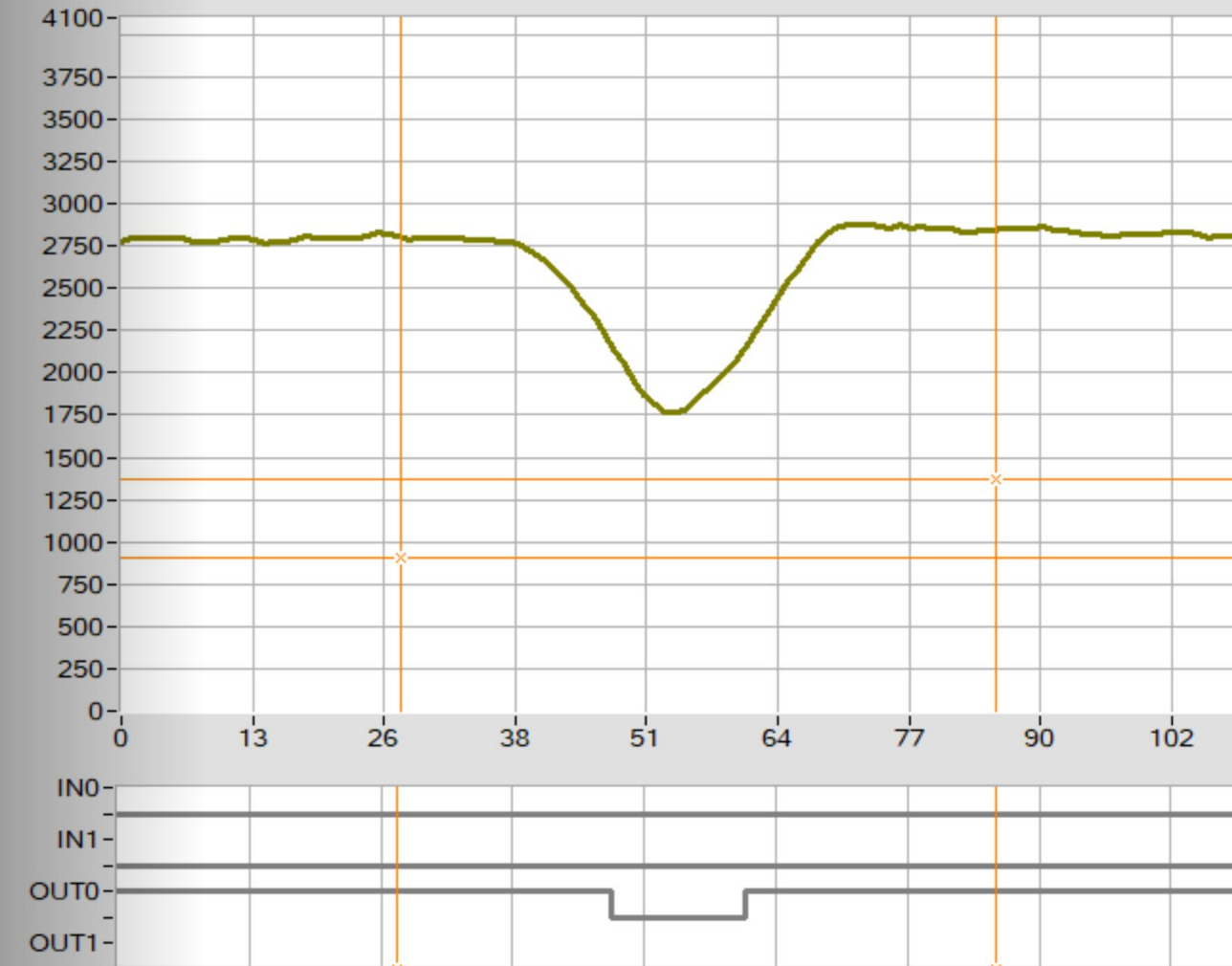
delta X [ms]

3.008

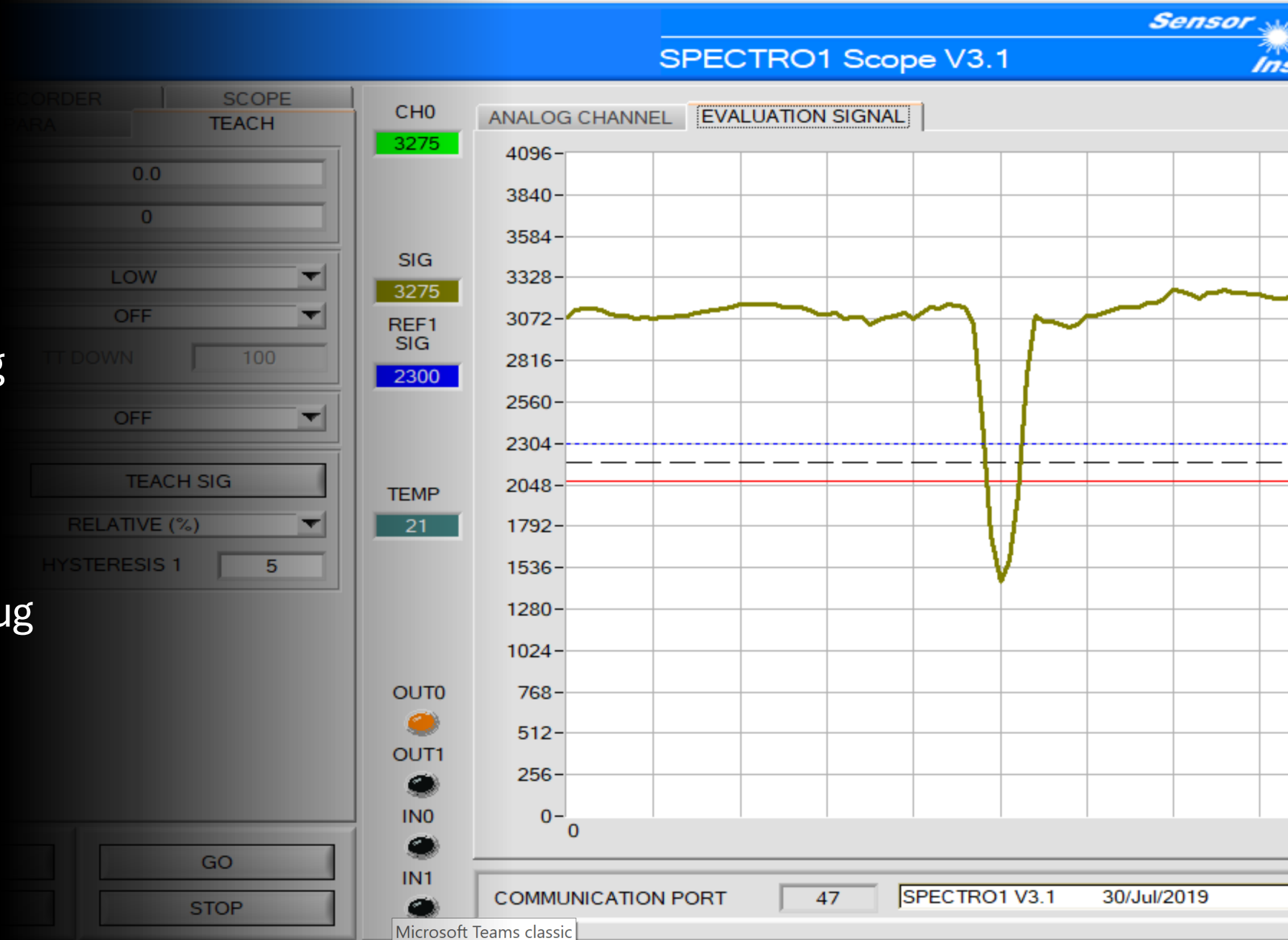
delta Y [digit]

460

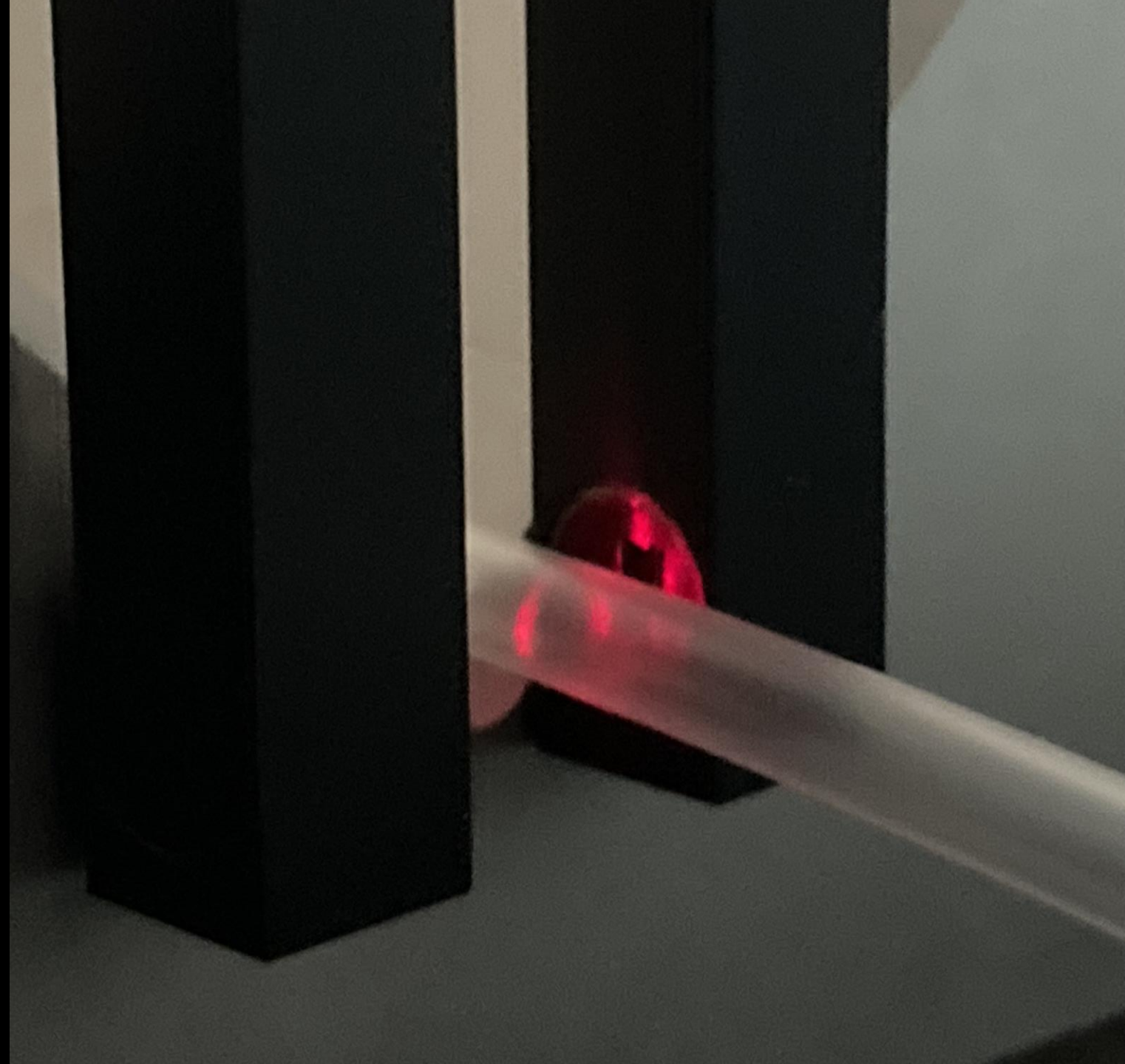
SIGNAL



Die Windows Software SPECTRO 1 Scope V3.1 ermöglicht desweiteren, die Laserausgangsleistung sowie den Verstärkungsfaktor einzustellen. Ferner kann mittels Differentiatoralgorithmus die Empfindlichkeit in Bezug auf die schwarzen Partikel noch gesteigert werden.



Zur Erfassung der Defekte über den gesamten Umfang eines 4mm-Durchmesser-Schlauchs sind drei Laseranalogsensoren mit einem Laserlichtvorhang von jeweils 3mm x 0.5mm erforderlich. Die drei Gabeln sind dabei in einem Winkel von 120° zueinander angeordnet.



Detection of Black Particles in transparent Plastic Hoses

Using superfast Lasertechnology

Combined with easy-to-use parametrization software

Our specialists are happy to tell you more about it

☎ +49 (0)8544 9719-0

✉ info@sensorinstruments.de

🌐 sensorinstruments.de

Sensor



Let's make sensors more individual

Instruments

