

Dieses Dokument enthält wichtige Hinweise, wie die Performance der Trübungsmessung in Medien mit geringen Trübungswerten mittels i::scan verbessert werden kann.



Es gibt zwei Wege die Performance der Trübungsmessung bei Medien mit geringer Trübung zu verbessern, abhängig davon ob der i::scan noch seine initiale Steigungskalibration hat oder nicht.

1) Die original Steigungskalibration der i::scan Sonde wurde nicht verändert:

- Durchführung einer Offset-Kalibration direkt im Medium auf einen Vergleichswert von einem geeichten Trübungsmessgerät/Trübungssensor
 - **Notwendig bei Trübungsmessung < 0.1 NTU/FTU**
 - Auf dem Bediengerät in das Kalibrationsmenü wechseln und Offset-Kalibration auswählen
 - moni::tool: Service -> i::scan Sonde auswählen -> Kalibration -> Trübungsparameter auswählen -> Offset
 - con::lyte: Hauptmenü -> Kalibration -> Parameter Kalibration -> Trübungsparameter auswählen -> Offset
 - Zur selben Zeit Messung sample1 und Messung vom Vergleichswert starten und als Laborwert eingeben
 - Kalibration durchführen
 - Kalibrationsmenü verlassen
- Falls eine Offset-Kalibration im Medium mit einem Vergleichswert nicht möglich ist wird eine Offset-Kalibration mit destilliertem Wasser im Referenzierungsüberschub vom i::scan durchgeführt
 - i::scan ausbauen
 - Auf dem Bediengerät in das Kalibrationsmenü wechseln und Offset-Kalibration auswählen
 - Überschub und i::scan gründlich reinigen (Fenster, Messstrecke)
 - i::scan in den Überschub schieben und nochmals mit destilliertem Wasser spülen
 - Überschub vorsichtig (luftblasenfrei) mit destilliertem Wasser (qualitativ hochwertig) befüllen und i::scan im Überschub drehen (um 180°, keine Luftblasen mit einschließen!)
 - Messung sample1 starten
 - Laborwert1 für Trübungsmessung nach ISO 7027 = 0.008 FTU
 - Laborwert1 für Trübungsmessung nach US EPA 180.1 = 0.02 NTU
 - Kalibration durchführen
 - Kalibrationsmenü verlassen
 - i::scan wieder in die Messstation einbauen

2) Die original Steigung wurde vom Kunden geändert (mittels einer linearen-Kalibration):

- Durchführung einer linearen Kalibration (Offset-Steigung) im Referenzierungsüberschub vom i::scan
 - i::scan ausbauen
 - Auf dem Bediengerät in das Kalibrationsmenü wechseln und Linear-Kalibration auswählen
 - Überschub und i::scan gründlich reinigen (Fenster, Messstrecke)
 - Messung sample1 = destilliertes Wasser (qualitativ hochwertig)
 - Laborwert1 für Trübungsmessung nach ISO 7027 = 0.008 FTU
 - Laborwert1 für Trübungsmessung nach US EPA 180.1 = 0.02 NTU
 - Messung sample2 = 10 NTU Formazin Standard
 - Für Trübungsmessung nach US EPA 180.1 ist auch ein 10NTU Polymer Standard (rückführbar auf Formazin) zugelassen
 - Kalibration durchführen
 - Kalibrationsmenü verlassen
 - i::scan wieder in die Messstation einbauen

This document is an instruction how to rise the performance of the turbidity measuring in mediums with low turbidity with the i::scan.



There are two ways to rise the performance of the turbidity measuring in mediums with low turbidity, depending on if the i::scan still has his initial slope calibration or if a linear (offset-slope) calibration has been done by customer.

- 1) The initial slope calibration of the i::scan probe didn't change:
 - Perform an offset-calibration directly in the measure medium with a reference value from a calibrated turbidity instrument / turbidity sensor
 - **Necessary for turbidity measuring < 0.1 NTU/FTU**
 - Change on the controller to the calibration menu and select offset calibration
 - `moni::tool: service -> select i::scan probe -> calibration -> select turbidity parameter -> offset`
 - `con::lyte: main menu-> calibration -> parameter calibration -> select turbidity parameter -> offset`
 - Start measuring of sample1 and measuring of comparison value simultaneously and enter it as lab value
 - Perform calibration
 - Leave calibration menu
 - If calibration is not possible directly in the medium with a reference value perform an offset calibration with distilled water in the multifunctional slide from the i::scan
 - Demount the i::scan from the installation site
 - Change on the controller to the calibration menu and select offset calibration
 - Clean multifunctional slide and i::scan (windows, measuring path) thoroughly
 - Put the i::scan in the multifunctional slide and rinse again with distilled water
 - Fill carefully the multifunctional slide (air bubble free) with distilled water (high quality) and rotate the i::scan in the multifunctional slide (around 180°, don't inclose air bubbles!)
 - Start measuring sample1
 - Lab value1 for turbidity measure after ISO 7027 = 0.008 FTU
 - Lab value1 for turbidity measure after US EPA 180.1 = 0.02 NTU
 - Perform calibration
 - Leave calibration menu
 - Mount the i::scan back in the station
- 2) The initial slope calibration of the i::scan probe has been changed by the customer (with linear calibration):
 - Perform a new linear calibration (offset-slope) with the multifunctional slide from the i::scan
 - Demount the i::scan from the installation site
 - Change on the controller to the calibration menu and select linear calibration
 - Clean multifunctional slide and i::scan (windows, measuring path) thoroughly
 - Measuring sample1 = distilled water (high quality)
 - Lab value1 for turbidity measure after ISO 7027 = 0.008 FTU
 - Lab value1 for turbidity measure after US EPA 180.1 = 0.02 NTU
 - Measuring sample2 = 10 NTU formazine standard
 - For turbidity measure after US EPA 180.1 a polymer-standard (traceable to formazine) is also allowed to use
 - Perform calibration
 - Leave calibration menu
 - Mounting the i::scan back into the station