

matrixFlu VIS

34S10XXXX



Unser Highend-Fluorometer matrixFlu VIS kombiniert mehrere Anregungs- und Detektionswellenlängen für die Fluoreszenzmessung in einem Gerät – und das in einer sehr kompakten Bauweise. Durch die spezielle optische Anordnung von Anregungs- und Detektionskanälen können nicht nur Einzelwerte bestimmt werden, sondern es ergibt sich eine 4x4-Matrix an Wellenlängenkombinationen. Hiermit ist quasi die synchrone in-situ Detektion von EEMs (Excitation-Emission-Matrix) möglich.

MatrixFlu VIS ist primär für die Online-Detektion von Algen (Grünalgen, Cyanobakterien, etc.) konzipiert und wird durch die CDOM-Detektion ergänzt.

Für die Fluoreszenzanregung werden moderne, speziell selektierte LEDs eingesetzt.

Eine interne Temperaturkorrektur erhöht zusätzlich die Stabilität der Messwerte.

Ausgestattet mit unserem innovativen G2-Interface mit Webbrowser-Konfiguration, internem Datenlogger, flexiblen Protokollen und Datenausgaben, verfügt matrixFlu über umfangreiche Ausstattungsmerkmale, die erheblich über dem aktuellen verfügbaren Stand der am Markt befindlichen Geräte liegt.

Die einheitliche Geräteplattform aller TriOS Photometer steht ebenfalls für ein einheitliches Ersatz- und Verbrauchsmaterialsystem, welches die Nutzung des weiten Zubehörprogrammes unserer Geräte ermöglicht. Die moderne G2-Schnittstelle bietet zudem eine schnelle Integration in Drittsysteme.

Vorteile

- ohne Probennahme und Probenaufbereitung
- verzögerungsfrei
- ohne Reagenzien
- optische Fenster mit Nanocoating

Anwendungsgebiete

- Oberflächengewässer
- Badeseen
- Trinkwassergewinnung und Aufbereitung
- Rohwasserbehandlung
- Umweltmonitoring



Detail vom Aufbau für 4x4 Wellenlängen



Die Entwicklung war Teil des NEXOS Projektes und wurde von der Europäischen Union gefördert.

Em

Ex	460	682	655	850
375	CDOM 1	CDOM 3	CDOM 2	XX3
470	scat 460	chl-a	XX2	XX4
590	XX1	blue2	blue1	XX5

Technische Spezifikationen

Mess- technik	Lichtquelle	3 LEDs (375 nm/470 nm/590 nm)
	Detektor	4 Photodioden mit Filter
Messprinzip		Fluoreszenz
Parameter		Chlorophyll a [$\mu\text{g/L}$] Phycocyanin [$\mu\text{g/L}$] CDOM [$\mu\text{g/L}$]
Messbereich		0...200 $\mu\text{g/L}$
Messgenauigkeit		5 %
Trübungskompensation		Nein
Datenlogger		~ 10 MB
Reaktionszeit T100		min. 12 s
Messintervall		min. 6 s
Gehäusematerial		Edelstahl (1.4571/1.4404) oder Titan (3.7035)
Abmessungen (L x Ø)		155 mm x 36 mm
Gewicht	VA	~ 0,6 kg
	TI	~ 0,5 kg
Interface	digital	Ethernet (TCP/IP) RS-232 oder RS-485 (Modbus RTU, OGC PUCK)
	analog	-
Leistungsaufnahme		$\leq 1,8 \text{ W}$
Stromversorgung		12...24 VDC ($\pm 10 \%$)
Betreuungsaufwand		$\leq 0,5 \text{ h/Monat}$ typisch
Kalibrier-/Wartungsintervall		24 Monate
Systemkompatibilität		Modbus RTU, OGC PUCK
Garantie		1 Jahr (EU: 2 Jahre)
INSTALLATION		
Max. Druck	mit Subconn	30 bar
	mit festem Kabel	3 bar
	in Durchflusseinheit	1 bar, 2...4 L/min
Schutzart		IP68
Proben temperatur		+2...+40 °C
Umgebungstemperatur		+2...+40 °C
Lagertemperatur		-20...+80 °C
Anströmgeschwindigkeit		0,1...5 m/s