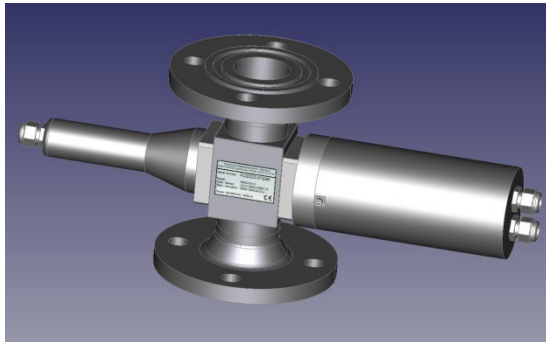


# Modell UVI-II

## Prozess- UV- /VIS- /NIR- Absorptionsphotometer



- Geringer Wartungsaufwand
- Kalibrierintervall: 12 Monate
- Material Messfenster: Saphir alternativ Quarzglas
- Wellenlänge Messkanal: 240nm bis 880nm
- Wellenlänge Referenzkanal: 360nm bis 880nm (optional)
- Messzellen für Rohrdurchmesser DN25 bis DN125
- Verfügbare Flanschverbindungen: DIN, ANSI, Clamp, TH, ...
- Reinigung: CIP / SIP, Reinigungsdüsen (optional)
- Gehäuse Schutzart: IP65 / NEMA 4x

### Beschreibung:

Der Sensor Modell UVI-II erfasst die UV-Absorption von Flüssigkeiten bei einer Wellenlänge von 254 nm oder 280 nm. Andere Wellenlängen (240 - 880nm) sind auf Anfrage konfigurierbar. Die Lebensdauer der UV-LED-Lichtquellen im Bereich von 240-340nm beträgt 2 bis 5 Jahre. Bei LED's mit einem Wellenlängenbereich über 360nm steigt die Lebensdauer auf ca. 5 Jahre.

Die Detektionsoptik des Sensors erfasst die Absorption der ausschließlich UV-absorbierenden Substanzen, ebenso wie die Absorption von Feststoffen / Trübungen. Dieses Absorptionssignal wird vom Messumformer erfasst und ausgewertet. Bei der optionalen Zweikanalausführung des Sensors wird gleichzeitig die Absorption bei einer zweiten Wellenlänge, typischerweise im NIR-Spektrum (850nm) erfasst. Dieses zusätzliche Absorptionssignal erfasst hauptsächlich die Feststoffe / Trübung innerhalb der zu messenden Flüssigkeit. Der Transmitter berechnet die Messergebnisse aus der Differenz zwischen UV-Absorption und NIR-Absorption ([UV-absorbierende Substanzen + Absorption von Feststoffen] - Absorption von Feststoffen). Die so berechneten Messwerte resultieren somit aus den rein UV-absorbierenden Substanzen. Die durch die Feststoffe verursachte Absorption wird herausgerechnet.

Für Anwendungen im sichtbaren Bereich von 400nm bis 680nm (Farbmessung) wird der Messwert auf die gleiche Weise berechnet ([Farbabsorption + Feststoffabsorption] - Feststoffabsorption), im Resultat wird die Absorption der Feststoffpartikel eliminiert und nur das Farbsignal bewertet.

Die Kalibrierung (bis zu 8 Punkte) hängt von der Anwendung ab und kann im gewünschten Messbereich und in der gewünschten Maßeinheit durchgeführt werden. Unterschiedliche optische Pfadlängen (Messspalte) ermöglichen eine Anpassung der Sensoren über eine große Messbereichsspanne.

### Anwendungen:

- UV<sub>254</sub>
- UV<sub>280</sub>
- Spektraler Absorptionskoeffizient (SAK)
- TOC / DOC / PAK / ASTM, .....
- Toluol, Benzol, .....
- Farbmessungen im sichtbaren Spektrum

### Einsatzgebiete:

- Trinkwasser / Abwasseraufbereitung
- Lebensmittel und Getränkeindustrie
- Biotechnologie
- Pharma
- ...

### Technische Daten:

Nennweiten:	DN25 – DN125 / 1" bis 5"	Optische Pfadlängen:	2mm bis max. 250mm
Prozessdruck:	PN16 (höherer Druck auf Anfrage)	Reproduzierbarkeit:	± 1 %
Temperaturbereich:	Max. 80° / 130°C m. Luftspülung	Messwellenlängen:	254nm od. 280nm (andere auf Anfrage)
Sensormaterial:	1.4404 (316L)	Referenzwellenlänge:	850nm (Option)
Fenstermaterial:	Saphir / Quarzglas / Suprasil	Schutzart:	IP65 / NEMA 4X
Dichtungsmaterial:	EPDM (andere auf Anfrage)	Reinigung:	CIP / SIP (nur bei Sanitärmeßzelle)
Messbereich:	typisch: 0–4AU		