

Betriebsanleitung

Version 14.02.2022

Öl in Wasser Monitor

Modell FLUORImat (FLU-I) / Messenger

UV- angeregte Fluoreszenz

Chemtronic Waltemode GmbH

40789 Monheim am Rhein Niederstraße 14
Telefon: +49-(0)2173-57007 Telefax: +49-(0)2173-56007
E-Mail: info@chemtronic-gmbh.de
Internet: www.chemtronic-gmbh.de



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Copyright Hinweise	3
Haftungsausschluss.....	3
Gewährleistung / Garantie	3
Sicherheitshinweise	3
Elektrische Installation.....	3
Explosionsgefährdete Umgebung.....	3
Wartungs- und Abgleicharbeiten	4
Arbeiten bei geöffnetem Gehäuse.....	4
Unsachgemäße Installation / Betrieb des Systems	4
Lagerung des Systems	4
Lagerung für eine Wiederinbetriebnahme.....	4
Versand des Systems.....	4
Vor Inbetriebnahme / Einbau zu beachten!.....	5
Installationshinweise Messverstärker Modell Messenger	5
Installationshinweise Sensor Modell FLUORimat (FLU-I)	5
Allgemein.....	6
Was ist UV- angeregte Fluoreszenz	6
Fluoreszenz von Mineralölen.....	6
Zu Beachten	6
Modell FLUORimat.....	6
Aufbau Modell FLUORimat	6
Typische Maßeinheiten	7
Fluoreszenz verschiedener Öle im Vergleich mit der Fluoreszenzeinheit (FLU)	7
Wartungsarbeiten	8
Wartung des Sensors.....	9
Austausch der Messlampe / UV- Led	9
Austausch Dichtungen & Messfenster	11
Explosionszeichnung FLUORimat (FLU-I)	13
Ersatzteilliste FLUORimat (FLU-I)	14
Abmessungen Modell FLUORimat (FLU-I)	16
Technische Daten / Datenblatt Modell FLUORimat (FLU-I)	18
Technische Daten / Datenblatt Modell Messenger	19
EU Konformitätsbescheinigung (CE)	20

Copyright Hinweise

© 2022 Chemtronic Waltemode GmbH

Innerhalb dieses Handbuches wird auf mehrere Produkte von Fremdherstellern Bezug genommen, wobei aus dem Fehlen einer entsprechenden Kennzeichnung nicht geschlossen werden kann, dass das jeweilige Produkt frei von Rechten Dritter ist.

Dieses Handbuch einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Chemtronic Waltemode GmbH unzulässig.

Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Haftungsausschluss

Chemtronic Waltemode GmbH haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Garantie für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Unabhängig davon, ob ein hierin dargelegtes Rechtsmittel seinen wesentlichen Zweck nicht erfüllt, ist Chemtronic Waltemode GmbH in keinem Falle ersatzpflichtig für irgendwelche indirekten, Folge- oder sonstige Schäden, die aufgrund der Benutzung oder der Unfähigkeit das System einzusetzen entstehen. Einige Länder erlauben die Beschränkung oder den Ausschluss der Haftung für Begleit- oder Folgeschäden nicht, so dass dieser Ausschluss für Sie möglicherweise nicht zutrifft.

Gewährleistung / Garantie

Die Garantie / Gewährleistung für dieses Produkt erfolgt entsprechend der gesetzlichen Bestimmungen. Als Garantieort wird ausdrücklich Chemtronic Waltemode GmbH, Monheim am Rhein benannt. Bei Garantiearbeiten beim Anwender werden zusätzlich entstehende Nebenkosten z.B. durch Anreise, Übernachtung, Spesen, etc. in Rechnung gestellt. Verbrauchsmaterialien sowie Verschleißteile sind von diesen Garantieansprüchen ausgenommen. Bei Fehlern am System, entstanden durch unerlaubte Manipulationen, grobe Fahrlässigkeit, Einsatz des Systems außerhalb der technischen Spezifikation, mangelnder oder unsachgemäßer Wartung erlischt jeglicher Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch. Bitte beachten Sie zusätzlich unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Sicherheitshinweise

Die folgenden allgemeinen Sicherheitsvorschriften müssen während der Benutzung dieses Gerätes beachtet werden. Ein Nichtbefolgen dieser Hinweise oder besonderer Warnungen in diesem Handbuch verletzt Sicherheitsnormen von Entwicklung und Fertigung auf den für dieses Gerät vorgesehenen Anwendungsgebieten. Chemtronic übernimmt keine Verantwortung für Folgen die aus der Nichtbeachtung der Hinweise und Warnungen entstehen.

Elektrische Installation

Die elektrische Installation des Messsystems sollte ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Explosionsgefährdete Umgebung

Das System darf ohne zusätzliche Ex- Ausrüstung nicht in Gegenwart leicht entzündlicher Gase oder Dämpfe betrieben werden. Der Betrieb eines jeden elektrischen Gerätes in einer solchen Umgebung stellt definitiv ein Sicherheitsrisiko dar.



Der sichere Betrieb innerhalb von explosionsgefährdeter Umgebung (Ex Zone I / Ex Zone II) ist nur in der optionalen Sonderausführung mit den erforderlichen Zulassungen gewährleistet.



Wartungs- und Abgleicharbeiten

Beim Austausch oder der Installation von zusätzlichen Komponenten, sowie bei Anschlussarbeiten an der Klemmleiste ist das Gerät immer spannungsfrei zu schalten.

Diese Arbeiten sind grundsätzlich nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

Arbeiten bei geöffnetem Gehäuse

Arbeiten bei geöffnetem Gehäuse z.B. bei Kalibrier- oder Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Es ist unbedingt zu gewährleisten, dass keine Feuchtigkeit in das Geräteinnere dringen kann.



Einige Schaltungsteile im Inneren des Gerätes arbeiten mit Spannungen, die bei Berührung tödlich wirken können. Bei der Vorbereitung zur Benutzung, beim Umgang und bei der Verwendung des Gerätes wird deshalb zu äußerster Vorsicht geraten.



Unsachgemäße Installation / Betrieb des Systems

Bei unsachgemäßer Installation, unsachgemäßer Bedienung, sowie bei Betrieb des Systems außerhalb der technischen Spezifikation oder bei Beschädigungen bedingt durch grobe Fahrlässigkeit entfällt jeglicher Anspruch auf Garantie bzw. Gewährleistung.

Lagerung des Systems

Wird das Gerät nach Eintreffen nicht sofort installiert, sollte es umgehend ausgepackt und auf eventuelle Transportschäden überprüft werden. Bei ordnungsgemäßigem Zustand kann der Sensor bis zur Installation in einem sauberen, trockenen und geschützten Raum gelagert werden.

Lagerung für eine Wiederinbetriebnahme

Sollte der Sensor nach der Erstinbetriebnahme wieder aus dem Prozess entfernt werden, ist er zunächst gründlich zu reinigen. Für eine Lagerung kann das Gerät wiederum in einem sauberen, trockenen und geschützten Raum verbracht werden.

Versand des Systems

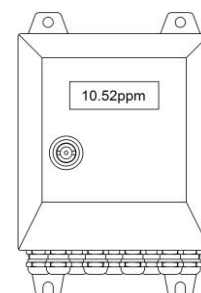
Vor dem Versand des Sensors (z.B. zum Zwecke der Revision / Reparatur) muss der Sensor zunächst gründlich gereinigt werden. Der Versand muss in einer festen, stoßsicheren Verpackung erfolgen, so dass Transportschäden vermieden werden.

Vor Inbetriebnahme / Einbau zu beachten!

Installationshinweise Messverstärker Modell Messenger

- Das System beinhaltet empfindliche Komponenten, nicht stürzen, vorsichtig behandeln.
- Das System bei sichtbaren Beschädigungen nicht in Betrieb setzen!
- Betreiben Sie das Gerät nicht mit offenem Gehäuse. Freiliegende Elektronik fördert das Risiko von Elektroschocks, eindringende Feuchtigkeit kann zu Schäden am Gerät führen
- Befolgen Sie den Klemmenanschlussplan in diesem Handbuch.
- Versorgungsspannung: 24VDC^{+10%} (optional 100-240VAC, 50-60Hz), Typenschild beachten!
- Leistungsaufnahme: <15W
- Die Schaltrelais zur Alarmgebung an externe Geräte sind für max. 1A bei 24VDC ausgelegt.
- Analogausgang: 0/4-20mA, max. 500Ohm (galvanisch getrennt)
- Das Gehäuse des Systems entspricht der Schutzklasse IP65 / Nema 4x.
- Die Umgebungstemperatur für das Gerät muss in einem Bereich von -10°C bis 45°C liegen.
- Bei Temperaturen über 40°C mit trockener Instrumentenluft kühlen.

Messverstärker



Installationshinweise Sensor Modell FLUORimat (FLU-I)

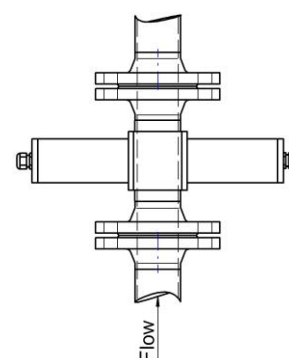


Ein Überschreiten des spezifizierten Maximaldrucks und /oder der spezifizierten Maximaltemperatur stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar. Vor der Installation lesen Sie bitte unbedingt die nachfolgend aufgeführten zusätzlichen Sicherheitshinweise



- Der Weg der Mess- / Steuerleitungen zwischen Messverstärker und Sensor ist so kurz wie möglich zu halten. Die Leitung sollte mindestens 0,5m entfernt von Kraftstromleitungen verlegt werden, um Störeinstrahlungen auszuschließen.
- Wir empfehlen dringend die Messleitungen am Sensor 2m länger zu lassen, so dass der Sensor beim Kalibrieren auf dem Boden abgelegt werden kann.
- Da in vielen Fällen mit flüssigen Standards innerhalb der Messzelle kalibriert wird, sollten die Sensoren vor der Kalibrierung nicht in die Rohrleitung eingebaut werden.
- Der Sensor wird abhängig von der jeweiligen Anwendung nach Spezifikation Ihrer Anwendung gefertigt (Nennweite, Flansch, Reinigungsdüsen, Druckstufe, Temperatur, usw.), bitte prüfen Sie die Spezifikation.
- Der Einbau des Sensors sollte nach Möglichkeit in eine Steigleitung erfolgen.
- Dem Sensor muss eine gasfreie Probe mit möglichst homogener Öltröpfchengröße zugeführt werden.
- Luft- bzw. Gasblasen innerhalb des Sensors sind zu vermeiden, da diese zu starken Beeinflussungen der Messergebnisse führen. Bei einem Mindestdruck von ca. 2 bar sind in wässrigen Lösungen keine Gasblasen mehr zu erwarten.
- Den Sensor bei kalten Medien unterhalb des Taupunktes mit trockener, ölfreier Instrumentenluft spülen (ca. 10 l/h), da die Messung durch Kondenswasserbildung stark beeinträchtigt wird. Kondenswasser innerhalb des Sensors kann zur Zerstörung des Messsystems führen.
- Die Sensorleitungen dürfen nicht verlängert werden um Probleme bei der Signalübertragung zu vermeiden und die einwandfreie Funktion des Systems zu gewährleisten.
- Ein störungsfreier Betrieb des Systems ist nur mit Originalteilen gewährleistet.
- Bei Benutzung der optionalen Reinigungsdüsen (Messzellenreinigung) ist sicherzustellen, dass der Druck der Reinigungsflüssigkeit mindestens 50% über dem Prozessdruck liegt. Der Einbau eines Rückschlagventils wird dringend empfohlen.

Sensor



Allgemein

Beim arbeiten mit Öl besteht immer das Risiko von Leckagen.

Das Wasserhaushaltsgesetz verpflichtet jedermann: „die nach den Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um Verunreinigungen des Wassers zu verhüten“. Anlagen bei denen Gefahr besteht, dass bei betrieblichen Störungen Öl in Wasser gelangen kann, bedingen eine kontinuierliche messtechnische Überwachung.

Bei Einleitung von Wasser in Produktionsanlagen, öffentliche Gewässer oder bei der Trinkwassergewinnung müssen bereits geringste Mengen an Öl erkannt werden. Eine kontinuierliche Messung hilft, sofort auf Ölleckagen reagieren zu können.

Was ist UV- angeregte Fluoreszenz

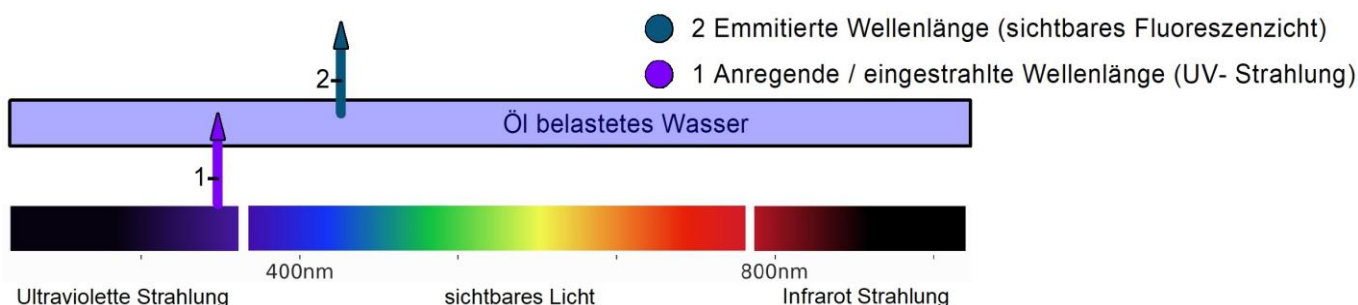
Die Eigenschaft fester, flüssiger oder gasförmiger Stoffe nach der Bestrahlung mit

UV- Licht einen Teil der absorbierten Strahlungsenergie mit gleicher oder längerer Wellenlänge wieder abzugeben.

Die aromatischen Bestandteile im Mineralöl haben die Eigenschaft zu fluoreszieren und sichtbares Licht abzustrahlen, wenn sie mit UV-Licht beleuchtet werden.

Fluoreszenz von Mineralölen

Kurzwelliges UV- Licht wird absorbiert und in langwelliges Licht umgewandelt. Wenn dieser Effekt für das Auge sichtbar wäre würde man erkennen das UV- Licht in gelb-grünes Fluoreszenzlicht umgewandelt wird.



Zu Beachten

Unterschiedliche Öle erzeugen unterschiedliche Fluoreszenz Intensitäten. Die Intensität der Fluoreszenz ist typischerweise abhängig von der Konzentration an ungesättigten Kohlenwasserstoffen im jeweiligen Öl. Eine Kalibrierung in ppm kann daher nur für ein spezifisches Öl gemacht werden.

Modell FLUORImat

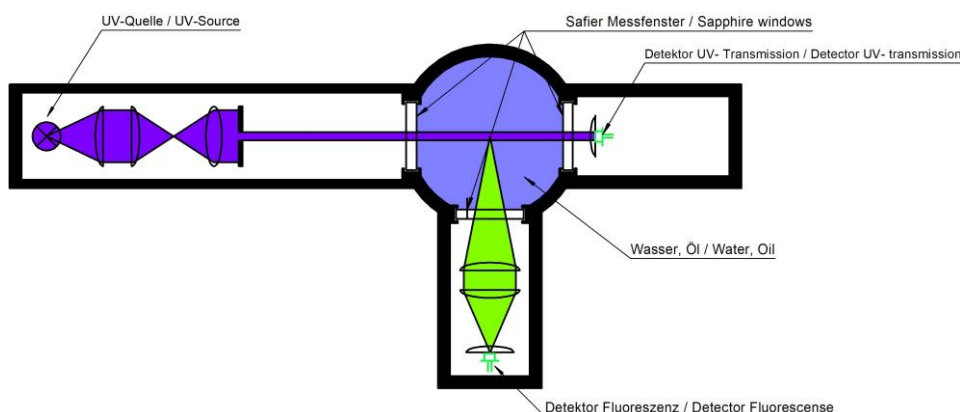
Dient zur Erfassung von niedrigen, für das menschliche Auge teilweise unsichtbaren Ölkonzentrationen.

Zusätzlich zur Fluoreszenz wird die UV- Transmission erfasst. Als UV- Transmission bezeichnet man den Anteil der UV- Strahlung, welcher die Probe mit unveränderter Wellenlänge durchläuft. Die Transmission schwächt sich mit zunehmender Trübung / Ölgehalt ab, die Intensität der Fluoreszenz steigt proportional zum Ölgehalt.

Die Signale von Fluoreszenz und UV- Transmission werden von der Elektronik miteinander verknüpft. Der Quotient der beiden Signale bildet das Messergebnis. Diese Signalverknüpfung kompensiert Schwankungen in der UV- Intensität, Trübungseinflüsse sowie Verschmutzungen der Messfenster.

Aufbau Modell FLUORImat

- Fluoreszenz (90°) Die Detektoroptik ist im rechten Winkel (90°) zum Lichtstrahl angeordnet
- UV- Transmission (180°) Die Detektoroptik ist direkt gegenüber der UV-Quelle angeordnet



Typische Maßeinheiten

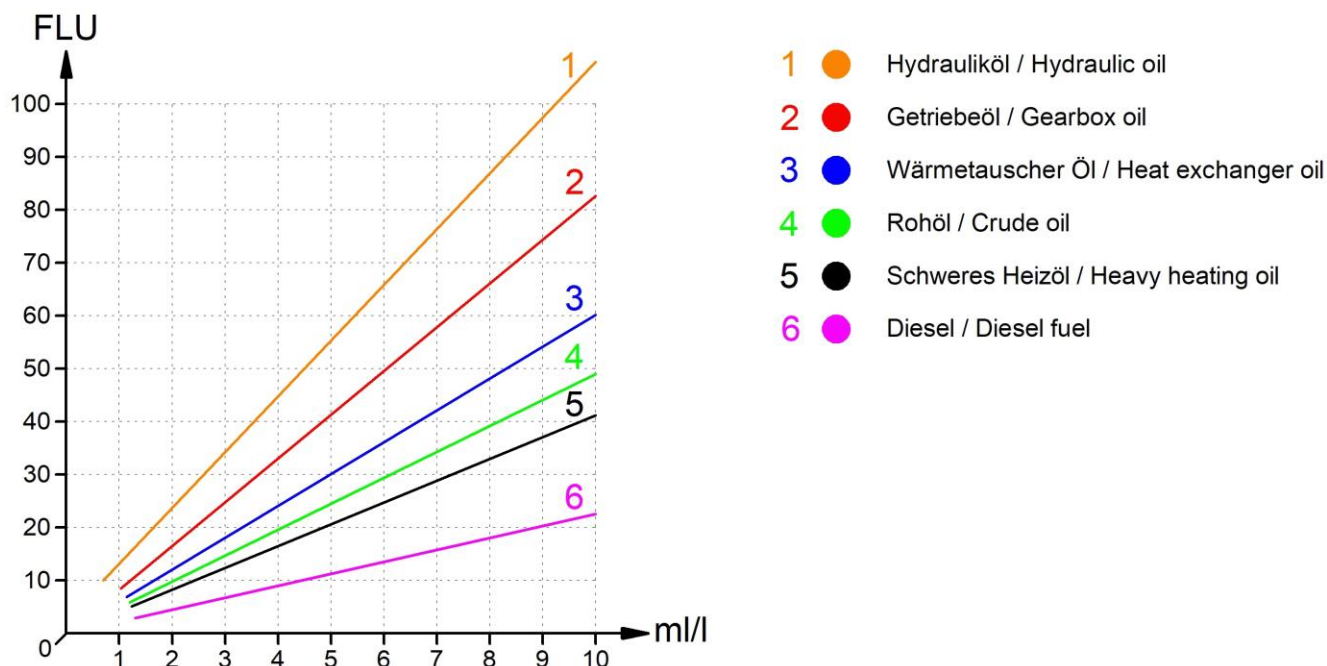
ppm:	P arts p er m illion
mg/l:	Milligramm pro Liter
ml/l	M illiliter/ L iter
FLU:	F luorescence U nit*

*Die Werkskalibrierung wird typischerweise ölonabhängig mit Chininsulfat durchgeführt.

1 ppm Chininsulfat entspricht dabei einer Fluoreszenzlichtintensität von 1 FLU (fluorescence unit).

Alternativ kann das Gerät mit einer vom Anwender bereitgestellten Ölsorte in der gewünschten Maßeinheit kalibriert werden.

Fluoreszenz verschiedener Öle im Vergleich mit der Fluoreszenzeinheit (FLU)



Typische Messbereiche

Fluoreszenzmessgeräte sind zum Erfassen von niedrigen Konzentrationen konzipiert. Die Auflösung dieser Systeme beginnt in Bereichen von 0,1ppm. Der obere Messbereich liegt im optimalen Fall unterhalb von 100 ppm, wobei abhängig vom verwendeten System auch Messbereiche von über 1000 ppm zu realisieren sind.

Wartungsarbeiten

Der Messverstärker Modell Messenger ist wartungsfrei!

Der Sensor Modell FLUORImat (FLU-I) hat einen geringen Wartungsbedarf, der sich auf den Tausch der Verschleißteile (Dichtungen) und die Reinigung der Messfenster beschränkt.

Die UV Led's des Sensors haben typischerweise eine Lebensdauer von ca. 4-8 Jahren.

Je nach Anwendung können sich Beläge auf den Fenstern bilden.

Dies kann es erforderlich machen, die Messfenster in festen Intervallen zu reinigen.

Optional können bei einigen Anwendungen mittels Überdüsen gereinigt werden.

Die Lebensdauer der Dichtungen liegt abhängig von der zu messenden Flüssigkeit dem Dichtungsmaterial der Prozesstemperatur und dem Prozessdruck zwischen 6 Monaten und 10 Jahren.

Das Intervall von Reinigung und Dichtungswechsel wird je nach Anwendung vom Betreiber festgelegt. Kontaktieren Sie uns bei Fragen zur Standzeit der jeweiligen Dichtungen.



Bitte beachten Sie:

Bei der Messung von Gefahrstoffen (ätzende / giftige Stoffe).

Sind vor der Reinigung entsprechende Schutzmaßnahmen zu treffen.

(Schutzbekleidung, Schutzbrille, Handschuhe ggf. Atemmaske.)

Stellen Sie unbedingt sicher, dass die Messzelle entleert und drucklos ist bevor Sie mit der Reinigung beginnen.



Bitte beachten Sie:

Nach 5 Jahren Betrieb wird eine Werksinspektion dringend empfohlen.

Wartung des Sensors

Austausch der Messlampe / UV- Led



Nichtbeachten der folgenden Hinweise hat einen Verlust der Garantie zur Folge



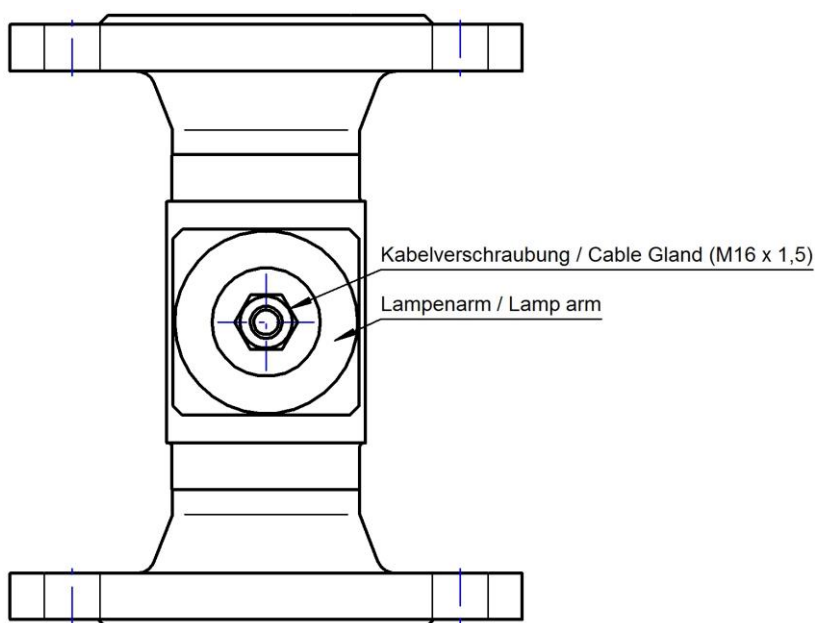
Hinweise:

- Reparatur **und** Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen
- Eine Zugbelastung sowie das Verdrehen des Lampenkabels sind generell zu vermeiden.
- Keine Kraftaufwendung bei Montage und Demontage.
- Schrauben und Verschraubungen handfest einschrauben.
- Schrauben und Verschraubungen sind generell mit einem Rechtsgewinde versehen.
- Um Verschmutzungen und Beschädigungen der Baugruppe zu vermeiden, sollte der Austausch der Lampe an einem sauberen Arbeitsplatz mit guter Ausleuchtung vorgenommen werden.
- Es ist auf Sauberkeit und Sorgfalt beim Austausch der Messlampe zu achten.
- Es darf kein Staub/Schmutz in die Lampenbaugruppe eindringen.
- Das Berühren der Linsen ist zu vermeiden.
- Bei evtl. Verschmutzung sollte die Reinigung mit einem fusselfreien Tuch und mit wasser- und ölfreier Druckluft durchgeführt werden.
- Nur geeignete Werkzeuge verwenden.

1. Lösen Sie die Kabelverschraubung am Lampenarm.
2. Schrauben Sie den Lampenarm vorsichtig ab (Rechtsgewinde, Lampenkabel nicht verdrehen).
3. Ziehen Sie den Lampenarm vorsichtig über das Kabel nach hinten.

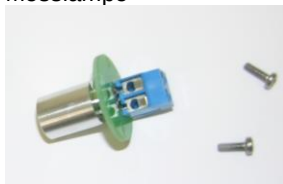
Bitte beachten Sie!

Das Lampenkabel ist alle 30 cm mit der Aufschrift 'lamp' markiert.

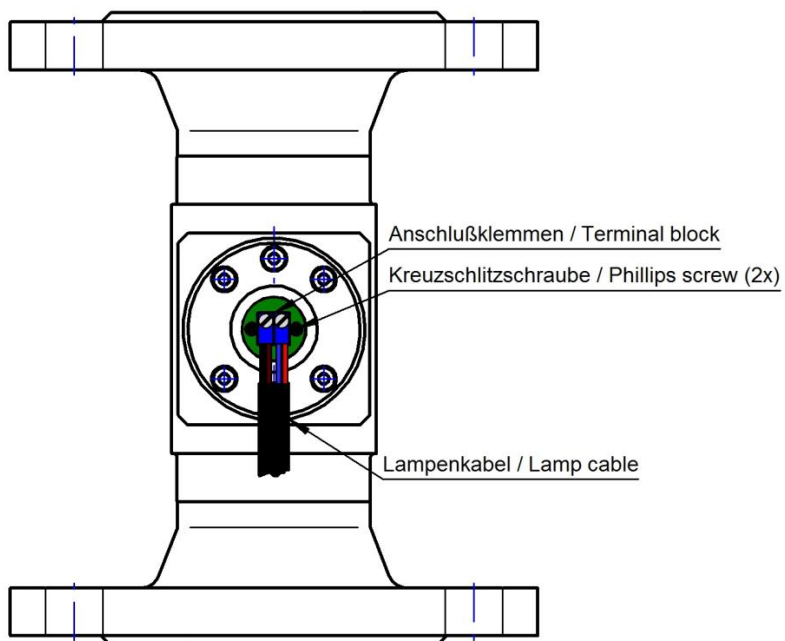


4. Lösen Sie die Schlitzschrauben der Anschlussklemme und entfernen Sie das Lampenkabel
5. Lösen Sie die Kreuzschlitzschrauben und ziehen Sie die Messlampe vorsichtig heraus.

Messlampe



6. Ersetzen Sie die Messlampe / UV- Led und bauen Sie den Sensor in umgekehrter Reihenfolge wider zusammen.



Austausch Dichtungen & Messfenster



Nichtbeachten der folgenden Hinweise hat einen Verlust der Garantie zur Folge



Das Intervall zum Austausch der Dichtungen bzw. Messfenster hängt von der jeweiligen Anwendung ab. Der Austauschzyklus wird beeinflusst durch Prozessdruck, Prozesstemperatur, Dichtungsmaterial und der chemischen Zusammensetzung des zu messenden Produkts. Im schlechtesten Fall (hohe Temperatur, hoher Druck, aggressives Medium) müssen die Dichtungen jeden Monat ausgetauscht werden. Unter normalen Prozessbedingungen sollten die Dichtungen nach einer Betriebsdauer von einem Jahr ersetzt werden. Die maximale Lebensdauer der Dichtungen beträgt in einfachen Anwendungen (Wasser, Bier, Saft, Milch, etc.) bis zu drei Jahren. Wir empfehlen dringend das Wartungsintervall auf die spezifischen Einsatzbedingungen anzupassen. Für Rückfragen kontaktieren Sie bitte Chemtronic.

Hinweise:

- Reparatur und Wartungsarbeiten sind nur von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen
- Eine Zugbelastung sowie das Verdrehen der Kabel sind generell zu vermeiden.
- Keine übermäßige Kraftaufwendung bei Montage und Demontage.
- Schrauben und Verschraubungen sind generell mit einem Rechtsgewinde versehen.
- Um Verschmutzungen und Beschädigungen der Baugruppe zu vermeiden, sollte der Austausch der Dichtungen an einem sauberen Arbeitsplatz mit guter Ausleuchtung vorgenommen werden.
- Es ist auf Sauberkeit und Sorgfalt beim Austausch der Komponenten zu achten.
- Es darf kein Staub/Schmutz in die Lampenbaugruppe eindringen.
- Das Berühren der Linsen ist zu vermeiden.
- Bei Verschmutzungen die Reinigung mit einem fusselfreien Tuch und mit wasser- / ölfreier Druckluft durchführen.
- Nur geeignete Werkzeuge verwenden.

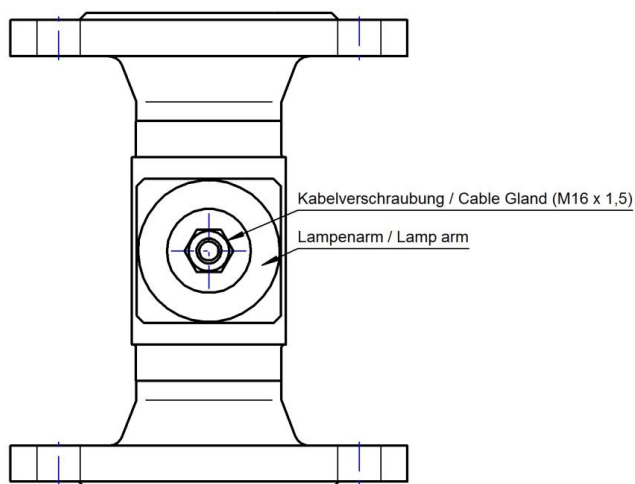


Achtung!

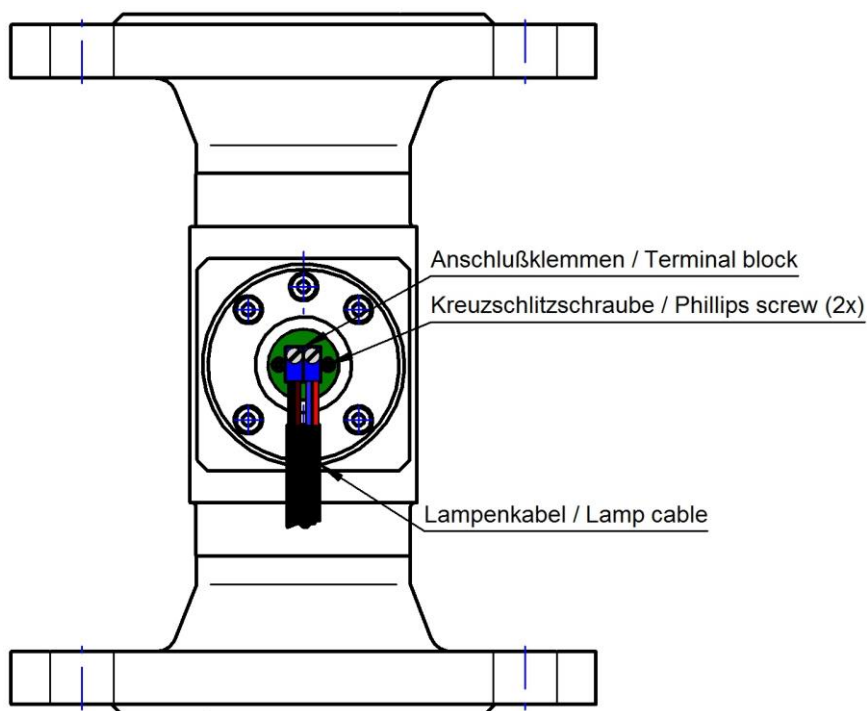
Stellen Sie vor Beginn der Arbeiten sicher, dass die Messzelle leer und nicht mit Überdruck beaufschlagt ist.



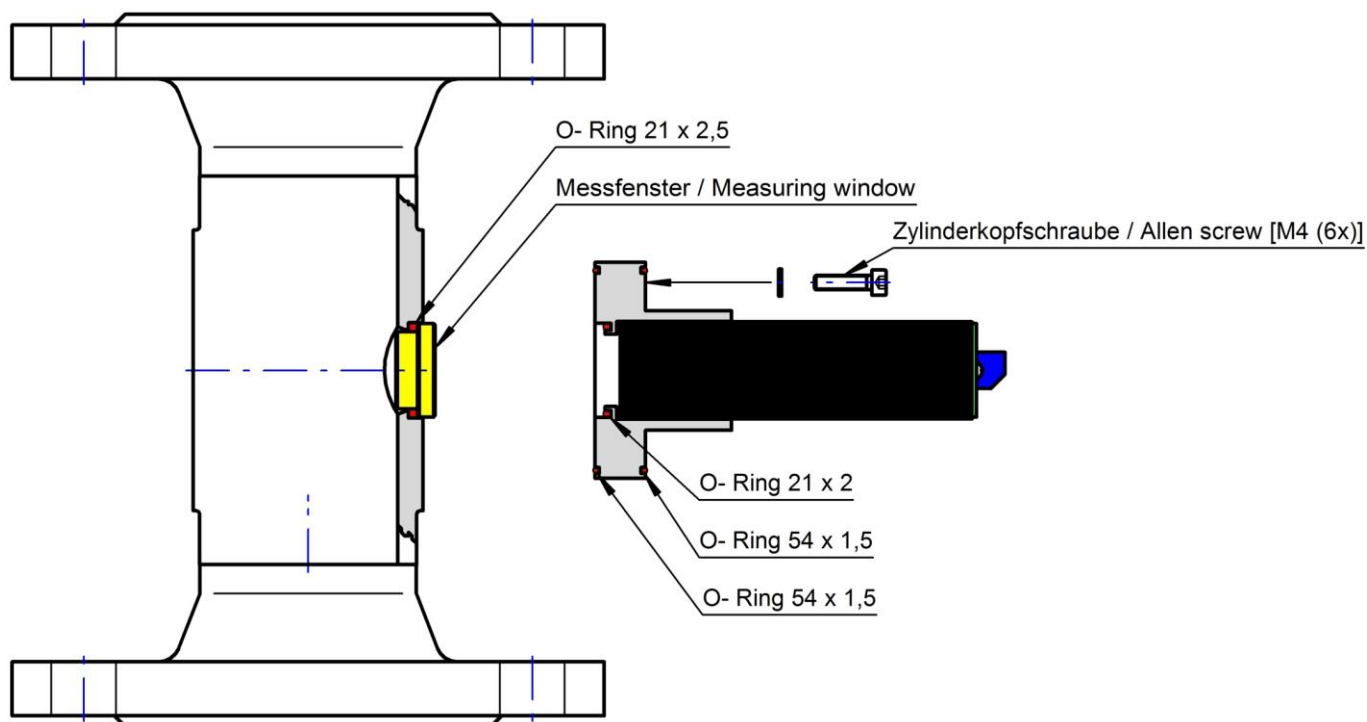
1. Lösen Sie die Kabelverschraubungen.
2. Schrauben Sie die Messarme vorsichtig ab (Rechtsgewinde, Kabel nicht verdrehen).
3. Ziehen Sie die Messarme vorsichtig über die Kabel nach hinten.
4. Legen Sie die Messarme vorsichtig ab.



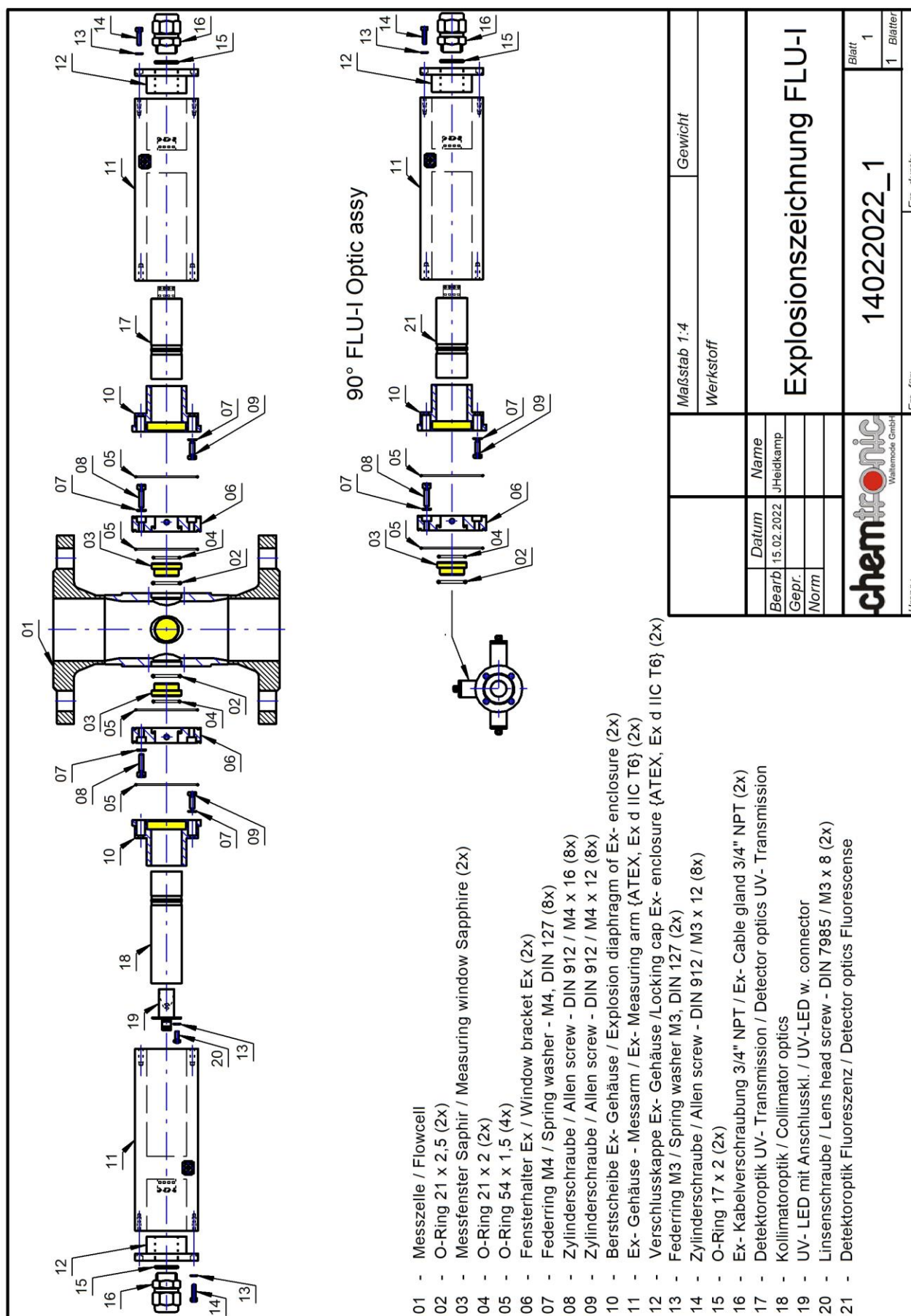
5. Lösen Sie die Schrauben der Anschlussklemmen und entfernen Sie die Kabel.
6. Lösen Sie die Zylinderkopfschrauben und nehmen sie den jeweiligen Fensterhalter vorsichtig ab.



7. Entnehmen Sie die Messfenster und die O- Ringe und ersetzen Sie sie gegebenenfalls.
8. Bauen Sie den Sensor in umgekehrter Reihenfolge wider zusammen.



Explosionszeichnung FLUORImat (FLU-I)

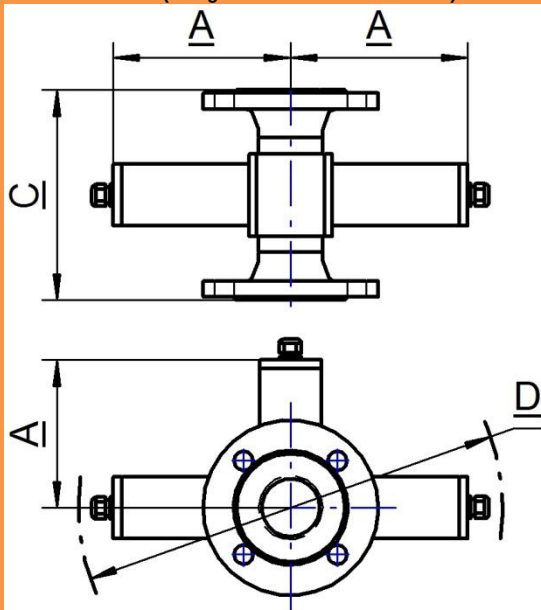


Ersatzteilliste FLUORImat (FLU-I)

Pos.	Qty required	Article-No.	Article-Description
001	1	S-0000-0114-00	Stückliste FLUORImat (FLU-I)
001.1	3	C208-6000-VI	O-Ring (MTC/MSC • FKM • 21x2,5)
001.2	3	C208-6000-KA	O-Ring (MTC/MSC • FFKM • 21x2,5)
001.3	3	2200-1100-SA	Messfenster / measuring window (OPL45- Saphir 11mm) - (22 , 45, MTC)
001.4	3	2200-1400-SA	Messfenster / measuring window (OPL40- Saphir 14,0mm) - (22 , 45, MTC)
001.5	3	2200-1900-SA	Messfenster / measuring window (OPL30- Saphir 22,0mm) - (22 , 45, MTC)
001.6	2	2200-2400-SA	Messfenster / measuring window (OPL20- Saphir 24,0mm) - (22 , 45, MTC)
001.7	3	2200-2900-SA	Messfenster / measuring window (OPL10- Saphir 29,0mm) - (22 , 45, MTC)
001.8	3	2200-3150-SA	Messfenster / measuring window (OPL5- Saphir 31,5mm) - (22 , 45, MTC)
001.9	3	2200-3300-SA	Messfenster / measuring window (OPL2- Saphir 33mm) - (22 , 45, MTC)
001.10	3	C208-6001-VI	O-Ring (MTC/MSC • FKM • 22x2)
001.11	3	C208-6001-KA	O-Ring (MTC/MSC • FFKM • 22x2)
001.12	3	D650-0004-00	Fensterhalter Std. / Window bracket std. (MTC)
001.13	6	C208-6006-VI	O-Ring (MTC/MSC • FKM • 54x1,5)
001.14	3	D650-0011-00	Fensterhalter Ex / Window bracket Ex (MTC)
001.15	3	D650-0001-00	Messarm Edelstahl / Measuring arm SS (MTC)
001.16	3	D650-0003-00	Verschlußkappe Messarm / Locking cap (MTC)
001.17	3	C208-6005-VI	O-Ring (MTC/MSC • FKM • 52x1,5)
001.18	3	C305-1038-00	Kabelverschraubung VA/Cable gland 316SS (M16x1,5)
001.19	3	C305-1039-00	Kabelverschraubung Polyamid/Cable gland Polyamid (M16x1,5)
001.20	1	C604-1001-00	Detektorkabel / detector cable - (MT, MS) per 1m
001.21	1	C604-1002-00	Lampenkabel / lamp cable - (MT , MS) per 1m
001.22	2	C305-1002-00	Luftanschluss 90°/Connector air purge 90°
001.23	1	2001-1000-01	Verschraubung Reinigungsdüse (1/4" MNPT • MT, MS)
001.24	1	C608-1002-00	Reinigungssonde, 120mm lang / Cleanig probe 120mm length (MT, MS)
001.25	1	2001-0511-00	Baugruppe Detektoroptik / Detector optics Transmission (FLU-I)
001.26	1	2001-0510-00	Baugruppe Detektoroptik Fluoreszenz / Detector optics fluorescence (FLU-I)
001.27	1	2001-0512-00	Baugruppe Kollimator / Detector Collimator UV-LED (FLU-I)
001.28	1	C402-1200-00	UV- LED inkl Fassung u. Anschlusspl. / UV- LED incl. socked a. terminal board

Abmessungen Modell FLUORimat (FLU-I)

Model FLU-I (Flanges DIN2633 Form C / PN16)



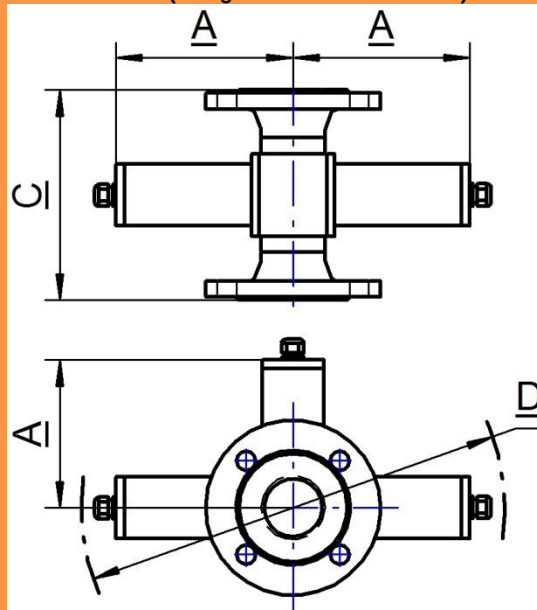
Version for installation in safe Area

	A	C	D
DN25	191	221	444
DN32	191	225	444
DN40	191	229	444
DN50	191	198	444
DN65	201	198	464
DN80	208	208	478
DN100	219	212	500
DN125	233	218	528

Version for installation in hazardous Area

	A	C	D
DN25	246	221	602
DN32	246	225	602
DN40	246	229	602
DN50	246	198	602
DN65	256	198	622
DN80	263	208	636
DN100	274	212	658
DN125	288	218	686

Model FLU-I (Flanges ANSI B16.5 / 150lbs)



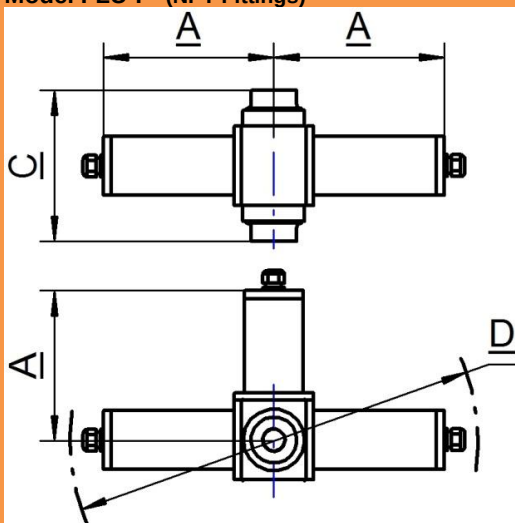
Version for installation in safe Area

	A	C	D
1"	191	259,2	444
1 1/4"	191	262,4	444
1 1/2"	191	272	444
2"	191	235	444
2 1/2"	201	248	464
3"	208	247	478
4"	219	260	500
5"	233	284	528

Version for installation in hazardous Area

	A	C	D
1"	246	259,2	602
1 1/4"	246	262,4	602
1 1/2"	246	272	602
2"	246	235	602
2 1/2"	256	248	622
3"	263	247	636
4"	274	260	658
5"	288	284	686

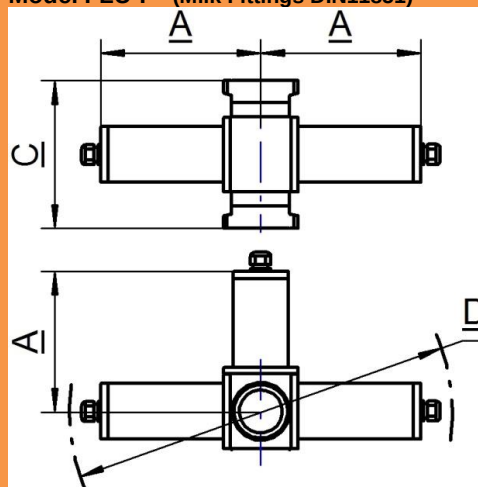
Model FLU-I (NPT Fittings)



Version for installation in safe Area

	A		C	D
1/4"	191		148	444
1/2"	191		148	444
3/4"	191		148	444
1"	191		148	444
1 1/4"	191		148	444
1 1/2"	191		148	444

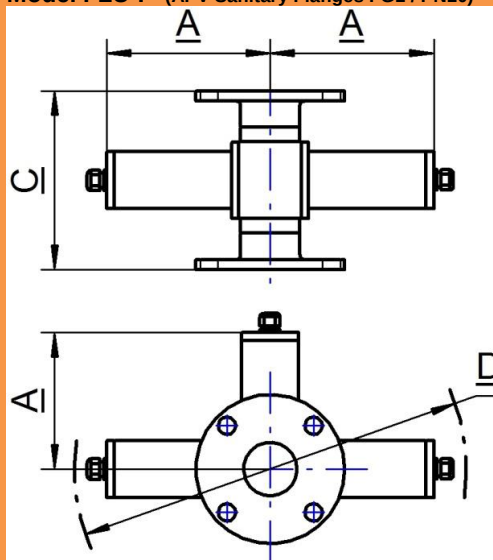
Model FLU-I (Milk Fittings DIN11851)



Version for installation in safe Area

	A		C	D
DN25	191		192	444
DN32	191		192	444
DN40	191		192	444
DN50	191		154	444
DN65	201		158	464
DN80	208		158	478
DN100	219		168	500
DN125	233		o. R.	528

Model FLU-I (APV Sanitary Flanges FG1 / PN10)



Version for installation in safe Area

	A		C	D
DN25	191		196	444
DN40	191		196	444
DN50	191		156	444
DN65	201		156	464
DN80	208		156	478
DN100	219		156	500
DN125	233		162	528

Technische Daten / Datenblatt Modell FLUORImat (FLU-I)

Modell FLUORImat (FLU-I)

Inline- Fluoreszenzmessgerät, Öl in Wasser Monitor

Abb. 1: Sensor FLUORImat



Abb. 2: Messprinzip



- Messverfahren UV- angeregte Fluoreszenz
- Geringer Wartungsaufwand / hohe Standzeiten
- Optimierte Messzelle für vereinfachte Wartung & Reinigung
- Kalibrier- / Wartungsintervall typisch 24 Monate (anwendungsabhängig)
- UV- Strahler (λ 365nm Deep UV-LED), Standzeit ca. 3 Jahre
- Schutzart: IP65 / Nema 4x
- Material Messzelle: Edelstahl 1.4404 (optional Titan, PTFE, ...)
- Material Messfenster: Saphir (optional Suprasil)
- Material Dichtungen: FKM (optional FFKM, EPDM, Silikon, ...)
- Prozessanschlüsse: DIN Flansche, ANSI Flansche, NPT,
- Messbereichsspanne: 0-0.5ppm bis 0-100ppm

Beschreibung:

Der Öl Monitor Modell FLUORImat nutzt das Messprinzip der UV- angeregten Fluoreszenz zur Erfassung von Öl in Wasser.

Bei der Fluoreszenz von Mineralölen wird UV- Licht von den ungesättigten Kohlenwasserstoffen im Öl absorbiert und in langwelliges Licht umgewandelt. Wenn dieser Effekt für das Auge sichtbar wäre, würde man erkennen, dass das UV- Licht in gelb-grünes Fluoreszenzlicht umgewandelt wird. Je höher die Ölkonzentration, umso intensiver wird das Fluoreszenzlicht. Die Intensität der Fluoreszenz steigt proportional zur Ölkonzentration und gewährleistet eine sehr hohe Messempfindlichkeit.

Das Modell FLUORImat ist für den Dauerbetrieb mit hohen Standzeiten ausgelegt.

Als Messverstärker werden das Modell C oder C1 eingesetzt.

Die Kalibrierung erfolgt abhängig von der jeweiligen Anwendung in den spezifizierten Messbereichen und Maßeinheiten.

Eine Beeinflussung der Messwerte durch Trübung, Alterung der UV- Quelle oder Fensterverschmutzung wird über eine Verhältnismessung kompensiert.

Der Einbau des Sensors kann direkt in eine Rohrleitung bis zu einer Nennweite von DN50 erfolgen.

Bei größeren Nennweiten wird empfohlen im Bypass zu messen.

Prozessanschlüsse und Dichtungsmaterialien werden spezifisch auf Ihre Anwendung bezogen ausgeführt.

Anwendungen:

- Öl im Trinkwasser
- Öl im Kondensat
- Öl im Prozesswasser
- Öl im Brauchwasser

Einsatzgebiete:

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Brauwesen / Getränkeindustrie
- Lebensmittel

Technische Daten:

Nennweiten: DN 25 – DN 50 / 1" bis 2"
 Prozessdruck: PN 16 / ANSI class 150
 Temperaturbereich: maximal 80°C
 Sensormaterial: 1.4404
 Fenstermaterial: Saphir
 Dichtungsmaterial: anwendungsspezifisch

Messbereich: typisch 0–0,5ppm, 0–100ppm
 Reproduzierbarkeit: $\pm 2 \%$
 Detektorsystem: Silizium Pindioden
 Schutzart: IP65 / NEMA 4X
 Reinigung: optionale Reinigungssonde / CIP
 optionaler Ex- Schutz: ATEX Zone I / Zone II auf Anfrage

Technische Daten / Datenblatt Modell Messenger

Modell Messenger (MSG)

Universal Messverstärker der Monitek Produktlinie von Galvanic Applied Sciences Inc.



- Konfiguration via PC, Laptop
- Optional mit integriertem Panel PC
- Menü geführte, intuitive Bedienung
- Serielle Schnittstelle RS 232 / RS 485
- Gleichzeitiger Betrieb von bis zu 4 Sensoren
- Sensoren für Trübungs-, Farb- und Absorptionsmessung
- Vernetzung von bis zu 255 Messverstärkern via Modbus
- Automatische Steuerung der Sensor- Reinigung
- Maßeinheiten frei programmierbar (ppm, TEF, g/l, % TS...)
- Linearisierung der Messwerte
- Eingebauter Datenlogger (speichert bis 8000 Messwerte)

Beschreibung:

Der Messverstärker Modell Messenger arbeitet mit allen optischen Sensoren der Monitek Serien. Hierbei besteht für den Anwender die Möglichkeit mit bis zu vier Einkanal- Sensoren gleichzeitig zu arbeiten. Sogar der unabhängige Betrieb von unterschiedlichen Sensoren ist kein Problem. Die Messergebnisse der einzelnen Sensoren können nahezu beliebig miteinander verknüpft werden. Dies ermöglicht z.B. den einfachen Aufbau von Dosiersystemen. Die Bedienung des Systems erfolgt mit einem PC oder Laptop. Mit der menügeführten Software lässt sich das Gerät auf einfache Weise konfigurieren. Alternativ wird der Messenger auch mit eingebauten Panel- PC geliefert. In dieser Ausführung können alle Messwerte nicht nur numerisch sondern auch als Linien- oder Balkendiagramm angezeigt werden. Mit nur einem PC oder Panel- PC können über eine busfähige RS- 485 Schnittstelle bis zu 255 Messverstärker angesteuert und konfiguriert werden.

Anwendungen:

- Streulicht-Trübungsmessung
- Absorptions-Trübungsmessung
- Einkanal- Farbmessung
- Zweikanal- Farbmessung

Einsatzgebiete:

- Chemische Industrie
- Petrochemische Industrie
- Trink- / Abwasser
- Brauwesen / Getränke

Technische Daten:

Spannungsversorgung:	90-260VAC, 50-60Hz (opt.: 24VDC $\pm$ 10%)	Digitale Eingänge:	4x (optional) 5V High
Leistungsaufnahme:	maximal 50 VA	Reproduzierbarkeit:	$\pm$ 1 %
Schaltausgänge:	4 Relais frei programmierbar (48V / 2A)	Temperaturbereich:	-10 °C to 50 °C
Analogausgänge:	Bis 4x 0/4 - 20 mA galvanisch getrennt	Gehäuse:	1.4301 / IP65 (NEMA 4X)
Schnittstellen:	RS 232C / RS 485 Modbus RTU	optionaler Ex- Schutz:	ATEX Zone I / Zone II

EU Konformitätsbescheinigung (CE)

Declaration of Conformity

The Manufacturer of the Products covered by this Declaration is



41 Wellman St., Lowell, MA 01851 USA
Email: liquidparts@galvanic.com
Tel: + 978-848-2701, Fax: + 978-848-2713

The Directives covered by this Declaration: 2004/108/EC
2006/95/EC

The Products covered by this Declaration

Monitek Messenger Transmitter Model # MSG-LD

The Basis on which Conformity is being Declared

The manufacturer hereby declares under his sole responsibility that the products identified above comply with the protection requirements of the EMC directive and with the principal elements of the safety objectives of the Low Voltage directive listed above and that the following standard have been applied: EN / CSA /UL 61010-1

EN 61000-6-2: 2005

EN 61000-6-4: 2007

The technical documentation required to demonstrate that the products meet the requirements of the Low Voltage and EMC directives have been compiled and are available for inspection by the relevant enforcement authorities. The CE mark was first applied in: 2010.

Technical Documentation is available for inspection at these addresses:

Chemtronic Waltermode GmbH
Niederstrasse 14
D-40789 Monheim
Germany

ANAEL, SAS
15, rue Nobel
Zone Industrielle
F-45700 VILLEMANDEUR
France

Authority: V.P. and General Manager, Jack Cotter

Attention!

The attention of the specifier, purchaser, installer or user is drawn to the special measures and limitations to use which must be observed when these products are taken into service to maintain compliance with the above directives.

Details of these special measures and limitations are available on request, and are also contained in the product manuals.

Rev. A effective July 29, 2010