

Inline Trübungsmessgerät für geringe Trübungen



GECKO 

Gecko Instruments GmbH
Maria-Merian-Straße 8
85521 Ottobrunn
Deutschland / Germany
Tel: +49 (0) 89 - 189 1405 - 0
Fax: +49 (0) 89 - 189 1405 - 29
Email: info@gecko-instruments.de
Website: <http://www.gecko-instruments.de>



Prozess-Trübungsmessung für geringe Trübungen

Typische Anwendungen

Überwachung
der
Partikelfracht

Überwachung
von unerwünschter
Eintrübung

Überwachung
des
Produktwechsels

Detektion
von
Gasblasen

Bestimmung
des Endpunkts in
Suspensionen

Überwachung
auf Präsenz
unerwünschter Stoffe

Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen.
Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Februar 2019



Prozess-Trübungsmessung für geringe Trübungen

Unsere Eckdaten - Ihr Vorteil

Kalibrierter Messbereich
0 - 100 NTU/FNU

Vielzahl von Messzellen

Sehr einfache Installation

Vielzahl von Materialien

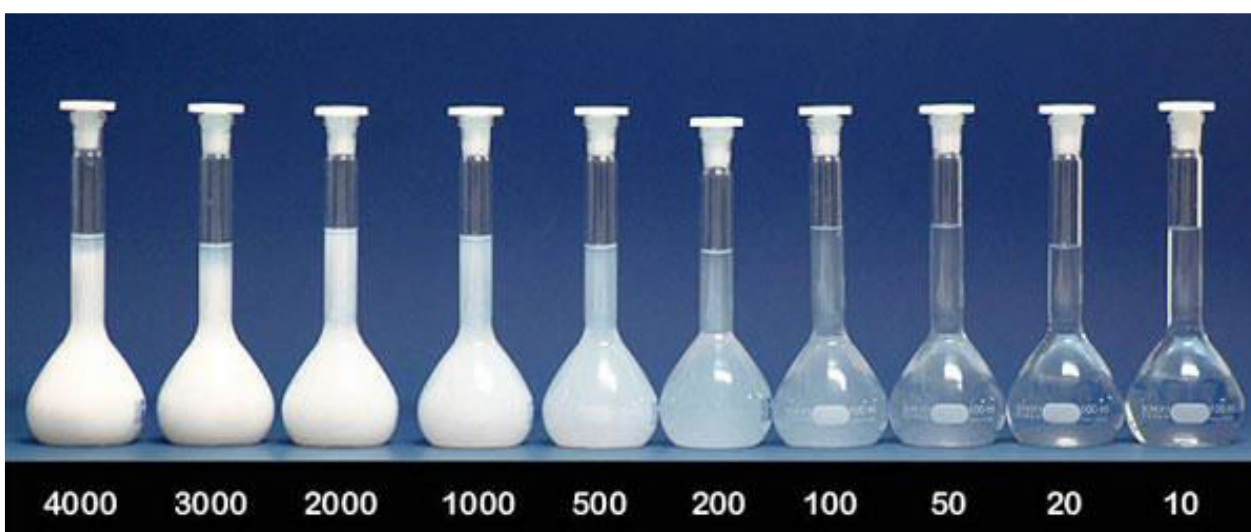
Messzellen mit
Spülfunktion

Wartungsfreie
LED Technik

Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen.
Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Februar 2019

Prozess-Trübungsmessung für den niedrigen Messbereich

Was ist Trübung?



Unsere Trübungsmessgeräte werden mit einem rückführbaren Standard kalibriert. Bei der Messung einer beliebigen Substanz bedeutet also die Anzeige, dass die betreffende Flüssigkeit die gleiche Lichtstreuung verursacht wie der Standard in der angezeigten Konzentration. Der international festgelegte Trübungsstandard ist Formazin.



Technische Spezifikationen Kemtrak TC007 Trübungsmessung

Gehäuse

Edelstahl EN 1.4301 (X5CrNi18-10), AISI 304 (V2A)
224 x 215 x 105 mm (L x B x H)
IP 65 / EN 60529

Anzeige

16 x 4 alphanumerisches, weiß-blaues LCD Display
LED Hintergrundbeleuchtung
Sekundliche Erneuerung des angezeigten Messwertes
LED 1 (grün): Gerät in Betrieb
LED 2 (rot): Systemfehler
LED 3 & 4 (orange): Alarm 1 & Alarm 2
LED 5 (blau): Reinigung / Angehalten

Bedienung

4 Bedientaste
HTML/Java Schnittstelle (TCP/IP Verbindung über Ethernet)

Software Funktionalitäten:

Automatische Verstärkung
Nullpunktlibrierung: automatisch, händisch oder getriggert
Kalibrierung: 8 Produkte, Konzentration & mA Ausgang
Dämpfung: Von 0 bis 9999 Sek. Mit Rauschfilterkompensation (Blasen / Partikel)
Speicher: permanent, kein Datenverlust bei Stromausfall
Sicherheit: alphanumerischer Passwortschutz

Daten Logger

>23 000 data points (timestamp, average, max. & min.), ring buffer
Configurable log time interval 1s to 24hr

Event Logger

>16 000 Datenpunkte im Ringspeicher
Zeitstempel, Alarme, Nullung, Reinigung, Produktwechsel, Kalibrierung und Systemzustände (Stromversorgung, Warnungen und Fehler)

Automatische Selbstreinigung

Automatischer Reinigungsvorgang, auslösbar über den Relaisausgang
Manueller oder externer Trigger (via digitalem Eingang)
Konfigurierbares autom. Reinigungsintervall, 15min bis 24 Std.
Konfigurierbare Reinigungsdauer von 0 bis 9999 Sek.
Auto-Null nach initiiertes Reinigung
Haltewertnach Reinigung (Ausbalancierung) 0 bis 9999 Sek.

PID Regler

Kontrollmethode: Impulsbreite mit mod. Relaisausgang oder 0/4-20mA Ausgang
Kontrollperiode: 0 - 99 Sek.
Proportionaler Anstieg: 0.0000 - 999 999 Sek.
Integrierzeit: 0.0000 - 999 999 Sek.
Vorhaltezeit: 0.0000 - 999 999 Sek.

Eingangsrelais

5 x Digitaler Eingang (Potentialfreier Kontakt) für:
Eingang 1-3: Produkt / Messbereich
Eingang 4: Null, Sofort-Null, Clean oder Reinigung & Null
Eingang 5: Hold (Ausgang eingefroren) oder Datenlogger Kontrolle

Lichtquelle

Hochleistungs TS AlGaAs Infrarot LED Lampe
Wellenlänge: 850 nm
Typische Lebensdauer: >100.000 Stunden

Messmethoden

Abschwächung des Lichts, Streulicht oder eine Kombination mit Verrechnung.
ISO7027:1999(E) Streulicht bei 90°

Messbereich:

90° - 0.01 - 100 NTU/FTU bzw. 0.0025 - 25 EBC
Andere Messbereiche sind verfügbar: bitte kontaktieren Sie uns.
Andere Einheiten sind verfügbar: ASBC-FTU, Helms, ppm etc.

Auflösung

0.01 - 100 NTU - 0.01 NTU (0.0025 EBC)
10 - 1 000 NTU - 0.1 NTU (0.025 EBC)
100 - 1 000 NTU/FNU - 1 NTU/FNU (0.25 EBC)
1 000 - 10 000 NTU - 10 NTU (2.5 EBC)

Wiederholbarkeit

Typischerweise <1% des jew. Messbereiches

Genauigkeit

Typischerweise < ±2% bei den Kalibrierpunkten

mA Ausgang

1 x wählbarer 0-20 mA / 4-20 mA (NAMUR, maximal 21.6mA)
Optionaler zweiter mA Ausgang
Galvanisch getrennt, isoliert, auf 500 V (DC) werksseitig getestet
Genauigkeit: < 0.1 %
Auflösung: 0.025 %
Widerstand: 0-600 Ohm

Ausgangsrelais

1 x 1A 240 VAC Failsafe Ausgang (aktiv wenn das System in Ordnung ist)
2 x 1A 240 VAC Konfigurierbares Relais (Alarm, PID)
1 x 1A 240 VAC Automatische Reinigungskontrolle
Sicherungen: 4x 1A (Typ: MXT), max 100 A
LED Status Anzeige blinkt, wenn die Relais angezogen sind when relays are active

Fail-Safe:

Spezielles Relais, 1A, 240 VAC
mA Ausgangssignal wird auf Systemfehler gesetzt (NAMUR <3.6mA oder >21.0 mA)

Ethernet Schnittstelle (Fernbedienung):

TCP/IP, 10Base-T und 100Base-TX Link
Anschluss: RJ45
(1)
HTML/Java Oberfläche über TCP/IP
Software: Webbrowser mit Java Version 7 oder aktueller.
(2)
MODBUS server (slave) über TCP/IP (V1.1b3)
Funktionen: (0x03, 0x04, 0x2B/0x0E - 0x01)
(3)
Profibus DP oder andere Protokolle optional erhältlich

Betriebsbedingungen

Umgebung: 0°C bis +50°C (32°F to 122°F)
Transport: -20°C bis +70°C (-4°F to 158°F)

Stromversorgung

100 - 240V AC, 50-60Hz oder
22 - 30 VAC/VDC Sicherung: 1A (Typ MST),
Max Kapazität: 35A

Stromverbrauch

25 VA (max.)

Zertifikate

ISO 9001:2000, CE, ATEX Exd IIB + H2 T6 IP66 Category II 2 G (optional)

Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen.
Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Februar 2019

Messzellen und Prozessanschlüsse

Messzellen

DIN Flansch (DIN EN 1092-1), ANSI (ANSI B 16.5 und BS3293)
Tri-Clamp® (ISO 2852 & DIN 32676),
Paralleles ISO Gewinde (DINISO 228 BSP), NPT.
Durchmesser bis zu DN100 realisierbar.
Andere auf Anfrage.

Materialien

Edelstahl 316L (EN 1.4435 oder EN 1.4404)
Eine Vielzahl anderer Werkstoffe ist erhältlich, bspw. Titan, Hastelloy C-276 & C-22, Monel 400, PTFEC25 (TFMC) & PVDF (Kynar)

Prozessfenster

Saphirglas

Oberflächengüte

Bis zu Ra < 0.4 µm. Bitte kontaktieren Sie uns.

Elastomere

FPM (FKM, Viton®, Fluorel®), EPDM (FDA), NBR, Silicone, Kalrez® Spectrum 6375, Kalrez® 6230 (FDA) und andere auf Anfrage.

Betriebsbedingungen

Umgebungs- und Prozesstemperaturen bis zu 250°C (482°F)
Prozessdruck von 10 mbar bis zu 200 bar (0,14–2900 psi)
(Werte hängen von der Konstruktion sowie dem verwendeten Material ab)
Höhere Temperaturen auf Anfrage erhältlich.

Lichtleiterkabel

Lichtleiter mit geschlossenem flexiblen Edelstahlmantel und Kevlar® Verstärkung.
Längen bis zu 100m möglich.
Endanschlüsse: SMA 905

Umgebungsbedingungen

Normal: -60°C bis +125°C (-76°F to +257°F), Autoklavierbar.
Optionale Hochtemperaturversion: - 60°C to 250°C (-76°F to +482°F)

Gehäuseschutzklasse

IP66 / EN 60529



Dieses Datenblatt wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Jedoch lassen sich aus möglichen Fehlern oder Auslassungen keine Haftungsansprüche geltend machen.
Wir behalten uns vor, Änderungen der Spezifikationen und des Designs unserer Produkte ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Februar 2019