

Datenblatt

- **Ultrastabile Lichtquelle**
 - reduziert Kalibrierungsprüfungen auf ein Minimum

- **Automatische Online-Reinigung**
 - sorgt für die Integrität der Meßergebnisse, mit einem Minimum an manuellem Eingreifen

- **Lampe mit langer Lebensdauer**
 - bis zu 10 Jahre, hält die Betriebskosten auf einem absoluten Minimum

- **Probendurchflußalarm**
 - sofortige Alarmmeldung bei Probenverlust, verhindert falsche Meßergebnisse

- **Praktisch wartungsfrei**
 - nur die Wischerblätter müssen einmal jährlich ausgewechselt werden

- **Automatische Online-Diagnoseeinrichtung erhält die Intensität der Lichtquelle**
 - laufende Online-Diagnosefunktionen warnen bei einer Sensorfehlfunktion

- **Automatische Trübungskompensation**
 - macht die Probenfiltration überflüssig; ein wichtiger Aspekt bei den Wartungskosten

- **Reagenzienfreier Betrieb**
 - keine teuren Verbrauchsreagenzien



Eine robuste, leicht zu wartende, Online-Monitorreihe zur Überwachung organischer Verunreinigungen und des Fällungsprozesses

UV-Monitoren der Serie 7320

Die Monitorbaureihe 7320 von ABB wurde zur Überwachung organischer Verunreinigungen und des Fällungsprozesses bei Trinkwasseraufbereitungsanlagen konzipiert.

Der **Monitor 7320/1000 zur Überwachung organischer Verunreinigungen** (unterer Bereich 0 bis 10 mg/l) wurde speziell für Trinkwasseraufbereitungsanlagen konzipiert. Er kann insbesondere zur Überwachung der Wasserqualität am Austritt eines Kohlefilters oder zur Prüfung der Wirksamkeit des Aufbereitungsverfahrens in der Endstufe eingesetzt werden. Langzeitfeldversuche haben gezeigt, daß der Wartungsbedarf bei diesen Anwendungen minimal ist.

Der **Monitor 7320/2000 für organische Verunreinigungen** (oberer Bereich 0 bis 100 mg/l) wurde zur Überwachung der Flußwasserqualität, als Überwachungsschutz im Einzugsbereich von Trinkwasseraufbereitungsanlagen und zur Abwasserüberwachung für Surrogatmessungen des CSB konzipiert. Dies ist insbesondere für die Einleitung von Abwässern der Nahrungsmittel- und Getränkeverarbeitenden Industrie wichtig.

Der **Monitor/Controller 7320/3000 zur Überwachung des Fällungsprozesses** wurde speziell für die Verwendung in Trinkwasseraufbereitungsanlagen konzipiert und liefert Informationen über das ankommende Rohwasser für eine vorausschauende Regelung der Fällmittel.

Die optimierte *Profilabtastung* des Oberflächenbereichs bei jeder Messung wird alle 6 Sekunden durchgeführt. In umfangreichen Feldversuchen konnte hiermit eine bessere Leistung im Vergleich mit den herkömmlichen Farbmeßsystemen nachgewiesen werden.

Die wesentlichen Vorteile eines Durchlaufsystems, bei dem keine aufwendigen und wartungsintensiven Filtersysteme oder Verbrauchsreagenzien notwendig sind, liegen in einer lang anhaltenden Betriebssicherheit, die für eine Online-Überwachung unerlässlich ist.

Trübungskompensation

Neben der Absorptionsmessung bei 254 nm gleicht der Monitor mit einer zweiten Messung bei 880 nm automatisch Trübungsschwankungen aus. Hierdurch werden aufwendige und wartungsintensive Filtrationssysteme überflüssig, wodurch sich der Wartungsaufwand beträchtlich reduziert.

Reagenzienfreier Betrieb

Der Monitor verwendet im Betrieb keine chemischen Reagenzien, wodurch die Betriebskosten auf ein absolutes Minimum gesenkt werden. Im Vergleich mit einem Farbmonitor, wie er normalerweise zur Überwachung des Fällungsprozesses eingesetzt wird, können sich die Betriebskosten, in Verbindung mit den Anfangskapitalkosten, in 3 Jahren amortisieren.

Wartung

Ein minimaler Wartungsaufwand, bedingt durch die einfache Bauweise des Monitors, ist eines der Hauptmerkmale. Außer einer regelmäßigen Prüfung der Kalibrierung (die Intervalle hängen von der Benutzerpräferenz ab und liegen typischerweise bei 3 Monaten) und dem jährlichen Auswechseln der Wischerblätter ist normalerweise ein manuelles Eingreifen nicht notwendig.



Selbstreinigungsmechanismus

Kalibrierung

Die Kalibrierung wird mit entmineralisiertem Wasser von hoher Qualität für die Nullpunkteinstellung und einem geeigneten Kalibrierstandard zur Einstellung der Meßspanne vorgenommen. Für dieses einfach durchzuführende Verfahren ist dem Monitor ein Trichter beigelegt.

Montage

Mit der mitgelieferten Halterung zur Wandmontage kann der Durchflußsensor an einer Wand oder an einer Geräterückseite montiert werden.

Alarme

Die beiden Sollwertalarmlen können als programmierbare Hoch- bzw. Niedrigalarmlen konfiguriert werden. Da das Instrument Signale von einem externen Durchflußmeßgerät empfangen kann, ist es bei einem Ausfall des Probenalarms ausfallsicher.

Lichtquelle

Das einwandfreie Funktionieren der Lichtquelle wird fortlaufend überwacht; die Bauweise des Systems gewährleistet hierbei eine lange Lebensdauer der Lampe von bis zu 10 Jahren, wodurch die Betriebskosten auf ein absolutes Minimum gesenkt werden können.

Unter der Voraussetzung, daß das System unter Beachtung der Bedienungsanleitung eingesetzt wird, beträgt die Garantiezeit 12 Monate. Ein Wartungsvertrag ist nicht Bedingung für die Garantieleistung.

Selbstreinigung

Die Reinigung der Optik ist ein wesentliches Merkmal für die Reduzierung des Wartungsaufwands und die Optimierung der Leistung. Die Reinigungshäufigkeit ist entsprechend den unterschiedlichen Probenbedingungen programmierbar.

Technische Daten

Meßbereich

(Basierend auf Kaliumhydrogenphthalat-Kalibrierungsstandards).

7320/1000

Sensor für den unteren Meßbereich – 0 bis 10 mg/l

7320/2000 and 7320/3000

Sensoren für den oberen Meßbereich – 0 bis 100 mg/l

Maximale Analogausgangsspannung

7320/1000 Unterer Bereich – 0 bis 2 mg/l
7320/2000 und 7320/3000 Oberer Bereich – 0 bis 20 mg/l

Reaktionszeit

Normalerweise 5 Minuten für 90% Schrittwechsel, je nach Signaldämpfungsfaktor

Probendurchflußmenge

0,5 bis 5 l/Minute

Probentemperatur

0 bis 40°C (32 bis 104°F)

Probendruck

3 bar max.

Lebensdauer der Lampe

bis zu 10 Jahre

Display

Meßwert – 4-stellige hintergrundbeleuchtete LCD-Anzeige
Information – 2 x 16-stellige hintergrundbeleuchtete Punktmatrix-LCD

Analogausgang

Galvanisch getrennt, 0 bis 10 mA, 0 bis 20 mA und 4 bis 20 mA, programmierbar.
Maximaler Lastwiderstand 750Ω
Genauigkeit ±0,25% des Skalenendwerts oder ±0,5% des angezeigten Werts

Diagnosefunktionen

kein Durchfluß
Lampe nicht funktionsfähig
Kalibrierfehler

Sollwerte und Relais

Anzahl der Sollwerte

Zwei, programmierbar innerhalb des Instrumentenmeßbereichs

Diagnoserelais

Außer-Betrieb-Relais
Probenausfallrelais

Relaiskontakte

Einpoliges Wechselrelais

Maximalspannung und -strom

max. 5 A 250 V, nicht induktiv

Integriertes Wischerreinigungssystem

Programmierbare Betriebsfrequenz, alle 1 bis 99 Minuten

Versorgungsspannung

100 bis 130 V und 200 bis 260 V 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

unter 15 W

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur

0 bis 40°C (32 bis 104°F)

Lagertemperatur

0 bis 55°C (32 bis 131°F)

Schutzklasse

IP65

Betriebsfeuchte

Maximal 95 % RH (nicht kondensierend)

Gewicht

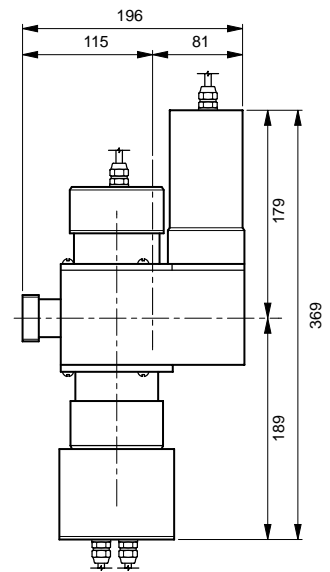
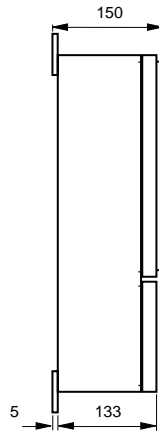
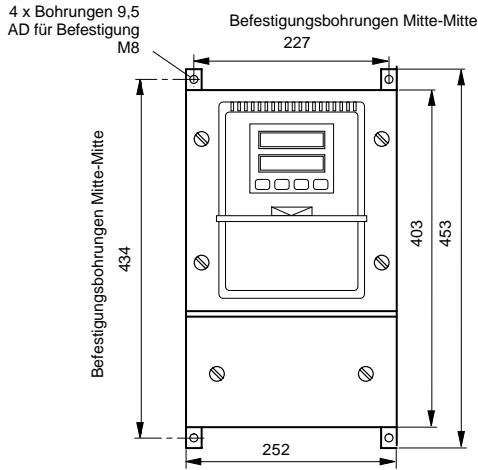
Meßumformer 11 kg (24,2 lb)
Sensor 6 kg (13,2 lb)

Bestellangaben

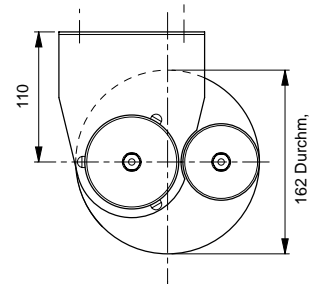
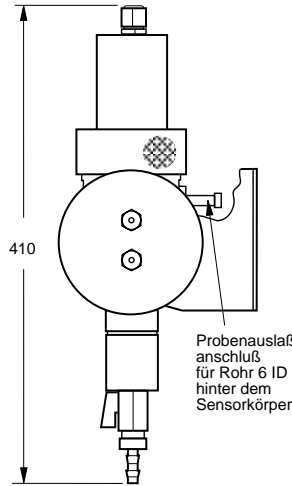
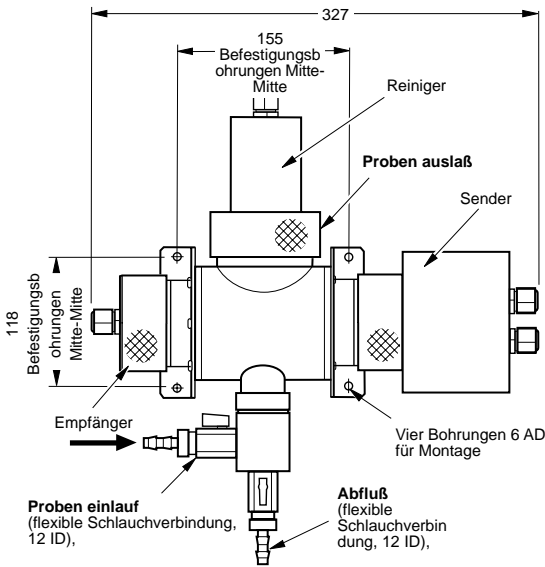
Bestellangaben	Modell 7320/	X	0 0 0
UV Absorptionsmonitoren Monitor zur Überwachung organischer Verunreinigungen, unterer Bereich Maximalbereich 0 bis 10 mg/l, mit programmierbaren Hoch- und Niedrigalarmen Galvanisch getrennt, programmierbarer Analogausgang, 0 bis 10 mA, 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA Spannungsversorgung 110 V/240 V AC.		1	
Absorptionsmonitor, oberer Bereich Maximalbereich 0 bis 100 mg/l, mit programmierbaren Sollwerten, konfigurierbar als Hoch- und Niedrigalarme Galvanisch getrennt, programmierbarer Analogausgang, 0 bis 10 mA, 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA Spannungsversorgung 110 V/240 V AC.		2	
Koagulationsmonitor Maximalbereich 0 bis 100 mg/l, mit programmierbaren Alarmen Galvanisch getrennt, programmierbarer Analogausgang, 0 bis 10 mA, 0 bis 20 mA oder 4 bis 20 mA Spannungsversorgung 110 V/240 V AC.		3	

Abmessungen

Maßangaben in mm



Monitor



Sensorsystem für den oberen Bereich

Sensorsystem für den unteren Bereich



Die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte ist die Grundlage unserer Firmenpolitik. Technische Änderungen sind vorbehalten.

© ABB 2000

Gedruckt in der Europäischen Union (03.00)

ABB Automation Products GmbH
Water & Industrial Analysis
 Heerdter Landstraße 193
 D-40549 Düsseldorf
 Deutschland
 Tel: +49 211-5007-7300
 Fax: +49 211-5007-7333

ABB Kent Europe Ltd
 Zweigniederlassung Wien
 Jacquingasse 39
 A-1030 Wien
 Österreich
 Tel: +43-1-798-3153
 Fax: +43-1-799-1753

ABB Normelec AG
 Instrumentierung
 Badenerstrasse 790
 CH 8048 Zurich
 Schweiz
 Tel: +41-1-435-6666
 Fax: +41-1-435-6607

ABB Instrumentation Ltd
 Howard Road
 St. Neots, Cambs.
 England, PE19 8EU
 Tel: +44 (0)1480-475-321
 Fax: +44 (0)1480-217-948