RTC-N MODUL ECHTZEIT-REGELUNG DER NITRIFIKATION

Anwendungen

- Kommunales Abwasser
- Industrielles Abwasser

PROGNOSYS® READY

Nitrifikation. Optimal gesteuert.

Das serienmäßige RTC-N System von Hach® optimiert den Nitrifikationsprozess durch eine frachtbasierte Anpassung der Sauerstoffkonzentration, basierend auf einer kontinuierlichen Ammoniummessung. Hierdurch werden die Ablaufwerte für Ammonium sicher eingehalten und gleichzeitig der Energieverbrauch für die Belüftung minimiert. Das RTC-N Modul wurde speziell für kontinuierlich belüftete Anlagen entwickelt und nutzt sowohl Steuerungs- als auch Regelungselemente für eine optimale Belüftung auf Basis Ihrer gewünschten Grenzwerte.

Sichere Einhaltung der Grenzwerte

Die Anpassung der Belüftung auf der Grundlage von Echtzeitdaten sorgt für einen gleichmäßigeren Prozess. Das RTC-N System überwacht durchgehend den Ammonium-Gehalt in Ihrem Wasser und reagiert automatisch auf Belastungsänderungen, um die Einhaltung der Ablaufwerte in Ihrer Anlage zu gewährleisten. Die Regelung Ihrer Prozesse war noch nie so einfach.

Ein serienmäßiges System

RTC ist ein „Plug-and-Play"-System, das nach einer einfachen Einrichtung sofort einsatzbereit ist. Zur Installation des Systems ist nur eine minimale Stillstandsdauer erforderlich. Nach der Installation hilft Ihnen Hach bei der Programmierung Ihrer Sollwerte, sodass Sie bestens auf die Überwachung und Aufbereitung Ihres Wassers in Echtzeit vorbereitet sind.

Ersparnis bei den Aufbereitungskosten

Das RTC-N Modul ist zur Anpassung der Belüftung für die Aufrechterhaltung Ihres gewünschten Sauerstoff-Sollwertes vorprogrammiert. Durch die Aufbereitung nach Bedarf sparen Sie Energiekosten.

Vorausschauende Diagnostik

Prognosys ist ein vorausschauendes Diagnosesystem, das Ihnen hilft, mit Wartungs- und Serviceanforderungen pro-aktiv umzugehen. Das System überwacht und analysiert interne Gerätekomponenten und zeigt den anstehenden Wartungs- und Servicebedarf auf. Prognosys ermöglicht es Ihnen, genau das richtige Maß an Wartung rechtzeitig und geplant durchzuführen. So wissen Sie immer mit Sicherheit, ob Änderungen Ihres Messwerts auf Änderungen im Wasser oder auf das Messinstrument selbst zurückzuführen sind.

Wenn wir Service sagen, meinen wir es auch!

Das komplette Service-Paket von Hach beinhaltet Routinewartungen vor Ort sowie Reparaturen im Rahmen der Garantie. Ein Team von Fachkräften überwacht Ihr System aus der Ferne und schickt Ihnen Berichte, aus denen Sie ersehen können, dass Ihr System ordnungsgemäß arbeitet. Es fühlt sich an, als hätten Sie einen Techniker von Hach vor Ort.

HACH®

Be Right™

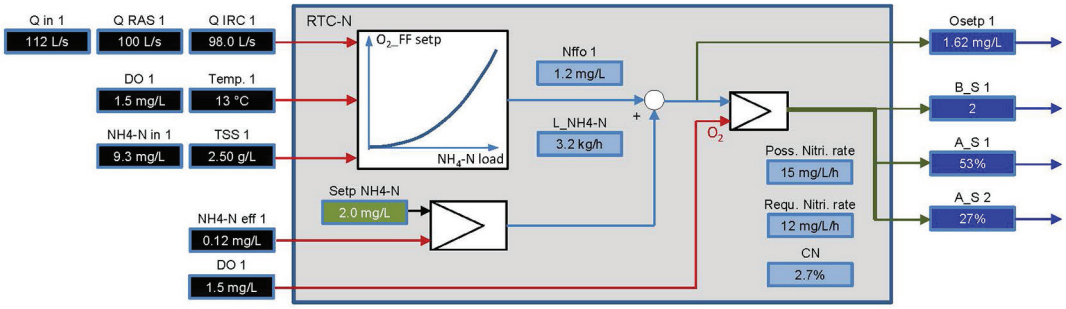
Funktionsweise

Der RTC-N berechnet die Sauerstoffkonzentration im Belebungsbecken die nötig ist, um die gewünschte NH_4-N-Konzentration im Ablauf der Belebung zu erreichen. Der RTC-N basiert auf einer modellbasierten Steuerung, die die NH_4-N-Konzentration im Zulauf zur Nitrifikationszone, die Wassertemperatur und die TS-Konzentration im Belebungsbecken als Eingangsparameter nutzt, um einen O_2-Sollwert zu errechnen.

Diese Steuerung wird mit einer PID-Regelung kombiniert, die zusätzlich die NH_4-N-Konzentration im Ablauf der Belebung als Parameter nutzt. Die Ausgangswerte von PID-Regler und Modell werden addiert, um den Sauerstoff-Sollwert zu berechnen. Der RTC-N berücksichtigt die hydraulische Verweilzeit bei der Berechnung des O_2-Sollwertes.

Sollten Eingangssignale wie Zufluss Volumenstrom, NH_4-N-Konzentration oder TS-Gehalt ausfallen, wird ein sicherer Anlagenbetrieb durch eine Rückfallebene mit Standardwerten sichergestellt.

Der RTC-N kann mit anderen Softwaremodulen kombiniert werden und läuft auf verschiedenen Hardwareplattformen.



Bestellinformationen

RTC-N Modul

LXV411 RTC-N Modul, Komplettlösung, inkl. Software & Hardware.
Steuer- und Regeleinheit zur belastungsabhängigen Einstellung der Sauerstoffkonzentration im Belebungsbecken.
Verfügbar als 1- oder 2-Kanal-Version.

LXZ519 RTC-N Modul, Software.
Steuer- und Regeleinheit zur belastungsabhängigen Einstellung der Sauerstoffkonzentration im Belebungsbecken.
Verfügbar als 1- oder 2-Kanal-Version.

Zusätzlicher DO Regler als Option erhältlich.

LXV515 IPC Hardware

Bitte beachten: Für die Verwendung des RTC-Moduls ist ein SC1000 Controller mit einer RTC-Karte erforderlich.

Vertrauen Sie Ihrer Steuerung – mit einem erstklassigen Service-Partner. Geniessen Sie Sicherheit mit dem Hach Service.

Der Inbetriebnahme-Service von Hach für RTC (Real Time Control, Echtzeit-Steuerung) bietet Ihnen die Sicherheit, dass Ihre komplette Echtzeit-Steuerungslösung ordnungsgemäß installiert und konfiguriert sowie effizient optimiert wird. In den ersten drei Monaten nach Installation im Einsatz (Inbetriebnahmezeit) führt Hach eine sorgfältige Fernüberwachung Ihres System und eine Fernprüfung Ihrer Daten durch. So unterstützen wir Sie bei der Optimierung Ihrer RTC auf höchstes Leistungsniveau und bestmöglichen Wirkungsgrad für Ihre Anwendung.

DOC053.72.35011.Jan17