

SOLUZIONE PER IL CONTROLLO DELLA NITRIFICAZIONE IN TEMPO REALE, BASATA SUL MODULO RTC-N

Applicazioni

- Acque reflue civili
- Acque reflue industriali



Nitrificazione. Sotto controllo.

Il sistema RTC-N di Hach® ottimizza i processi di nitrificazione regolando la concentrazione OD in tempo reale tramite la misura continua del carico di ammonio, in modo da mantenere valori di ammonio coerenti nell'effluente e potenziare il sistema di controllo OD, con un risparmio energetico senza precedenti. Progettato in modo specifico per impianti di trattamento biologico delle acque reflue con aerazione continua, il sistema RTC-N utilizza sia un controller ad anello aperto che chiuso per il controllo ottimale dell'aerazione, in base ai setpoint di ammonio desiderati nell'effluente.

Conformità garantita

Regolare l'aerazione in base a dati acquisiti in tempo reale assicura un processo più omogeneo. Il sistema RTC-N controlla costantemente i livelli di ammoniaca presenti nell'acqua e risponde automaticamente a eventuali variazioni di carico, garantendo così la conformità dell'impianto. Il controllo del processo non è mai stato così semplice.

Un sistema standardizzato

RTC è un sistema "plug-and-play" pronto per l'uso e facile da configurare. L'installazione del sistema comporta tempi di inattività minimi. Una volta eseguita l'installazione, Hach sarà di ausilio nella programmazione dei setpoint in modo da essere perfettamente in grado di monitorare e trattare l'acqua dell'impianto in tempo reale.

Risparmia denaro sui trattamenti

Il modulo RTC-N è preprogrammato con algoritmi che regolano i soffianti in modo da rispettare il setpoint dell'ossigeno disciolto desiderato. Eseguendo il trattamento solo quando è necessario è possibile risparmiare sui costi energetici.

Diagnostica predittiva

Prognosys è un sistema di diagnostica predittiva che consente di affrontare la manutenzione con un approccio proattivo, informando tempestivamente l'utente di eventuali problemi imminenti con lo strumento. È possibile sapere con sicurezza se le variazioni delle misure dipendono da alterazioni che riguardano lo strumento o la matrice acquosa.

Un servizio di assistenza completo!

Un pacchetto di assistenza completo include visite per manutenzione ordinaria e riparazioni in garanzia eseguite da esperti locali di assistenza sul campo, oltre a un team di esperti tecnici che operano da remoto in grado di monitorare il sistema per garantirne il funzionamento ottimale. È proprio come avere un tecnico Hach al tuo fianco presso l'impianto.



Be Right™

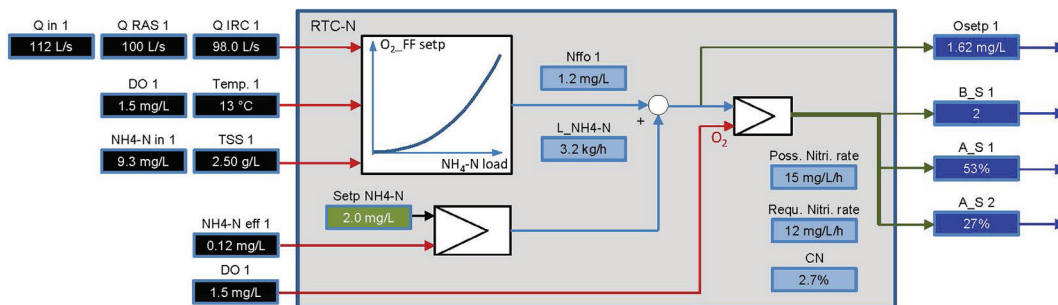
Principio di funzionamento

Il controller RTC-N calcola la concentrazione di ossigeno nei bacini di aerazione necessaria per ottenere la concentrazione desiderata di $\text{NH}_4\text{-N}$ nell'aerazione dell'effluente. Il modulo RTC-N è costituito da un controller a circuito aperto basato sulla concentrazione di ammonio ($\text{NH}_4\text{-N}$) nell'affluente alla zona di nitrificazione, la portata alla zona di nitrificazione, la temperatura dell'acqua e la concentrazione di solidi in sospensione totali (TSS) nel bacino di aerazione. Il controllo a circuito aperto è abbinato a un controllo PID a circuito chiuso basato sulla concentrazione di ammonio ($\text{NH}_4\text{-N}$) nell'aerazione in uscita. I valori di output PID sono abbinati ai valori forniti dal modello per calcolare il setpoint OD. Il modulo RTC-N tiene conto del tempo di ritenzione idraulico per il calcolo del setpoint.

Come opzione, un controller aggiuntivo dell'ossigeno disciolto (RTC-DO) è in grado di attivare fino a sei dispositivi di aerazione per controllare una singola concentrazione OD in modo che corrisponda al setpoint di ossigeno disciolto calcolato dal modulo RTC-N/DN.

Se i segnali in entrata quali il flusso in ingresso, l'ammonio o i solidi in sospensione non sono disponibili il sistema passa automaticamente a strategie alternative.

Il software di controllo RTC-N può essere abbinato ad altri moduli software di controllo nello stesso hardware.



Informazioni ordini

Modulo RTC-N

- LXV411** Modulo RTC-N, soluzione completa, inclusi software e hardware. Modulo di controllo per la regolazione del valore di O_2 in funzione del carico di $\text{NH}_4\text{-N}$. Disponibile nelle versioni a 1 o 2 canali.
- LXZ519** Modulo RTC-N, solo software. Per l'uso con LXV515. Modulo di controllo per la regolazione del valore di O_2 in funzione del carico di $\text{NH}_4\text{-N}$. Disponibile nelle versioni a 1 o 2 canali.
- Come opzione è disponibile un controller OD aggiuntivo.
- LXV515** Hardware IPC

Nota: il modulo RTC richiede l'uso del controller SC1000 con scheda RTC.

Massima affidabilità con l'Assistenza Hach

Il Commissioning Service di Hach per RTC assicura la corretta installazione e configurazione della soluzione completa Real Time Control oltre all'ottimizzazione della sua efficienza. Durante i primi 3 mesi di utilizzo dopo l'avviamento (fase di messa in servizio), Hach eseguirà un attento monitoraggio del sistema e analizzerà i dati da remoto per ottimizzare il livello di prestazioni ed efficienza della soluzione RTC.