

Wasser unter Kontrolle



WatchDog pro für die Wasserindustrie

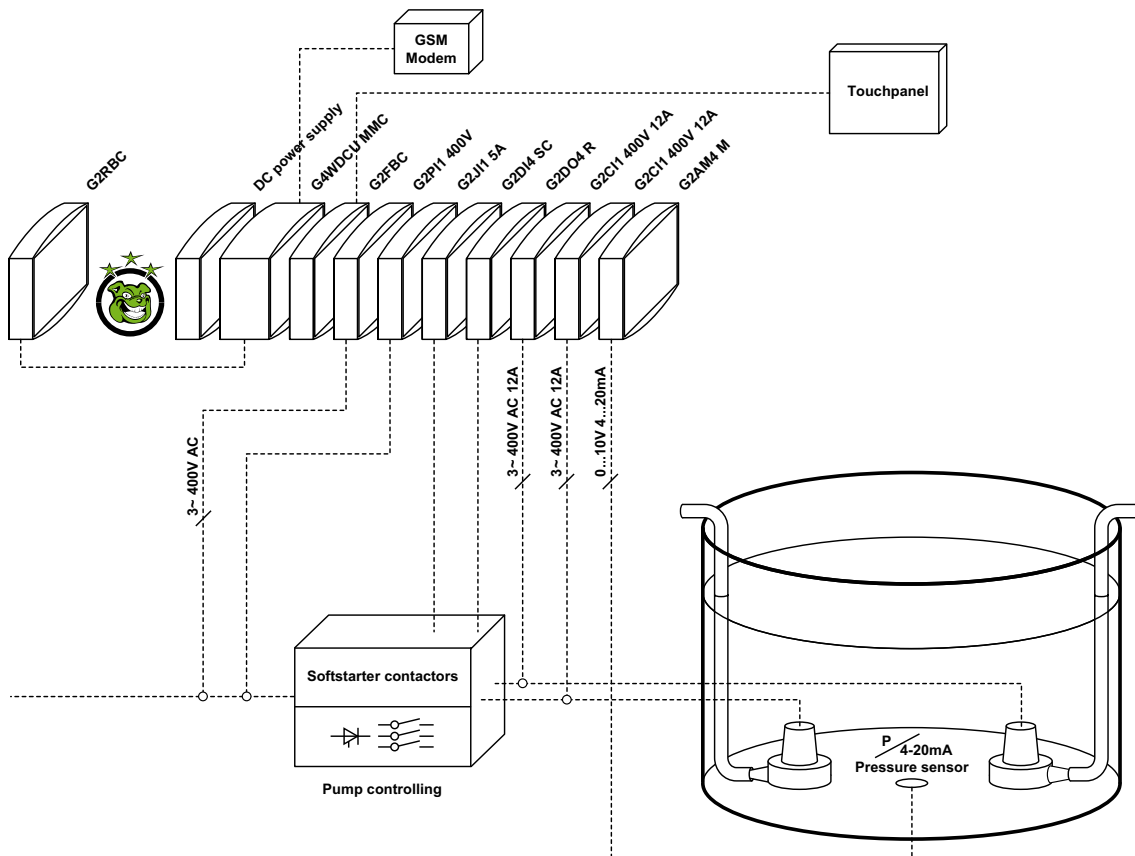
Autarkes Steuerungs- und Überwachungssystem für die Füllstandskontrolle sowie die Überwachung der Pumpen auf Trockenlauf, Blockade oder Totalausfall.

Problem

Aus- bzw. Störfälle in Abwasseranlagen können für eine ganze Region kritisch sein. Da es sich hier um unbemannte Anlagen mit einer oft dezentraler Lage handelt ist die Überwachung schwierig. Um einen Überlauf im Sammelbecken zu verhindern, sind diese unbemannten Anlagen niveau- oder durchflussgesteuert. Die einwandfreie Anlagenfunktion ist aber bei einem Ausfall einer Pumpe oder durch ein blockiertes Rohr rasch gefährdet. Ist die Leitstelle über solche Probleme nicht frühzeitig informiert kann es zu Ausfällen und Beschädigungen kommen, die weitreichende Konsequenzen haben.

Aufgabe

Ein autarkes Steuerungs- und Überwachungssystem soll für die Füllstandskontrolle sowie die Überwachung der Pumpen auf Trockenlauf, Blockade oder Totalausfall die Verantwortung tragen. Die lokale Pumpensteuerung muss im Fehlerfall sicher auf das redundante System umschalten. Damit das Reserveaggregat im entscheidenden Moment nicht versagt, soll die Aufteilung der Betriebsstunden der doppelt ausgeführten Pumpen im Normalbetrieb gleichmäßig erfolgen. Auftretende Fehler sind umgehend per SMS oder Internet an die Leitstelle zu melden. Die Aufzeichnung aller Betriebsdaten dient zur Nachvollziehbarkeit des gesamten Anlagenbetriebs.



Mit WatchDog pro ist die gesamte zu überwachende Anlage (Versorgung, Pumpen, etc.) direkt an das System angeschlossen. Messwertwandler sind nicht mehr erforderlich.

Durch die Messung der aufgenommenen Wirkleistung der einzelnen Pumpen wird ein möglicher Überlauf der Sammelbecken bereits im Vorhinein erkannt und verhindert. Sogar ein Totalausfall der Spannungsversorgung wird mit Hilfe einer kleinen USV sicher an die Zentrale gemeldet. Ein optionales GSM-Modul sowie verschiedene Feldbusse (Modbus, Profibus, CANopen) ermöglichen eine vielseitige Anbindung an die zentrale Leittechnik. Mit Hilfe der integrierten Speicherkarte lassen sich alle Betriebszustände vor Ort aufzeichnen und eindeutig nachvollziehen. Wartungszyklen müssen nicht mehr einem fixen zeitlichen Schema folgen, sondern werden je nach Betriebsstunden und Belastung berechnet. Damit lassen sich Stillstandskosten sowie die Reparaturkosten senken. Dank seines modularen Konzeptes kann WatchDog pro jederzeit beliebig erweitert werden und ist eine zukunftssichere Investition.

Lösung

- Einfache Installation durch direkten Anschluss der Pumpe ohne Messwertwandler
- Trockenlauf- und Blockierschutz durch präzise Wirkleistungsüberwachung der Pumpen
- Pumpensteuerung für die Niveauüberwachung (Überlaufschutz)
- Einfache und intuitive Bedienung über ein Touchpanel
- Betriebsdatenspeicherung auf MMC
- Kommunikationsmöglichkeiten über SMS, Feldbus oder Internet
- Zukunftssichere Investition durch modulares Design

Vorteile

Verwendete WatchDog pro Module

G4WDCU MMC

Art.Nr.: 2500000

Zentrale Steuereinheit

- 4 digitale Eingänge
- 2 Relaisausgänge
- optionale serielle Schnittstelle (RS 232) für PC und GSM Modem
- MMC Speicherkarte
- Fernbusanbindung



G2PI1 400V

Art.Nr.: 2500350

3-phasige Netzspannung messen

- Spannungsmessung in 3-Phasennetzen
- Phasenfolgeerkennung



G2CI1 400V12A

Art.Nr.: 2500450

Wirkleistung messen zur Überlastüberwachung

- Leistungsfaktormessung (PF) in 1- oder 3-Phasennetzen
- Erkennung induktiver / kapazitiver Verbraucher bzw. Erzeugern
- Erfassung zusätzlicher Messgrößen (P, S, Q, Ueff, Ieff)
- 2 Messbereiche 1,2kW und 4,8kW (12A, 400VAC)
- FU tauglich (10-100Hz)



G2AM4 M

Art.Nr.: 2500600

Überwachen von analogen Standardsignalen

- 2 konfigurierbare Spannungseingänge (0-10V)
- 2 konfigurierbare Stromeingänge (0/4-20mA)
- 1 programmierbarer Analogausgang

