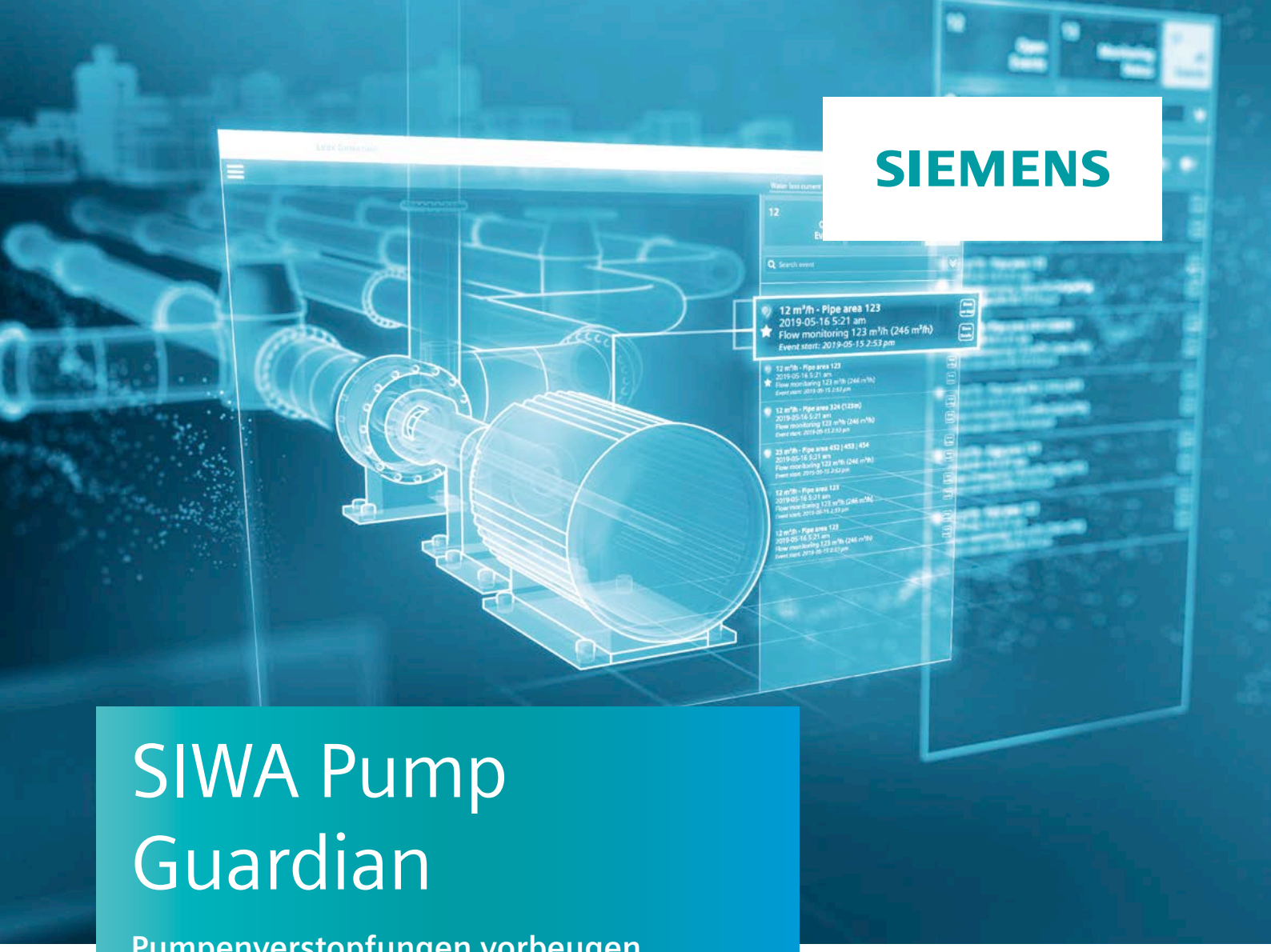

SIWA Pump Guardian

Pumpenverstopfungen vorbeugen und Performance steigern

Schluss mit verstopften Pumpen

Das Abwassernetz von Versorgungsunternehmen beinhaltet zahlreiche Abwasserpumpstationen. Eine wirtschaftliche Bewertung des technischen Zustandes der einzelnen Anlagen und des Risikos eines Ausfalls des gesamten Abwassernetzes ist daher schwierig. Andere Faktoren erschweren die Herausforderung zusätzlich: Die wachsende Zahl an Fällen, in denen Verbraucher Fette und Feuchttücher über das Abwassernetz entsorgen, erhöht die Wahrscheinlichkeit von Verstopfungen. Der Klimawandel führt zu einer größeren Zahl an Starkwetterereignissen, die die Systembelastung und damit das Risiko von Umweltverschmutzungsfällen infolge verstopfter Systeme weiter erhöhen.

Siemens Industry Suite – smarte Apps für die Wasserwirtschaft

Die Applikationen und digitalen Services aus der Siemens Industry Suite für die Wasserwirtschaft sorgen für mehr Transparenz und identifizieren so Effizienz- und Einsparpotenziale für eine hohe Versorgungssicherheit. Mit den speziell für die Wasser- und Abwasserbranche entwickelten Siemens Water (SIWA) Applikationen können Sie als Betreiber unter anderem Energieeffizienz optimieren, Wasserverluste vermeiden, Überflutungen verhindern sowie vorausschauende Wartungsmaßnahmen ergreifen.

Die Lösung: Identifizieren von Verstopfungen und Pumpenfehlfunktionen mit SIWA Pump Guardian

Der SIWA Pump Guardian ist eine sichere IoT-Lösung, die Verstopfungen verhindert und die Leistung von Pumpen und Pumpstationen vollständig transparent macht. Die Lösung beruht auf SIMOCODE, einer Motorsteuerung von Siemens mit einer bewährten Deragging-Funktion für Abwasserpumpwerke. Sie macht es möglich, verstopfte Laufräder, verstopfte Rohrleitungen und Verstopfungen infolge singulärer Ereignisse zu erkennen und zu verhindern.

Das System überwacht kontinuierlich den Strom der Pumpenmotoren. Sollten sich Ablagerungen auf einer Pumpe bilden, erkennt SIMOCODE die Änderung des Motorstroms und invertiert automatisch die Laufrichtung der Pumpe, um die Ablagerungen zu entfernen. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit von Pumpenfehlfunktionen und -ausfällen, die zur unkontrollierten Freisetzung von Schmutzwasser im Netz führen können, gesenkt. Bestehende Pumpensteuerungen können einfach mit SIMOCODE nachgerüstet werden.

Aufrechterhalten der Pumpeneffizienz

Die von SIMOCODE gesammelten Analysen werden an MindSphere übertragen und können mit anderen Daten kombiniert werden, um Sie beim intelligenten und effizienten Abwassermanagement für Ihr gesamtes Netzwerk zu unterstützen. Das System kann Verstopfungen, Rückfüsse und hohe Speicherfüllstände sowie eine hohe oder niedrige Pumpenauslastung erkennen und melden. Darüber hinaus kann es ineffiziente und ausgefallene Pumpen lokalisieren.

Um Ihnen einen kontinuierlichen Überblick über die Leistung Ihres Netzwerks zu verschaffen, bietet SIWA Pump Guardian:

- Benachrichtigung über Anomalien wie die Verhinderung von Pumpenblockaden sowie Leistungsverbesserung
- Visualisierung der Lage und des Zustands Ihrer Pumpstationen auf einer Karte
- KPIs wie Wirkungsgrade und Pumpenauslastung sowie Rohdaten über Nassbrunnenfüllstände, Pumpvorgänge, Energieverbrauch und mehr

Rundum sicher

Sicherheit ist besonders für industrielle Systeme und kritische nationale Infrastrukturen von entscheidender Bedeutung. Aus diesem Grund entspricht das in MindSphere enthaltene Sicherheitsframework strengen Industriestandards wie IEC 62443/ISO 27001 sowie den NCSC-Richtlinien und Regierungsempfehlungen.

Was ist MindSphere?

Siemens MindSphere ist ein cloudbasiertes Industrial Internet of Things (IIoT)-Betriebssystem, das es der Industrie ermöglicht, Maschinen und physische Infrastrukturen einfach, schnell und kostengünstig an die digitale Welt anzubinden. Als Platform as a Service (PaaS) wird es auf einer AWS- oder Azure-Infrastruktur gehostet.

Die Vorteile des SIWA Pump Guardian

Verringerung des Risikos von Kanalverstopfungen und Überschwemmungen

Abwendung von Strafzahlungen infolge von Verschmutzungsereignissen

Gesteigerte Betriebsproduktivität

Optimierte Kosteneffizienz durch verbesserte Strategien für Betrieb, Wartung und Betriebsmitteltausch

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Process Automation
Östliche Rheinbrückenstr. 50
76187 Karlsruhe, Deutschland

Artikel-Nr. VRWS-B10009-00
Dispo 41513 fb 8313 WS 1020

© Siemens 2020