

PIPEMINDER-ALARMSYSTEM MIT DURCHFLUSSMESSUNG IM TRINKWASSERNETZ ZUR ERKENNUNG DROHENDER ROHRBRÜCHE

MESSAUFGABE

Der Betreiber eines der geschäftigsten Flughäfen Schottlands beauftragte Katronic mit der Lösung einer komplizierten Messaufgabe, bei der die Durchflussmenge von Wasser in einer Gusseisenrohrleitung überwacht werden sollte, die mehrere große Städte versorgt. Die Schwierigkeit bestand darin, dass die Leitung bereits seit 1910 unter der Erde liegt und direkt unter der Hauptlandebahn des Flughafens entlangführt, wodurch die Gefahr einer Unterbrechung gegeben war. Um eine größere Störung zu vermeiden war es entscheidend, dass der Betreiber den Durchfluss von bis zu acht Megalitern pro Tag nicht nur überwachen und messen, sondern bei Bedarf auch eingreifen konnte.

LÖSUNG

Der Kunde kontaktierte Katronics schottischen Vertriebspartner ProcessPlus, um die Durchflussmesser für den Anschluss an ein so genanntes „Pipeminder-System“ zur Verfügung zu stellen. Dabei handelt es sich um ein Rohrleitungsüberwachungssystem von Syrinix, einem führenden Anbieter intelligenter Pipeline-Lösungen.

Zunächst verwendeten Ingenieure von ProcessPlus ein tragbares Ultraschall-durchflussmessgerät KATflow 200 an zwei Messstellen, um die Rohrleitungen zu überwachen und provisorische Durchflussdaten zu gewinnen. Anschließend wurden zwei KATflow 100-Durchflussmesser mit geeigneten Ausgängen bereitgestellt, um sie dauerhaft an den zuvor mit dem KATflow 200 identifizierten Positionen zu installieren und mit dem Pipeminder zu verbinden. Dieses Gerät würde sofort Alarm auslösen, im Fall von plötzlichen Änderungen der Durchflussraten, die zuvor von den Katronic-Instrumenten erkannt wurden. Zudem wurde das Pipeminder-System mit den Druckkappen der Feuerlöschhydranten des Flughafens verbunden, so dass man auch bei rapidem Druckverlust alarmiert wird. Die Informationen aus diesem kombinierten Messsystem ermöglichen es dem Nutzer, Veränderungen am Zustand des Rohres zu überwachen und eine Warnung vor möglichen Rohrbrüchen zu erhalten.

VORTEILE

- Einfache Nachrüstung auf alternder Rohrleitung
- Tragbares Handgerät ermöglicht Durchführung einer ersten Untersuchung
- Kein Risiko, den Zustand der Rohre zu beeinträchtigen
- KATflow 100 gewährleistet einfache Verbindung mit anderen Geräten
- Zuverlässige Durchflussmessungen trotz hohen Rohralters
- Kompaktes Design vereinfacht die Installation auf engstem Raum

SPEZIFIKATION

Installationstyp	Portabel und stationär
Medium	Trinkwasser
Rohrmaterial	Gusseisen
Rohrdurchmesser	450 mm
Temperatur	+10 °C
Besondere Anforderung	90 Jahre alte Rohrleitung

ANWENDUNG



Der handliche KATflow 200 eignete sich hervorragend für die Testmessungen auf engem Raum unterhalb der Landebahn.

GERÄTELÖSUNG



Zwei KATflow 100-Durchflussmesser wurden als Teil eines kombinierten Mess-, Überwachungs- und Warnsystems permanent installiert.