

SMART.WI. der erste digitale Kompensator



Einsatzgebiet

Fernwärme-Leitungsnetz, Deutschland
3 Angularkompensatoren DN 600, Haupt-Versorgungsleitung

Technische Daten

Auf jedem Kompensator wurde ein SMART.WI.Kit angebracht, der die wesentlichen Systemdaten erfasst und auswertet. Das Kit besteht aus:

- Sensorik (misst Medientemperatur, -druck und Kompensator-Auslenkung)
- Messelektronik (robust und witterungsbeständig)
- Sichere Schnittstelle zur SMART.WI.Cloud (Edge), Datenübertragung via NB- IoT

Hintergrund

Durch die Energiewende kommt es zu strukturellen Änderungen in der Netznutzung und Belastung von Leitungskomponenten. (Abschaltung großer fossiler Kraftwerke, dezentrale Einspeisung und dadurch stärkere Schwankungen im Rohrleitungsnetz)

Um die Zuverlässigkeit gewährleisten zu können, findet ein Abgleich der tatsächlichen Betriebsbedingungen und der für die Auslegung errechneten Nutzungsszenarien statt.

Zielsetzung

Vermeidung ungeplanter Ausfälle einzelner Komponenten. Interpretation von geänderten Lasten in verbleibende Nutzungsdauer.

Die Vorteile

- Information über das SMART.WI.Portal zu kritischen Vorkommnissen und Status
- Im Problemfall einfache Datenbeschaffung / Datensatz in der Cloud
- Ursachenanalyse auf Basis reeller Betriebsdaten
- Folgeteilauslegung passend zu realen Betriebsbedingungen
- Bessere Planbarkeit von Maßnahmen



Das SMART.WI.Kit wird direkt auf der Verankerung angebracht. Dadurch können bereits eingebaute Kompensatoren damit ausgerüstet werden, teilweise sogar bei laufendem Betrieb.



Speziell bei heißgehenden und isolierten Leitungen ist die Messelektronik und Datenübertragung außen angebracht.