

Zertifikat Alpha direct Balance - Automatischer hydraulischer Abgleich von Raumheizungsanlagen durch eine elektronische Regelung

Zusatzklärung: Die Validierung des Verfahrens wurde anhand von zwei überwachten Simulationen (Echtzeit sowie 10fach beschleunigt) des Aufheiz- und Betriebsverhaltens in einer Anordnung von acht beheizten Räumen (Fußbodenheizung) für ein bestehendes hydraulisches wassergeführtes Netz durchgeführt.

Registrier-Nr.

268065243

Zertifikatsinhaber

**Möhlenhoff GmbH
Museumstraße 54 a
38229 Salzgitter**

TÜV Rheinland bestätigt, dass die Regelung Alpha direct Balance von Möhlenhoff in der Lage ist, einen automatischen hydraulischen Abgleich an einer nicht abgeglichenen wassergeführten Heizungsanlage (Fußbodenheizung) durchzuführen.

Im Prüfergebnis ist Alpha direct Balance von Möhlenhoff somit dem hydraulischen Abgleich nach Verfahren A und B (VdZ) mindestens gleichwertig.

Grundlage hierfür ist der Bericht „Validierung des automatischen hydraulischen Abgleiches mit dem Einzelraumregelungssystem Alpha direct Balance“ vom 05.11.2020 mit den zusammengefassten Ergebnissen

- Optimiertes angepasstes Reglerverhalten
- Übergang Aufheizung nach Nachtabenkung
- Störgrößen
- Selbsttätige Adaption der Systemgegebenheiten hinsichtlich Aufheizung

Die Validierung des Verfahrens wurde anhand von überwachten Simulationen in einer Anordnung von acht beheizten Räumen für ein bestehendes hydraulisches Netz durchgeführt.

Eingesetztes System

Testkonfiguration Alpha direct Balance System:

- Windows Runtime Engine: LABview 2010 SP1
- Simulationssoftware ADB IO-Simulation v1.4.0
- Datenlogger Agilent 34970A
- Basisstation B 21902-08N2; Firmware: V1.00; Hardware V01; 24 V
- USB-Messsystem/Steuerungssystem: USB-PIO USB TTL-Digital-I/O
- OR8 externe Optokoppler- und Relais-Karten
- Marktübliche Raumbediengeräte verschiedenen Hersteller

Prüfgrundlagen

Messungen unter realen Bedingungen in zwei Simulationen.

Gültig ab

27.11.2023

Gültig bis

26.11.2024

Änderungen des Regelalgorithmus mit Einfluss auf den Zertifizierungsinhalt erfordern eine neue Zertifizierung.



Nürnberg, 27.11.2023

Kai Zitzmann

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Tillystraße 2, D-90431 Nürnberg