

55 MONITORING A GENERATOR IN A POWER STATION 55 ÜBERWACHUNG DES GENERATORS IN EINEM KRAFTWERK



Subject

The operator of a power station wants to ensure that the mechanical strain on the generators remains within the tolerances even during significant changes of power level.

Measuring task:

Permanent monitoring of the structure of generator at all critical positions.

Scope of supply

- 15 ZEROTRONIC sensors $\pm 0.5^\circ$ with HTR calibration for extended temperature range
- 3 MultiTC
- Cables (up to 50m)
- Powersupply 24V
- 2 splitter boxes
- BlueLEVEL with horizontal base
- Software: wylerDYNAM

Solution:

During extensive tests, the critical locations on the generator were identified. Then the 15 ZEROTRONIC sensors were installed on these locations. The RS-485 bus of the ZEROTRONIC sensors allowed a simple wiring.

Together with the software wylerDYNAM, this set-up allows a reliable 24/7 monitoring of the structure of the generator.

The BlueLEVEL is used to determine the absolute position of the ZEROTRONIC sensors in regular intervals. This allows the compensation of a possible zero-point drift of the sensors.

Ausgangslage:

Der Betreiber eines Kraftwerks möchte sicherstellen, dass die mechanischen Belastungen der Generatoren auch bei starken Leistungsänderungen innerhalb der Toleranzen bleiben.

Messaufgabe:

Permanente Überwachung der Struktur des Generators an den kritischen Positionen.

Lieferumfang:

- 15 ZEROTRONIC-Sensoren $\pm 0.5^\circ$ mit HTR-Kalibrierung für einen erweiterten Temperaturbereich.
- 3 MultiTC
- Kabel (bis zu 50m)
- Stromversorgung 24V
- 2 Splitterboxen
- BlueLEVEL mit horizontaler Basis
- Software: wylerDYNAM

Lösung:

Mit intensiven Tests wurden die kritischen Stellen des Generators identifiziert. Danach wurden die 15 ZEROTRONIC-Sensoren an diesen Stellen montiert. Der RS-485 Bus der ZEROTRONIC-Sensoren erlaubte eine einfache Verkabelung.

Zusammen mit der Software wylerDYNAM ermöglicht dies eine zuverlässige und permanente Überwachung der gesamten Struktur des Generators.

Das BlueLEVEL wird verwendet, um in regelmässigen Abständen die absolute Lage der ZEROTRONIC-Sensoren zu bestimmen um damit allfällige Nullpunktverschiebungen der Sensoren kompensieren zu können.

