



Fact Sheet

Predictive Analytics

Die IT Lösung SR::SPC von STEAG Energy Services ermöglicht durch die kontinuierliche Prozessgüte- und Zustandsüberwachung einen optimalen Anlagenbetrieb, bei gleichzeitig sinkenden Instandhaltungskosten.

Kraftwerke und deren Komponenten unterliegen kontinuierlichen Veränderungen im Betriebsverhalten. Diese führen regelmäßig zu unbemerkten Verschlechterungen des Anlagenwirkungsgrades und scheinbar plötzlichen Ausfällen von Komponenten mit deutlichen Folgen für den nachhaltigen wirtschaftlichen Betrieb.

SR::SPC ist clever und kann aus der Datenfülle der Leittechnik die wichtigsten Daten zu Prozessen und Hauptkomponenten analysieren, damit schleichende und kritische Veränderungen frühzeitig und sicher erkannt werden. Als Frühwarnsystem nutzt SR::SPC bewährte Modellierungstechniken zur Bestimmung von Referenzwerten.

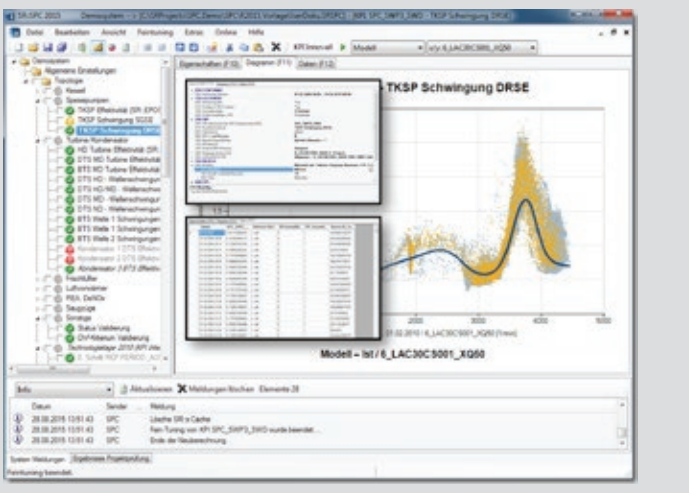
Je nach Aufgabenstellung haben Sie die Wahl:

Physikalische Modelle:

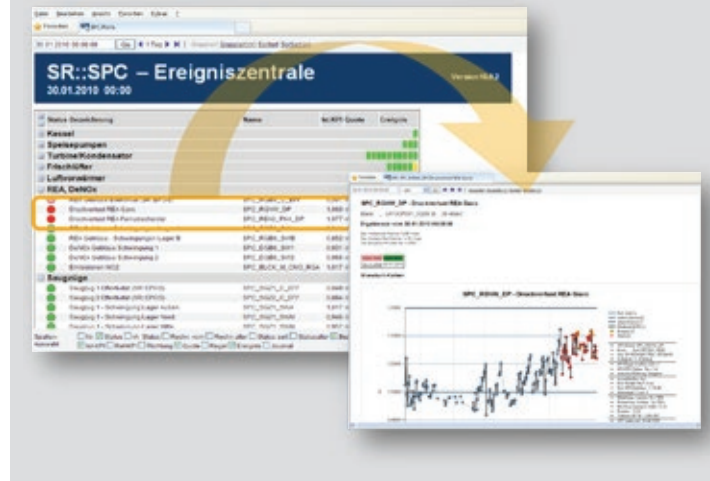
- Referenzwertermittlung für Prozessgrößen anhand eines geschlossenen Kreislaufmodells
- bilanziert und simuliert sehr effizient komplexe Prozesse
- ermöglicht monetäre Bewertung von Schwachstellen

Datenbasierte Modelle:

- Referenzwertermittlung anhand historischer Komponentenzustände mit Hilfe neuronaler Netze
- Referenzwertberechnung selbst, wenn genaue physikalische Zusammenhänge unbekannt sind
- Modellierung der Referenzwerte in sehr kurzer Zeit



SR::SPC-Studio – Konfigurationszentrale



SR::SPC-Cockpit – Detailbericht

SR::SPC nutzt neuronale Netze und statistische Werkzeuge, um den Verlauf wichtiger Kennzahlen / Key Performance Indicators (KPIs) online und automatisch zu analysieren. SR::SPC erkennt selbst in verrauschten Messwerten signifikante Trends und Muster, wie schleichende Veränderungen, eingefrorene Messwerte sowie untypische Schwankungen und Sprünge etc.

In nur sechs Schritten unregelmäßige Zustands- und Prozessveränderungen erkennen und deren weiteren Verlauf abschätzen:

- Auskopplung relevanter Leittechnik-Daten
- Modellierung des Sollzustandes mittels neuronaler Netze als Bestandteil von SR::SPC
- Online-Berechnungen des Ist- und Soll-Wertes genau passend zur aktuellen Betriebsweise
- Ist-/Soll-Wert-Vergleich liefert einen von der Betriebsweise unabhängigen KPI
- statistische Auswertung des KPI-Verlaufs identifiziert signifikante Veränderungen
- Prognose des weiteren KPI-Verlaufs liefert Hinweise auf Restlaufzeiten

Profitieren Sie von den Potenzialen einer praxiserprobten Echtzeitüberwachung:

- objektive Bewertung von Anlagenfahrweise, Prozessgüte und Komponentenzustand
- belastbare Früherkennung von Schwachstellen und drohenden Schäden
- nachhaltige Verbesserung des Wirkungsgrades
- spürbare Senkung von Instandhaltungskosten
- deutliche Reduzierung ungeplanter Stillstände und Steigerung der Anlagenverfügbarkeit
- gezielte Trendprognosen für eine zustandsorientierte Instandhaltung

Ihr Ansprechpartner:

Heino Zimmermann
 Telefon +49 201 801-4032
 heino.zimmermann@steag.com

STEAG Energy Services GmbH

Rütenscheider Str. 1-3
 45128 Essen
 www.steag-systemtechnologies.com

