

ABB Ability™ Performance Optimization for control loops

Verbesserung und Aufrechterhaltung der Leistung von Reglern

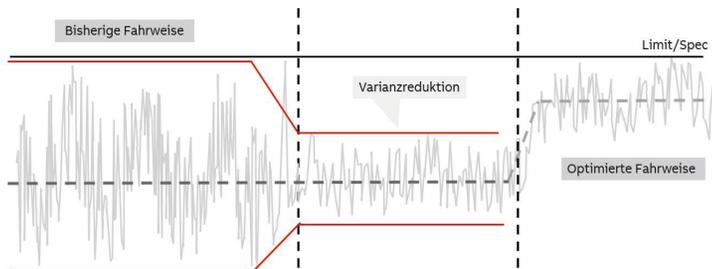


ABB Ability™ Performance Optimization for control loops analysiert, klassifiziert und priorisiert die Leistungsfähigkeit Ihrer Regelkreise. Mit Hilfe der kontinuierlichen Datenerfassung und -analyse werden Rohdaten in aussagekräftige Informationen umgewandelt, problematische Regelkreise schnell identifiziert und Verbesserungsmöglichkeiten vorgeschlagen.

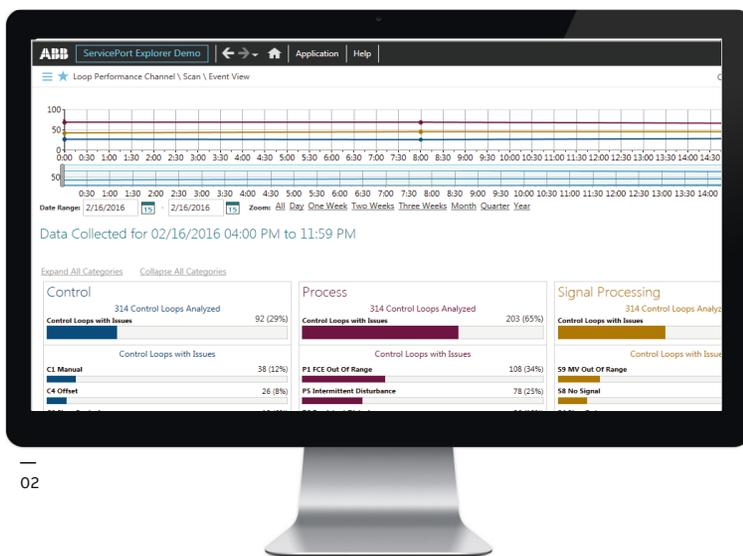
| Merkmale | Vorteile |
|---|---|
| Kontinuierliche Analyse der Key Performance Indikatoren (KPIs) | Schnellere Problemlösung durch kontinuierliche Visualisierung und Analyse von Regelkreisen – 24/7 |
| Automatische, nicht-invasive Datenerfassung mit einem von ABB entwickelten Erfassungstool | Höhere Verfügbarkeit und Auslastung durch geringere Prozessschwankungen |
| Konfigurierbare Alarmer (per E-Mail oder SMS), wenn KPIs außerhalb ihrer Toleranzen liegen | Durch die schnelle Identifizierung von sich anbahnenden Fehlern werden Instandhaltungs-, Rohstoff- und Energiekosten gesenkt |
| Vor-Ort- oder Fernzugriff für Kunden und ABB-Experten | Durch den Fernzugriff von ABB-Experten werden Reaktionszeit und Reisekosten reduziert |
| ABB-Experten identifizieren durch regelmäßige Leistungsanalysen Probleme, finden Trends und empfehlen Leistungsverbesserungen die mögliche Unregelmäßigkeiten aufzeigen | Schafft eine solide Grundlage für kontinuierliche Verbesserung, einschließlich höherer Verfügbarkeit, Produktionssteigerung und verbesserter Qualität |

Reduzierung der Prozessvariabilität

Kontinuierliche Überwachung und Analyse von KPIs



01



02

01 Leistungsoptimierung für Regelkreise unterstützt die Prozessindustrie dabei, den größten Nutzen aus den Anlagen zu ziehen, indem sie die besten Tuningparameter findet und anwendet.

02 Performance Optimization for control loops zeigt wie Key Performance Indikatoren (KPIs) dargestellt werden, so dass ABB-Experten schnell verstehen, welche Probleme gelöst werden müssen, um eine hohe Anlagen- und Prozessverfügbarkeit zu gewährleisten.

Kontinuierliche Überwachung und Analyse zur schnellen Identifizierung von Leistungsproblemen

Der Service zur Leistungsoptimierung wird auf einem Server, für jedes Leitsystem an Ihrem Standort, bereitgestellt. Die Daten werden über einen Application Server angezeigt, die für den Kunden oder die ABB-Experten leicht zugänglich ist.

Dieser Service analysiert kontinuierlich die Daten, um den Zeit- und Arbeitsaufwand für die Identifizierung von Regelkreisproblemen erheblich zu reduzieren. Die Daten werden auf der Grundlage spezifischer KPIs klassifiziert, um eine Liste von Problemen zu erstellen, die dann anhand von Schweregrad, Prozessbereich, Kritikalität und/oder finanziellen Auswirkungen priorisiert werden. In tiefergehenden Analysen werden Problembereiche isoliert und Störungsquellen wie zum Beispiel Totzeiten, inverse Antworten und Ausreißer ermittelt. Diese Analyse hilft bei der Suche nach der Problem-Ursache und ermöglicht eine genauere Darstellung der Performance-Trends. Diese Informationen helfen die Prozessvariabilität zu reduzieren.

Präzisere Fehlersuche mit konfigurierbaren KPIs

Mit Performance Optimization for control loops finden und verwenden Sie die geeignetsten Tuning-Parameter durch die Überwachung der KPIs für die folgenden Kategorien:

- **Regler:** Um den Fehler nahe Null zu halten, wird der Ausgang des Reglers analysiert, um so die Quelle von abweichenden Messwerten zu finden (wie zum Beispiel falsche Tuning-Parameter).
- **Prozess:** Bestätigt, dass ein Ventil oder Stellglied für den betreffenden Prozessstyp geeignet ist. Störungen, die diese Beziehung beeinflussen könnten, zum Beispiel eine Prozessänderung oder Stellgliedausfall, werden analysiert.
- **Signalverarbeitung:** Gewährleistet einen sauberen Messeingang zum Regler, indem es Ausreißer, Kalibrierung und andere Faktoren überwacht, die zu einer unplausiblen Messung führen würden.

Anzeigen, Analysieren oder Empfangen von Warnmeldungen

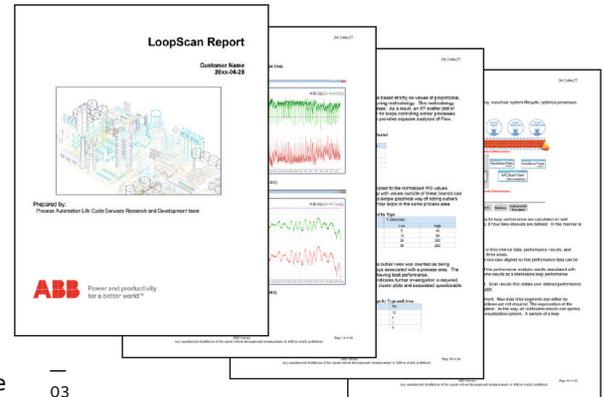
Performance Optimization for control loops service

03 Die Leistungsop-
timierung für den
Regelkreisdienst bietet
periodische Leistungsbe-
richte, die Maßnahmen
identifizieren, die zur
Vermeidung potenzieller
Probleme beitragen.

Vereinfachte Sicht auf Daten und Analysen

Der Zugriff auf und die Visualisierung von KPI-Daten erfolgt über Explorer-Ansichten. Diese benutzerfreundliche Oberfläche bietet drei verschiedene Ansichten der Daten:

- Rohdaten ermöglichen es Ihnen und den ABB-Experten, Daten im Zusammenhang mit der Steuerungs-, Prozess- oder Signalverarbeitung anzuzeigen.
- Die KPI-Analyse liefert eine Zusammenfassung der KPIs, die sich außerhalb der festgelegten Grenzen befinden geordnet nach Schweregrad.
- Die KPI-Überwachung ermöglicht es Ihnen, Ihr eigenes Regelwerk für KPIs festzulegen und stellt alle Ereignisse dar, die außerhalb der Schwellenwerte liegen.



Expertenanalyse hilft bei der Erkennung potenzieller Probleme

Um eine optimale Regelkreisleistung zu gewährleisten, bietet ABB regelmäßige Leistungsanalysen an. ABB-Experten bewerten das Regelverhalten, bestimmen die statistische Genauigkeit der KPIs und ermitteln Trends, die mögliche Unregelmäßigkeiten aufzeigen. Der daraus resultierende Leistungsbericht identifiziert Maßnahmen, die potenzielle Probleme vermeiden und die Prozessverfügbarkeit sowie die Anlagenauslastung verbessern.

Kritische Benachrichtigung, wenn es darauf ankommt

Um Probleme, die sofortiges Handeln erfordern, zu identifizieren, werden anlagenspezifische Regeln auf gezielte KPIs angewendet. Jeder KPI, der außerhalb vorgegebener Parameter gerät, löst eine Sofortwarnung per E-Mail oder SMS aus. Dadurch werden die Benutzer schnell über Probleme informiert, so dass sie sofort nach der Erkennung behoben werden können.

