LASAL PACKAGE

PIDRegulator

Dieses Package beinhaltet verschiedene Varianten für eine PID-Regelung. Neben einer Temperaturregelung wird auch das Erstellen von einem eigenen Regler gezeigt, sowie die Verwendung mehrerer Regler in einer Gruppe mit Sollwertführung und eine Anwendungsmöglichkeit der kaskadierten Regelung. Es kann beim Regler aus mehreren Regelparametereinstellungsvarianten gewählt werden, um die optimalen Parameter für die zu regelnde Strecke zu finden. Dazu ist eine Online-Adaptierung der Regelparameter vorhanden. Beispielklassen für eine Auswertung von Alarmen bzw. Warnungen sind enthalten.
Das ProgManual stellt einen Leitfaden dar, um den Regler schnell und einfach einzusetzen. Für mehr Details stehen umfangreiche Klassendokumentationen zur Verfügung.

FEATURES

- PID-Regler mit verschiedenen Betriebsmodi (Automatik, Halbautomatik, Manuell)
- Es stehen interaktive und ISA PID-Modelle zur Verfügung
- Intelligente Anti-Wind-Up und Anti-Starving Mechanismen
- Zustandsraum-Sprungantworteinstellmethoden (Ziegler Nichols, Takahashi, Cohen Coon, Chien-Hrones-Reswick)
- Frequenzanalysemethoden (Ziegler Nichols, Relay Feedback, Biased Relay Feedback)
- Gruppenfunktion mit Sollwertführung
- Leistungsadaption bei gleichzeitig aktivierter Heizungs- und Kühlungsregelung oder energieoptimierte Leistungsadaption mit immer nur einem aktivem Aktuator (Heizung oder Kühlung)

SOFTWAREVERSIONEN

Entwicklungsumgebung	LASAL CLASS 2
Betriebssystem	RTOS, Salamander

SYSTEMANFORDERUNGEN

Leistungsindex: A B C D E

Speicherbedarf Visualisierung

Codesize [KB]	211
User Heap [KB]	10
LSE-Projectsize [KB]	4569
SRAM [Byte]	8

KOMPONENTEN

Library PIDRegulator

- Enthält alle Klassen des Package für den Import oder Update bestehender Applikationen

Add-On

- TemperatureController

Application Demo

- Zeigt die Verwendung der Packageklassen basierend auf einem Beispiel

Documentation

- Sämtliche Dokumentationen der Klassen sowie bei Bedarf User- und Program-Manual