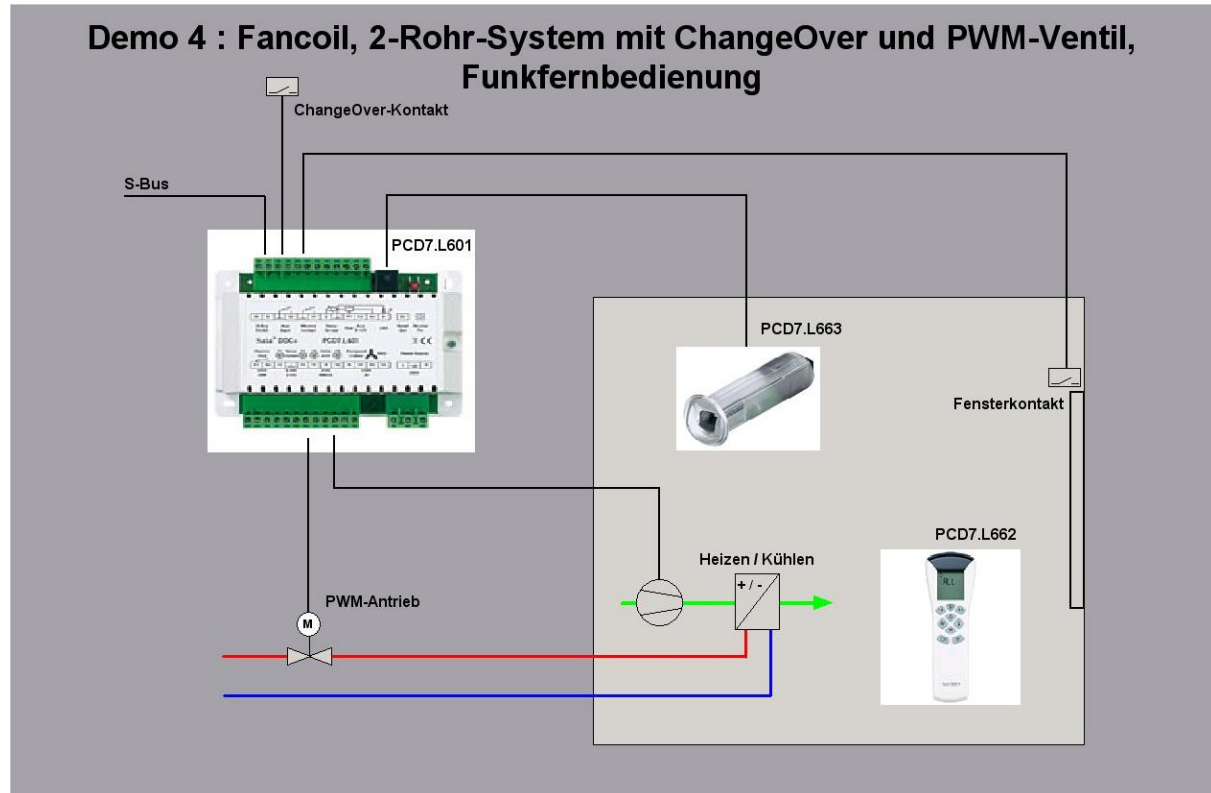


Beschreibung zum PG5-Demo – Beispiel

Fancoil 2-Rohr mit ChangeOver, Funkfernbedienung und PWM-Ventil



Einführung

Dieses Dokument soll die einfache Umsetzung einer Regelaufgabe mit Hilfe eines Einzelraumreglers der Serie PCD7.L60x an Hand eines Beispiels verdeutlichen.

Weitergehende Informationen enthält das Handbuch Raumregler PCD7.L6xx (26-854).

Benötigte Hard- und Software

Hardware

Dieses Projekt ist für folgende Hardwarekonstellation konfiguriert:

- PCD3.M5540
Die Steuerung wird über serial S-Net mit dem Einzelraumregler verbunden.
- PCD7.L601
Der eigentliche Einzelraumregler. Nach der Konfiguration kann er auch eigenständig arbeiten.
- PCD7.L662
Eine digitale Raumbedieneinheit auf Funkbasis mit Temperatursensor, Display, verschiedenen Einstellmöglichkeiten und Präsenztaster.
- PCD7.L663
Der Funkempfänger zu Fernbedieneinheit PCD7.L662
- PCD7.L670
Anschlusskabel für den Funkempfänger mit zwei RJ11-Steckern

Software

Zur Programmierung wird folgende Software inklusive gültiger Lizenz benötigt:

- PG5 1.4.300

Dieses Projekt kann auch mit anderer Hardware betrieben werden. Dazu sind die entsprechenden Parameter in der Hard- und Softwarekonfiguration anzupassen.

Vorbereiten des Beispielprojektes

Das Projekt ist in PG5 zu importieren und die PCD zu konfigurieren. Zur Auswahl der Fupla-Datei „Demo4_Fancoil_2-Rohr_Change-over_Ventil-PWM.fup“ ist das Häkchen bei Linked/Build zu setzen (Tasten Ctrl+L) zu setzen. Bei den anderen Beispieldateien muss dieses Häkchen entfernt werden! Nach einem Compilerlauf wird das Projekt in die Steuerung übertragen. Der Einzelraumregler wird über serial S-Bus an die PCD angeschlossen.

Die Anschlüsse des Einzelraumreglers werden wie folgt belegt:

| | |
|----------------|---|
| Eingang E1 | : Fensterkontakt |
| Eingang E2 | : ChangeOver-Kontakt |
| Anschluss RJ11 | : Raumbediengerät |
| Ausgang Y1/Y2 | : Ventil Heizen / Kühlen mit Pulsweitenmodulation |

Spannungsversorgung nicht vergessen!

Konfiguration des Reglers im Programmbeispiel:

- Freigabe für L60x_Setup- und L60x_Conf. -F-Box erteilen.
- L60x_Setup öffnen, Service-Pin am angeschlossenen Regler betätigen
- mit Taste "Setup" neue Adresse in den Regler schreiben
- L60x_Conf öffnen
- mit Taste "Schreiben" die eingestellten Parameter in den Regler schreiben

Geänderte Parameter gegenüber der Werkseinstellung:

| | |
|---------------------------|---|
| von Stationsadresse | : 101 (frei wählbar, Wert für diese Demo-Applikation) |
| bis Stationsadresse | : 101 (frei wählbar, Wert für diese Demo-Applikation) |
| Verw. Bedieneinheit | : Digital |
| Applikationswahl | : 2Rohr CO |
| Auswahl Temperaturfühler | : Raumbedienteil |
| Kontakt Klemme 2 | : ChangeOver |
| Ansteuerung Ventile Hz-Kh | : PWM Y1/Y2 |

Nach der Konfiguration Freigabe der L60x_Setup- und L60x_Conf. -F-Box aufheben !

In der F-Box des Raumreglers ist die Adresse (hier in der Demo 101) einzutragen. Die restlichen Einstellungen entsprechen der Vorgabe.

Betrieb der Einzelraumregelung

Um die aktuellen Werte des Einzelraumreglers abzufragen muss zunächst die Kommunikation freigegeben werden (FreigabeKomm auf „1“ setzen)

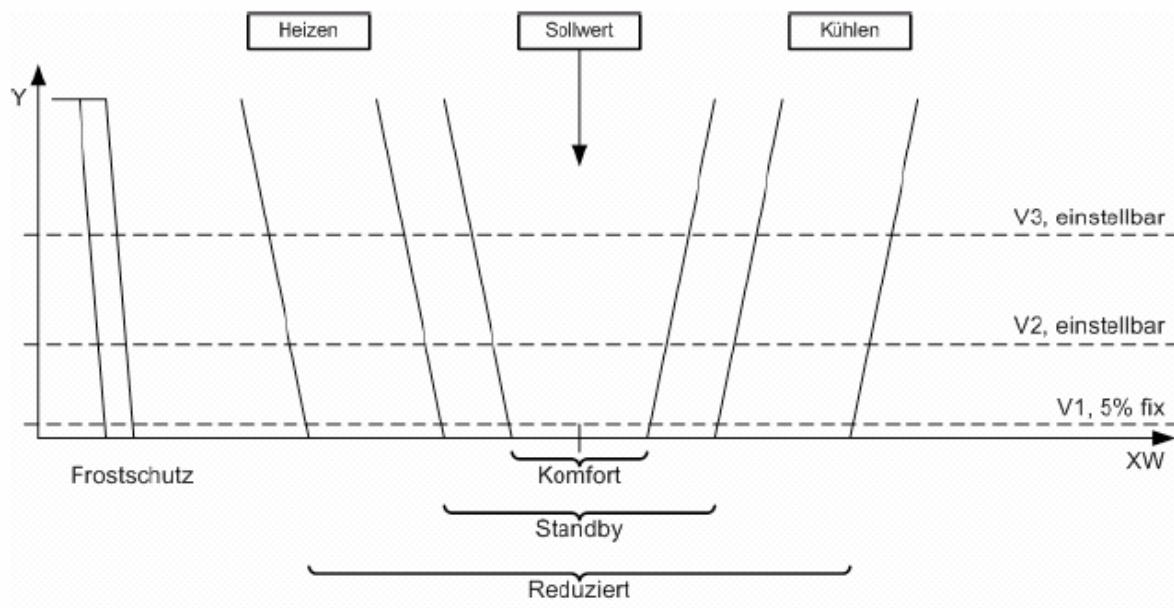
Der Regler besitzt vier **Betriebsarten**:

Komfortbetrieb (OccMode=0) : Der Regler arbeitet dauerhaft im Komfortbetrieb. Die Präsenzfunktion des Bedienteils wird ignoriert.

Reduziert (OccMode=1) : Der Regler arbeitet im reduzierten Modus. Durch ein Präsenz-Signal wird für eine einstellbare Zeit in den Komfortmodus geschaltet. Die Zeiteinstellung erfolgt in der Konfigurations-F-Box unter "Nachlauf Komfortbetrieb x10min".

Standby (OccMode=2) : Der Regler arbeitet im Standby-Mode und schaltet bei Präsenz in den Komfortmode. Wird keine Präsenz mehr erkannt, schaltet der Regler zurück in den Standby-Mode.

Permanent Reduziert (OccMode=5) : Der Regler ist permanent im reduzierten Modus. Die Präsenzerkennung ist deaktiviert.



Der Basissollwert gibt den Raumsollwert vor. Dieser kann in den vorgegebenen Grenzen über das Raumbediengerät angepasst werden. Der aktuelle Regelsollwert ist der Wert "Soll_Temp" (SetPt). Je nach gewählter Betriebsart wird der Raum entsprechend dem Regelsollwert temperiert. Dabei werden die für die aktuelle Betriebsart eingestellten maximalen Abweichungen (Totband in der Config-F-Box) berücksichtigt.

Das Öffnen des Fensterkontaktes schaltet die normale Regelfunktion aus und aktiviert den Frostschutz.

ChangeOver : In Zwei-Rohr-Systemen kann der Wärmetauscher sowohl mit Heizmedium als auch mit Kühlmedium betrieben werden. Über den ChangeOver-Kontakt E2 wird der Regler über die mögliche Betriebsart informiert (E2 geschlossen = heizen; E2 offen = kühlen).

