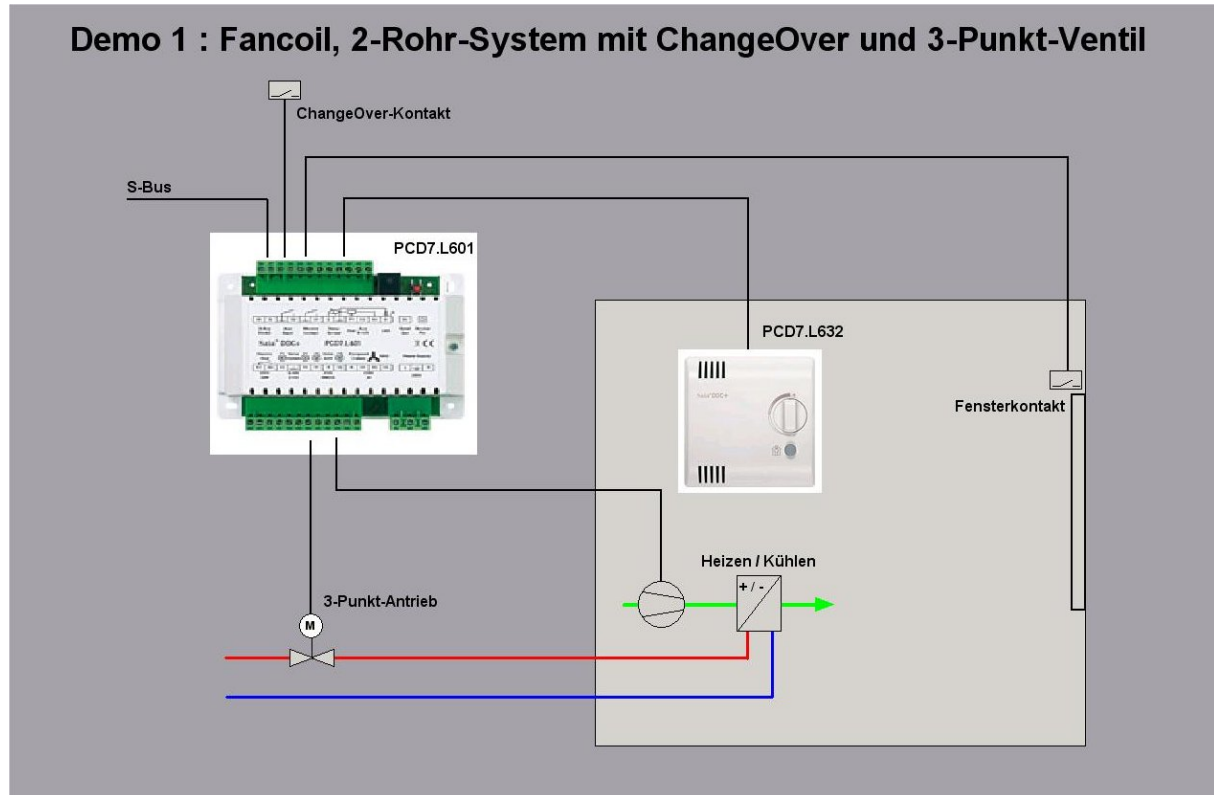


Beschreibung zum PG5-Demo – Beispiel

## Fancoil 2-Rohr mit ChangeOver und 3-Punkt Regelventil am Triac-Ausgang



### 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.L632  
Eine analoge Raumbedieneinheit mit Sollwertversteller und Präsenztaster.
- PCD7.L661  
Anschlusskabel für die Raumbedieneinheit mit einem RJ11-Stecker und einem offenen Anschluss.

#### 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 „Demo1\_Fancoil\_2-Rohr\_Change-over\_Ventil3Punkt.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 S: Raumfühler  
Anschluss P: Sollwertpotentiometer  
Regelventil : Y1 / Y2

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 : Analog  
Applikationswahl : 2Rohr, CO  
Auswahl Temperaturfühler : Klemme S  
Kontakt Klemme 2 : ChangeOver  
Ansteuerung Ventile Hz-Kh : 3-Punkt 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)

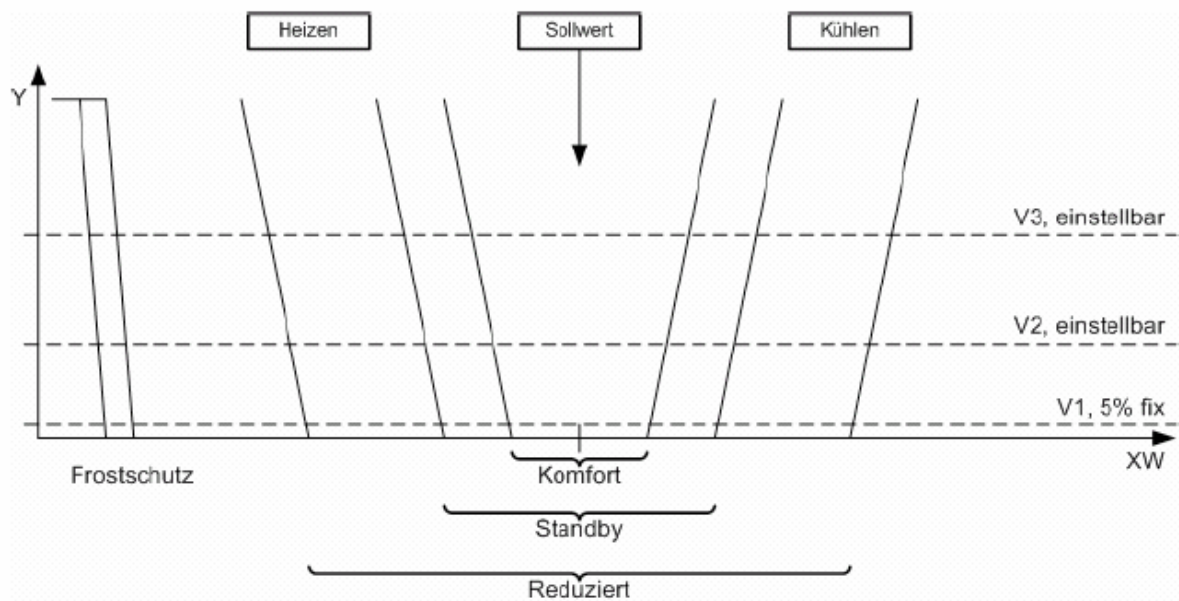
Der Regler besitzt vier **Betriebsarten**:

**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.

**Arbeitsweise der Regelung :**

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).

