

- Feuchteregler mit Ausgang 0...10V-, P-Verhalten
- Sollwertbereich 0...100% rF

Zur stetigen Feuchteregelung durch Ansteuern eines Aggregates mit Stellsignal 0...10V.

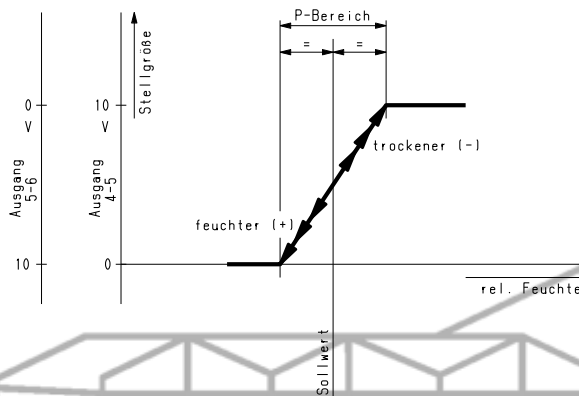
Beschreibung

Der Regler vergleicht Soll- und Istwert der Luftfeuchte und gibt ein der Regelabweichung proportionales Gleichspannungssignal 0...10V ab. Das Ausgangssignal steht an getrennten Klemmen mit direktem und umgekehrtem Wirkungssinn zur Verfügung.

An der Gerätefront befinden sich Einstellknöpfe für den Reglersollwert und den P-Bereich der elektronischen Rückführung, ferner LEDs zur Tendenzanzeige des Reglerbefehls feuchter-trockener.

An den Regler sind ein Sollwertfernversteller sowie Anzeigegeräte zur Feuchte- und Stellungsanzeige anschließbar. Über den Fernverstellereingang kann der Sollwert auch in Abhängigkeit einer Stör- oder Führungsgröße verschoben werden.

Einstellung



Das Diagramm veranschaulicht die Bedeutung der Einstellknöpfe. Der Wirkungssinn des Stellgliedes wird durch Anschluss an die Ausgangsklemmen 4 - 5 bzw. 5 - 6 berücksichtigt.

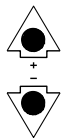
Bei Anschluss eines Sollwertfernverstellers ist der Reglersollwert auf Marke (50% rF) zu stellen!

Anpassung an die Regelstrecke

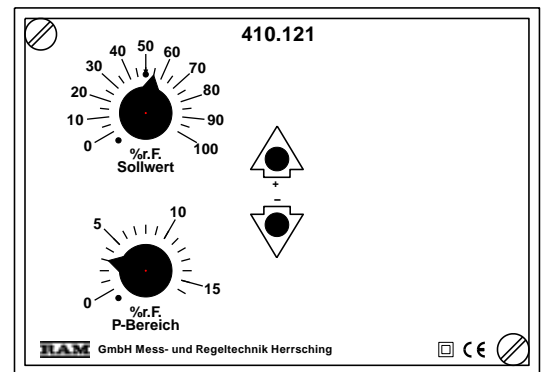
Der P-Bereich X_p dient zur Stabilisierung des Regelverhaltens und bewirkt lastabhängig einen entsprechenden Regelfehler (vgl. obiges Diagramm). Einstellrichtwert für träge Raum- und Abluftregelung etwa $X_p=2\%$ rF, für schnelle Zuluftregelung etwa 3...5% rF.

LED-Anzeige

Die Helligkeit der beiden LEDs ändert sich mit dem Reglerausgangssignal. Zunehmende Intensität bedeutet:



- Regler verlangt höhere Feuchte (Befeuchtung Auf bzw. Entfeuchtung Zu)
- Regler verlangt niedrigere Feuchte (Befeuchtung Zu bzw. Entfeuchtung Auf)



Ausschreibungstext

RAM-Stetigregler Typ 410.121. Elektronischer Feuchteregler mit Ausgang 0...10V, P-Verhalten, LED-Anzeige und Anschluss für Fernversteller und Istwertanzeiger. Kunststoff-Steckgehäuse 70x100x105mm für Aufbau- und Fronteinbau. Sollwertbereich 0...100% rF. Netzanschluss 230V~, Schutzart IP 40.

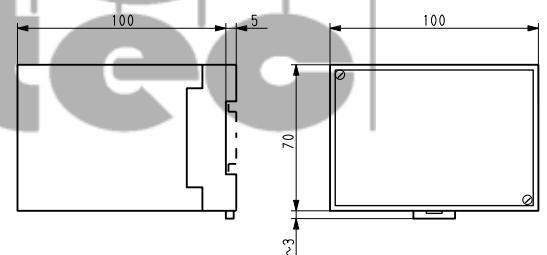
Technische Daten

Netzanschluss	230V±10%, 50/60Hz, ca. 3VA
Umgebungstemperatur	0...60°C
Schutzart	IP 40, schutzisoliert
Gewicht	510g

Einstellbereiche

- Sollwert	0...100% rF
- P-Bereich	0...16% rF
Ausgang	stetige Gleichspannung
- Stellbereich	0...10V
- Belastung	≤1mA, kurzschlussfest (Bürde ≥10kΩ)

Maßbild

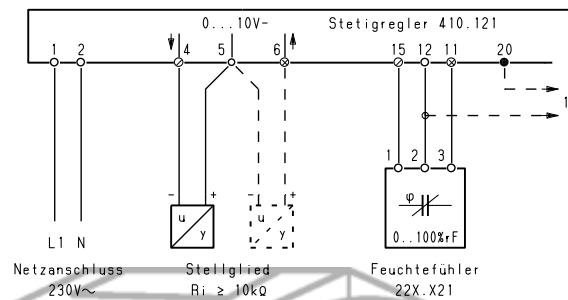


Montage

Die Geräte sind für Wandaufbau und Fronteinbau geeignet. Wandaufbau ist durch Aufschnappen auf eine 35mm-Tragschiene oder durch Schraubbefestigung möglich. Für Fronteinbau ist ein Montagezubehör Typ 999.401 erforderlich.

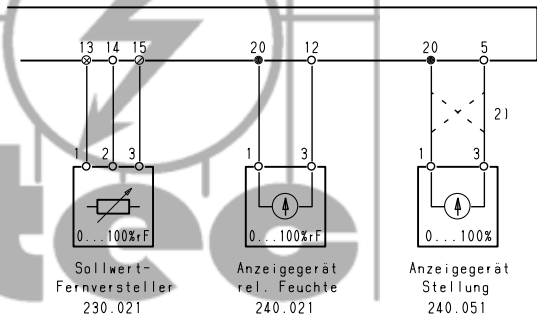
Grundsaltung (Abb. 1)

Ausgang 4 - 5 besitzt direkten Wirkungssinn (steigende Feuchte = steigende Ausgangsspannung),
 Ausgang 5 - 6 besitzt inversen Wirkungssinn (steigende Feuchte = sinkende Ausgangsspannung).
 Der unbenutzte Ausgang bleibt offen.
 Die geeignete Bauart des Feuchtefühlers ist aus dem RAM-Fühlerprogramm auszuwählen und die Typennummer zu ergänzen.

**Zusatzeinrichtungen****Anschluss für Sollwertfernversteller und Anzeigeräte (Abb. 2)**

2) Die dargestellte Polung des Anzeigerätes gilt für Entfeuchtung (Stellglied Auf = trockener).
 Für Befeuchtung (Stellglied Auf = feuchter) ist 1 - 3 zu tauschen (gestrichelte Verbindung).

Digitale Anzeigeräte sind nach Datenblatt Serie 242/Abb. 3 anzuschließen.

**Stetigregler 410.221 mit PI-Rückführung**

P-Bereich einstellbar 0...50% rF, Nachstellzeit 10min.

Der Außenanschluss ist identisch mit dem der Standardausführung 410.121.
 Einstellrichtwert für den P-Bereich der PI-Rückführung $X_p \sim 25\%$ rF.

- 1) Werden an einen Feuchtefühler mehrere Regelgeräte angeschlossen, ist die Ausgangsklemme 2 gemäß den Regleranschlussplänen zu verdrahten. Die Klemmen 1 und 3 zur Spannungsversorgung des Fühlers dürfen aber nur an einen der Regler angeschlossen werden. Zusätzlich sind die Klemmen 20 (Massepotential) aller Regler zu verbinden.
 Dieses Schaltungsprinzip gilt auch bei Verwendung des Feuchteausgangs eines Enthalpiefühlers (siehe hierzu entspr. Datenblatt).