

**Wirkungsweise:**

Durch externes Signal oder Menübefehl kann der Ablauf einer voreingestellten Folge von Sollwerten und Zeiten ausgelöst werden. Vor und nach einem Programmablauf arbeitet der Regler in Normalfunktion auf der Basis des eingestellten Grundsollwertes.

Die Programmfunktion wird in der Parameterebene aktiviert, indem unter "Pr-S" die gewünschte Anzahl Programmschritte eingegeben wird. Bei Einstellung Pr-S = 0 ist die Programmfunktion abgeschaltet, auch die entsprechenden Menüpositionen werden unterdrückt. Bei mehreren Programmen gilt die eingegebene Schrittzahl einheitlich für alle; falls im einzelnen Programm weniger Schritte benötigt werden, können diese dort unterdrückt werden, indem für nicht benötigte Sollwerte der vorhergehende Wert und für nicht benötigte Zeiten "0" eingestellt wird.

Die Programme werden in der Parameterebene als Schritte mit fortlaufender Nummer eingegeben, jeweils bestehend aus einem Zielsollwert SP.. und der zugehörigen Zeit t.. Wird eine direkte Umschaltung (*Sprung*) auf den folgenden Sollwert gewünscht, wird t.. auf "0" eingestellt. Wird für t.. ein Wert >0 eingestellt, erfolgt die Änderung auf den zugehörigen Zielsollwert innerhalb dieser Zeit in Form einer *Rampe*. Soll ein Sollwert für eine Zeit unverändert gehalten werden, wird der nachfolgende SP.. auf den gleichen Wert eingestellt, die zugehörige Zeit t.. dient als *Haltezeit*.

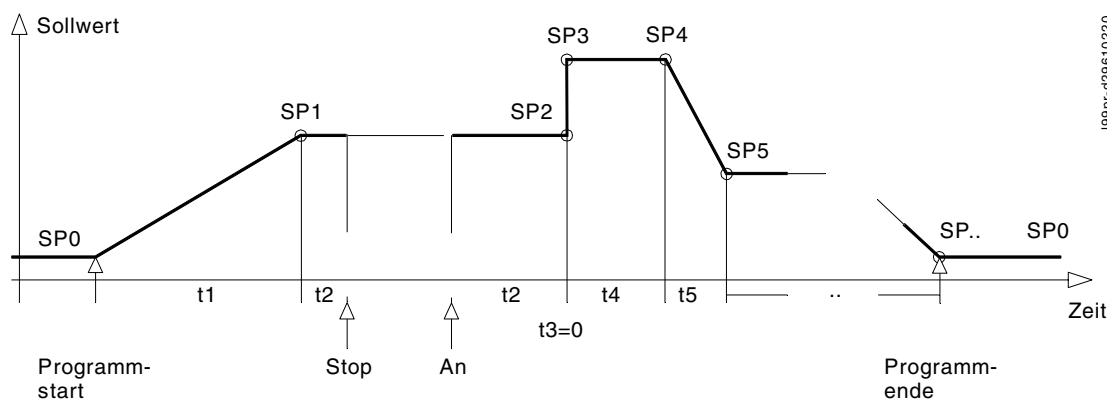
Soll das Programm mehrmals ablaufen, wird unter "P-CY" die gewünschte Anzahl Programmzyklen eingestellt, Werkseinstellung ist 1. Mit Einstellung P-CY = 0 kann auch ein sich ständig wiederholender Programmzyklus gewählt werden.

*integrierte Sollwertüberwachung:*

Während des Programmablaufs wird ständig überwacht, ob der Istwert dem aktuellen Sollwert folgt. Der Programmablauf wird angehalten, sobald und solange die als zulässig eingestellte Differenz überschritten ist. Bei einer *Rampe* wird der weitere Anstieg bzw. Abfall des Sollwertes angehalten. Bei *Haltezeiten* verlängert sich die vorgegebene Zeit entsprechend. Bei einem *Sprung* beginnt der nächste Zeitabschnitt erst anschließend.

*optional: Schaltkontakt*

Ein potentialfreier Kontaktausgang schaltet bezogen auf den Programmzustand:  
 Programm aktiv = Relais aktiv, Programm stop oder aus = Relais aus.

**Programmablauf (Beispiel)**

**Ausführungen:**

- 1 Programm, max. 20 Schritte
- 4 Programme, max. 20 Schritte
- 8 Programme, max. 10 Schritte
- Schaltkontakt (Typenzusatz)

**Listen- Nr.:**

- 991p1
- 991p4
- 991p8
- 99fp

**Besonderheiten bei Programmreglern:**

**Bedienung (Ergänzung):**

Das *untere Display* zeigt ständig den aktuellen (Rampen-) Sollwerteinfluß SP.. (Werkseinstellung, andere Anzeigen konfigurierbar)

**P** -Taste betätigen (fortlaufend):

*nur bei laufendem Programm:*

**SP..** Anzeige des aktuellen (Rampen-) Sollwerteinflusses SP..

*nur bei bei Programm- AUS:*

**SP 0** Grundsollwert, Anzeige und Verstellmöglichkeit mit den Tasten **▲...▼**

**P-nr** Anzeige der aktuellen Programm-Nr., (nur bei mehrkanaliger Programmfunktion)

**..** nur bei Programm- AUS: Programmauswahl mit den Tasten **▲...▼**

**P-CY** Anzahl der Programmzyklen, Werkseinstellung: 1

**..** Einstellung 0 bewirkt ständigen Programmzyklus

**Pro** Anzeige des aktuellen Betriebszustandes:

**.. An:** Programm läuft

**Stop:** Programm angehalten

**Aus:** Programm beendet oder abgebrochen, Grundsollwert aktiv

Umschaltmöglichkeiten aus dem angezeigten Betriebszustand mit Taste **▲** (fortlaufend):

**An:** Programm starten, bzw. angehaltenes Programm fortsetzen

**Stop:** laufendes Programm anhalten und später an dieser Stelle fortsetzen

**Aus:** laufendes Programm abbrechen und mit Grundsollwert (SP0) fortfahren

*Hinweis:Die Funktion „An“ kann auch durch kurzzeitiges Schließen des Steuereinganges (Taster oder Wischkontakt) ausgelöst werden.*

*nochmals **P** -Taste: Rücksprung in den Betriebszustand.*

**Parameterenebene 2 (Ergänzung):**

Werkseinstellung:

**Pr-S** Wahl der Anzahl der Programmschritte/Zeitabschnitte 10/20  
*einheitlich für alle Programme, 1..10/20, je nach Ausführung.*  
Wert 0 = Programm-Menues sind ausgeblendet.

**P-nr** Wahl der Programmnummer (1...4/8, je nach Ausführung)

**t'.1** Eingabe der Halte- bzw. Rampenzeit (0,0...999,9 min), in der der nachfolgende (Ziel-) Programmsollwert SP.1 erreicht werden soll. 0

**SP.1** Eingabe des 1. (Ziel-) Programmsollwertes (siehe Programm-Beispiel) 0

**t...,SP..** durch weiteres Betätigen der P-Taste fortlaufend Zeiten und Sollwerte für die weiteren Programmschritte eingeben.

*Nach der letzten Einstellung erfolgt Rücksprung in den Betriebszustand.*

*Nächstes Programm: Erneut Parameterenebene 2 aufrufen.*

**Konfigurationsebene (Ergänzung):**

**d SP** Sollwertüberwachung: zulässige Abweichung zwischen Soll- und Istwert (K bzw.Wert) 5,0