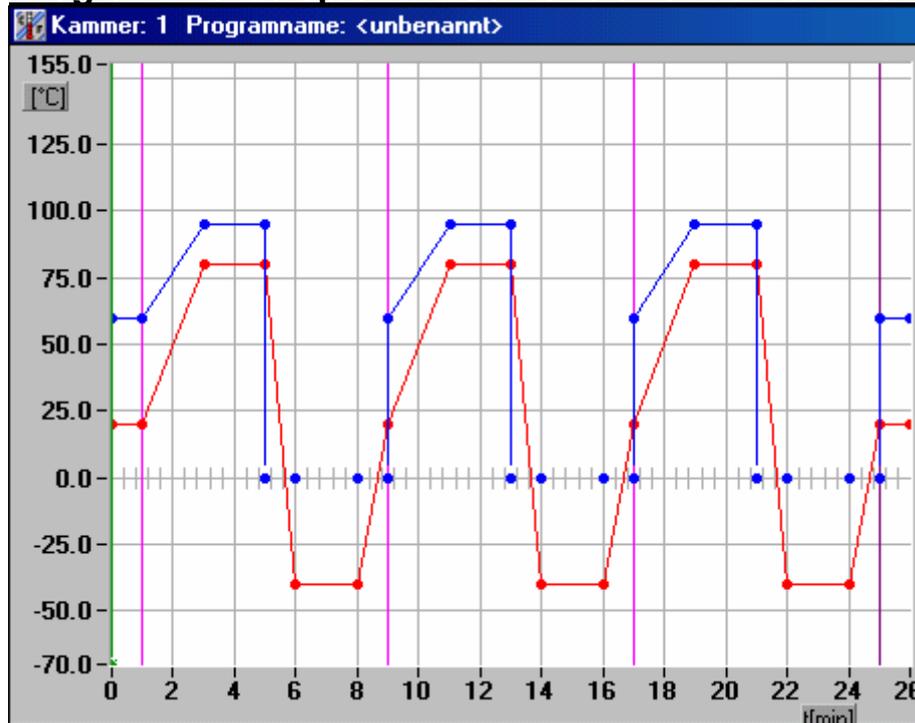


Programmierbeispiel mit Schleife und Waitfunktion



Zeile	Zeit (h)	Temp. (°C)	Feuchte (% r.F.)	Bemerkung
0	0	20	60	Definierten Startpunkt setzen
1	1	20	60	1 Stunde 20 °C halten
2	3	20	60	Schleifenanfang SA wird gesetzt. Die Schleife soll 3x durchlaufen werden. <u>Dies ist keine aktive Zeile !</u>
3	2	80	95	In 2 Stunden auf 80 °C fahren
4	2	80	95	2 Stunden 80 °C halten
5	0	80	0	Feuchte ausschalten. Wird diese Zeile nicht programmiert, wird die Feuchte in der nächsten Zeile nach Erreichen eines Temperaturwertes unter +10 °C, bzw. eines Feuchtwertes unter 10 % r.F. ausgeschaltet.
6	1	-40	0	In 1 Stunde auf -40 °C fahren
7		-40	0	Waitfunktion auf die Temperatur setzen Toleranz 1K <u>Dies ist keine aktive Zeile</u>
8	2	-40	0	2 Stunden -40 °C halten
9	1	20	0	In 1 Stunde auf +20 °C fahren
10	0	20	60	Feuchte wieder einschalten Wird diese Zeile nicht programmiert, wird die Feuchte nach Ablauf der 5 Schleifendurchläufe in Zeile 11 nach 10 Minuten bei einem momentanen Sollwert von 10 % r.F. wieder eingeschaltet.
11		20	0	Schleifenanfang SE wird gesetzt. <u>Dies ist keine aktive Zeile !</u>
12	1	20	60	1 Stunde 20 °C halten

Hinweise:

- Als Zeitbasis kann Stunden gewählt werden, da in diesem Beispiel nur Programmschritte mit ganzzahligen Werten vorkommen.
- Programmieren Sie immer einen definierten Startwert zur Zeit $t = 0$, in diesem Beispiel $20\text{ °C} / 60\% \text{ r.F.}$ mit der Laufzeit $t = 0$ Stunden, damit von der Steuerung kein beliebiger Wert übernommen wird, mit dem die letzte Prüfung beendet wurde.
- Wir empfehlen, Programme mit Hilfe der CID-Software zu schreiben, da die Programmierung mit CID besonders einfach ist.

Programmierung:

Das Programm soll unter der Programm-Nr. 12 abgespeichert werden.

Anzeige	Taste	Bemerkung		
<table border="1"><tr><td>xyz</td></tr><tr><td>xyz</td></tr></table>	xyz	xyz		Die Anlage muß nicht ausgeschaltet werden, wenn ein neues Programm editiert wird
xyz				
xyz				
<table border="1"><tr><td>0</td></tr><tr><td></td></tr></table>	0		E	Öffnet den Editor
0				
<table border="1"><tr><td>12</td></tr><tr><td>PL 0</td></tr></table>	12	PL 0	+/- Temp	ist bereits ein Programm unter Nr. 12 abgelegt, wird die Zeilenanzahl dieses Programmes mit PL ... angezeigt. In einem solchen Fall sollte vorab dieses Programm gelöscht werden (Siehe Punkt)
12				
PL 0				
<table border="1"><tr><td>12</td></tr><tr><td>h</td></tr></table>	12	h	2	Zeitbasis Stunden
12				
h				
<table border="1"><tr><td>P 0.0</td></tr><tr><td>- - - -</td></tr></table>	P 0.0	- - - -	S	Programmkopf speichern
P 0.0				
- - - -				
<table border="1"><tr><td>P 20.0</td></tr><tr><td>- - - -</td></tr></table>	P 20.0	- - - -	+/- Temp	Startwert $T = +20\text{ °C}$ setzen
P 20.0				
- - - -				

P	20.0
	60.0

+/- Feuchte Startwert 60 % r.F. setzen

	0h
L	0

S Laufzeit der 0. Zeile = 0 Stunden, daher weiter mit **S** und nicht **+/- Temp** zum Setzen der Zeit

P	20.0
	60.0

S letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen, da dieses Wertepaar beibehalten werden soll weiter mit **S** und nicht **+/- Temp** zum Setzen einer neuen Temperatur

	0h
L	1

S

	1h
L	1

+/- Temp Laufzeit der 1. Zeile setzen
1 Stunde +20 °C / 60 % r.F. halten

P	20.0
	60.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen
Beginn der nicht aktiven Programmzeile

	0h
L	2

S

SA	1
L	2

+ Feuchte Schleifenanfang wird gesetzt

SA	3
L	2

+/- Feuchte Anzahl der Schleifendurchläufe wird gesetzt
Ende der nicht aktiven Programmzeile

P	20.0
	60.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

P	80.0
	60.0

+/- Temp Neuen Temperaturwert +80 °C eingeben

P	80.0
	95.0

+/- Feuchte Neuen Feuchtwert 95 % r.F. eingeben

	0h
L	3

	2h
L	3

S

+/- Temp Laufzeit der 3. Zeile setzen
In 2 Stunden auf +80 °C / 95 % r.F. fahren

P	80.0
	95.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen, da dieses Wertepaar beibehalten werden soll weiter mit **S** und nicht **+/- Temp** zum Setzen einer neuen Temperatur

	0h
L	4

S

	2h
L	4

+/- Temp Laufzeit der 4. Zeile setzen
2 Stunden +80 °C / 95 % r.F. halten

P	80.0
	95.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

P	80.0
- - - -	

+/- Feuchte Feuchte ausschalten (mit - Taste auf 0)

	0h
L	5

S Laufzeit dieser Zeile = 0 Stunden

P	80.0
- - - -	

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

P	-40.0
- - - -	

+/- Temp Neuen Temperaturwert -40 °C eingeben

	0h
L	6

S

	1h
L	6

+/- Temp Laufzeit der 6. Zeile eingeben
in 1 Stunde auf -40 °C fahren

P	-40.0
- - - -	

	0h
L	7

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen
Beginn der nicht aktiven Programmzeile

Hold	0
lo	0.0

S

Hold	0
lo	1.0

1 Die WAIT-Funktion wird auf den Temperaturkanal gesetzt

+/- Feuchte Das Toleranzband wird auf ± 1 K gesetzt
Ende der nicht aktiven Programmzeile

P	-40.0
-	-

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

	0h
L	8

S

	2h
L	8

+/- Temp Laufzeit der 8. Zeile setzen
2 Stunden -40 °C halten

P	-40.0
-	-

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

P	20.0
-	-

+/- Temp Neuen Temperaturwert +20 °C setzen

	0h
L	9

S

	1h
L	9

+/- Temp Laufzeit der 9. Zeile setzen
in 1 Stunde auf +20 °C fahren

P	20.0
-	-

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

P	20.0
	60.0

	0h
L	10

+/- Feuchte Feuchte wird mit dem Wert 60 % r.F. wieder eingeschaltet

S Laufzeit dieser Zeile = 0 Stunden

P	20.0
	60.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

Beginn der nicht aktiven Programmzeile

	0h
L	11

S

SE	
L	11

+ Feuchte Schleifenende SE wird gesetzt
Ende der nicht aktiven Programmzeile

P	20.0
	60.0

S Letztes Wertepaar Temperatur / Feuchte wird übernommen

	0h
L	12

S

	1h
L	12

+/- Temp Laufzeit der 12. Zeile setzen
1 Stunde +20 °C halten

P	20.0
	60.0

S Letzte Programmzeile vollständig abspeichern

P Programm abspeichern