

9 PARAMETERPROGRAMMIERUNG – FUNKTION R

Das System gestattet, anstatt eines konkreten Wertes jeder Adresse den entsprechenden R-Parameter zuzuweisen. Bei Bearbeitung einer solchen Adresse wird anstatt dieses Parameters das letztgültige Wert eingesetzt, der dem Parameter in einem der vorgegangenen Blöcken zugewiesen (festgelegt) wurde. Die Parameterprogrammierung ist vor allem bei Anwendung von Festzyklen, Makrozyklen und Unterprogrammen von Bedeutung, wo in einzelnen Part-Programmblöcken in der Regel die Werte einzelner Parameter festgelegt sind und aus dem Festzyklus, Unterprogramm oder Makrozyklus aufgerufen werden. Die Parameter können jedoch auch in anderen Part-Programmblöcken bestimmt und zugewiesen werden.

Die Arbeit mit Parametern schließt 2 Teiloperationen in sich:

- a) Parameterfestlegung
- b) Parameteraufrufung

9.1 Parameterfestlegung

Bei Festlegung von Parametern werden einzelnen Parametern konkrete Werte zugewiesen. Format der Parameterfestlegung:

N1 R0=aaaa R1=bbbb R2=cccc usw.
Festgelegter Parameterwert R [0]
Parameter-Nr.
Parameteradresse R

R-Parameter werden in dem Block zusammen mit anderen Adressen festgelegt.

Beispiel:

N620 G54 G0 X0 Y0 R1=864 R2=-0.864 R3=100000 R20=250 R31=1

Nach Ausführung dieses Blocks werden in der Parametertabelle die Parameter Nr. 1, 2, 3, 20 und 31 mit neuen Werten überschrieben. Die Parameterwerte haben keine Dimension. Der erste und der zweite Parameter werden in der Tabelle als 0.864 (der zweite mit Vorzeichen "-") und Wert 100000 als 100.000 eingegeben.

Insgesamt können 96 Parameter (0 - 95) zugewiesen werden. Der Parameterwert liegt im Bereich +69999.999 bis -69999.999. Der festgelegte Wert muss jedoch mit dem zulässigen Adressenwert übereinstimmen, in der er aufgerufen wird.

ACHTUNG: Beim Einlesen des Part-Programms kann man die Zulässigkeit von Werten einzelner Parameter nicht überprüfen und für richtige Festlegung der Parameterwerte ist einzig und allein der Programmierer verantwortlich.

9.2 Aufrufen von Parametern

Beim Aufrufen von Parametern wird anstatt es jeweiligen Parameters sein bereits früher festgelegter Wert eingesetzt. Im Part-Programm wird anstatt des jeweiligen Adressenwertes Rxx angegeben, wo "xx" die Nummer des Part-Programms bezeichnet.

Beispiel:

Der Block in dem die Parameter aufgerufen werden, die im vorigen Beispiel (Block N620) festgelegt wurden.

N630 GR31 XR1 YR2 M03 SR20 TR3

Wenn keine Parameter verwendet wären, hätte der Block folgenden Format:

N630 G01 X0.864 Y-0.864 M03 S250 T100000

Parametrisierbar sind alle Adressen außer Block-Nr. und G79-Funktion.

Beispiel:

Part-Programm mit programmierten Parametern:

```
.  
.  
N2 R30=350. R31=250. R29=1000  
N3 R1=100. R2 =200.  
N4 R3=15 M03 M42 M08  
N5 G90 G00 XR1 TR3  
N6 G82  
N7 G91 XR1 XR2  
N8 G90 G82  
N9 Z500. M05  
.  
.
```

In diesem Beispiel wurden einerseits R-Parameter in einzelnen Programmblöcken (N02, N03) als auch im Block zusammen mit anderen programmierten Adressen (N04) festgelegt. In N5 und N7 werden die Parameter aufgerufen.