

Roboterprogramm erstellen

Roboterprogramm erstellen

Programm erstellen

Damit Bewegungsabläufe mehrfach wiederholt werden können werden die Bewegungspunkte des Roboters in Programmen gespeichert.

Hinweis:

Zeichen Für den Programmnamen dürfen Alphabetische Zeichen, Zahlen verwendet werden. Ein Programmname darf nicht mit einer Zahl beginnen.

Symbole Es dürfen nur _ @ * als Symbol verwendet werden.

Programme die von der SPS aufgerufen werden sollen, müssen mit RSR oder PNS beginnen.



Neus Programm erstellen:

1. SELECT Taste drücken
 2. CREATE auswählen
 3. Programmname eintragen
 4. Enter
- Programmname *TEST987* wurde eingegeben
5. Details

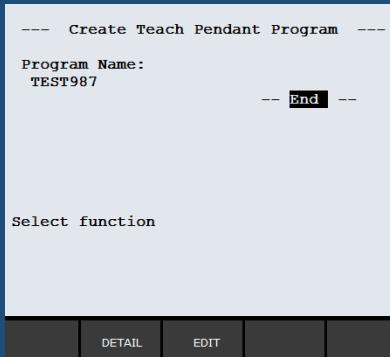
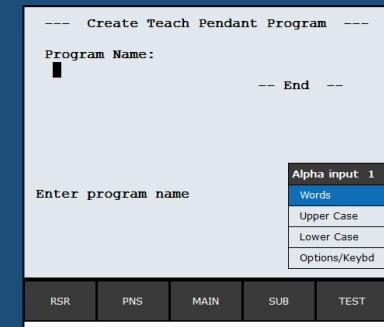
Ein Kommentar kann eingegeben werden „*TEST*“

PREV -> Weiter

Einstellungen für Schreibschutz usw. können vorgenommen werden.

Diese Einstellungen können aber jederzeit geändert werden.

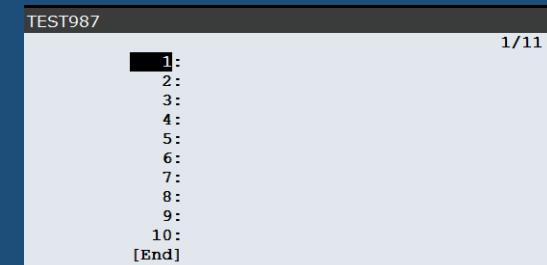
Mit **END** abschließen



6. **EDIT** wird automatisch aufgerufen
7. Mit **NEXT** Taste zu **EDCMD** wechseln
8. **Insert** -> Zeilen einfügen in das Programm
9. **ENTER** Taste drücken



Anzahl der Zeilen eingeben z.B. **10** Stück <**Enter**>



Programm erstellen

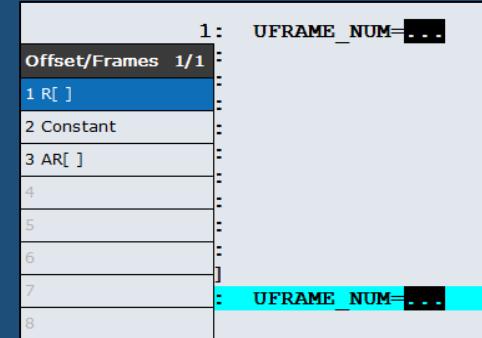
Das Programm soll aus 5 Punkten bestehen.

Als erstes aber sind das **Userframe**, das **Utool** und **Payload** einzustellen.

```
Busy Step Hold Fault TEST987 LINE 0 T2 ABORTED TOOL 100ms
Run Weld Estab DRun
TEST987 1/11
1:
2:
3:
4:
5:
6:
7:
8:
9:
10:
[End]
```

```
TEST987 4/11
1: UFRAME_NUM=0
2: UTOOL_NUM=1
3: PAYLOAD[1:WELDING]
4:
5:
6:
7:
8:
9:
10:
[End]
```

- INST für Instruktionen anwählen
- Auf Instruktion 2 -> 4 wechseln
- Offset/Frames auswählen



- Constant = Konstante auswählen
- UFRAME_NUM = 0 setzen <ENTER>
- Utool Frame auswählen
- CHOICE -> Constant wählen um Ziffer einzugeben
- 1 eingeben <ENTER>
- Payload auswählen <ENTER>
- 1 Eingeben - Gewicht für Werkzeug ist gesetzt

Programm erstellen

```
TEST987
1: UFRAME_NUM=0
2: UTOOL_NUM=1
3: PAYLOAD[1:WELDING]
4:
5:
6:
7:
8:
9:
10:
[End]
```



POINT
WELD_ST
WELD_PT
WELDEND
TOUCHUP >

- Einen Punkt in Zeile 5 erstellen
- POINT + drücken

Select Motion 1/1
1 J P[] 100% FINE
2 J P[] 100% CNT100
3 L P[] 100mm/sec FINE
4 L P[] 100mm/sec CNT100

- Auswählen welche Bewegungsart notwendig ist
- Als 1. die Home Position erstellen
- J PR[1:HOME} 100% CNT100
- Die Home Position ist im Positionsregister 1 gespeichert

Motion Modify 1/1
1 P[]
2 PR[]
3
4
5
6
7
8 --next page--

- Jetzt weitere Punkte einfügen

```
1: UFRAME_NUM=0
2: UTOOL_NUM=1
3: PAYLOAD[1:WELDING]
4:
5:J @PR[1:HOME] 100% CNT100
6:L @P[1] 100mm/sec CNT0
7:L @P[2] 100mm/sec FINE
8:L @P[3] 100mm/sec FINE
9:L @P[4] 100mm/sec FINE
10:
[End]
```

Programm erstellen

- Als nächstes wieder Zeile 6 anwählen
- Roboter auf einen gewählten Punkt bewegen
- SHIFT Taste + TOCHUP drücken um Punkt zu speichern
- Weiter zur Zeile 7 mit Cursor Taste nach Unten
- Roboter zur gewünschten Position bewegen
- SHIFT Taste + TOCHUP drücken um Punkt zu speichern
- Usw.
- Wenn alle Punkte geteacht sind kann der Ablauf getestet werden

```
1: UFRAME_NUM=0
2: UTOOL_NUM=1
3: PAYLOAD[1:WELDING]
4:
5:J @PR[1:HOME] 100% CNT100
6:L @P[1] 100mm/sec CNT0
7:L @P[2] 100mm/sec FINE
8:L @P[3] 100mm/sec FINE
9:L @P[4] 100mm/sec FINE
10:
[End]
```

Testen

- 1. Zeile mit Cursor Tasten anwählen
- STEP Betrieb anwählen -> STEP Taste drücken -> LED STEP leuchtet
- SHIFT Taste + Zustümmungsschalter + FWD Taste -> der Roboter bewegt sich zu von Zeile zu Zeile
- Dabei FWD Taste loslassen und erneut drücken

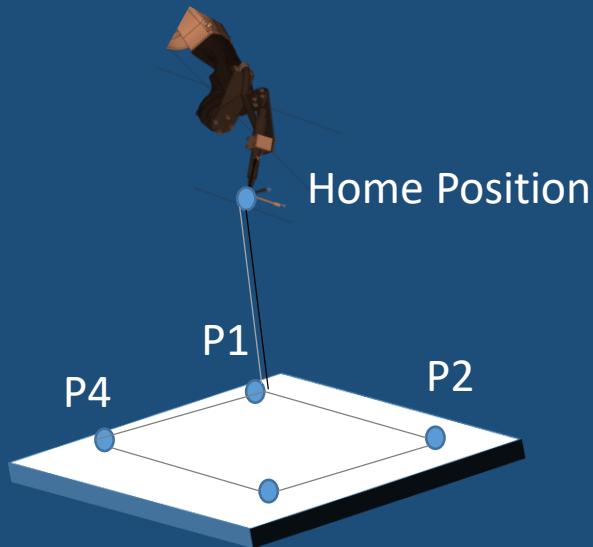
Busy	Step	Hold	Fault
Run	Weld	Estab	DRun

```
PAUSED
1: UFRAME_NUM=0
2: UTOOL_NUM=1
3: PAYLOAD[1:WELDING]
4:
5:J @PR[1:HOME] 100% CNT100
6:L @P[1] 100mm/sec CNT0
7:L @P[2] 100mm/sec FINE
8:L @P[3] 100mm/sec FINE
9:L @P[4] 100mm/sec FINE
10:
[End]
```

Übung 1

Übung 7

- Werkzeugnummer und Userframe überprüfen -> ggf. die richtigen aktivieren
- Betriebsartenschalter auf T1?
- iPendant eingeschalten?
- Erstelle ein Programm mit Namen „RechteckXX“?
- Testen eines Programms mit Home Position, 5 Punkten (2 x P1) und zurück zur Home



RECHTECK1 1/12

```
1: UFRAME_NUM=1
2: UTOOL_NUM=2
3: PAYLOAD[1:Grp without part]
4:
5:J PR[1:Homepos] 100% CNT0
6:L P[1] 3000mm/sec CNT0
7:L P[2] 3000mm/sec CNT0
8:L P[3] 3000mm/sec CNT0
9:L P[4] 3000mm/sec CNT0
10:L P[1] 3000mm/sec CNT0
11:J PR[1:Homepos] 100% CNT0
```