

Inhalt

1	Grundlagen	1
1.1	Maschinenachsen	8
1.2	Linearachsen	8
1.3	Drehachsen	8
1.4	Bearbeitungsebenen	9
1.5	Punkte im Arbeitsraum	9
1.6	Bearbeitungsarten	10
1.7	Sichere Positionen	11
2	Schwenken mit einem Raumwinkel	2
2.1	Definition	18
2.2	Drehrichtung der Raumwinkel	18
2.3	Schwenken mit einem Raumwinkel	19
2.3.1	PLANE SPATIAL	19
2.3.2	Winkleingabe	20
2.3.3	Positionierverhalten	20
2.3.4	PLANE RESET	22
2.3.5	Musterprogramm 1 mit einem Raumwinkel	23
2.3.6	Musterprogramm 2 mit Nullpunktverschiebung	24
2.3.7	Aufgabe 1: Schwenken mit Nullpunktverschiebung	28
2.3.8	Aufgabe 2: Schwenken mit Nullpunktverschiebung	30
3	Schwenken mit mehreren Raumwinkeln	3
3.1	Reihenfolge der Drehungen	34
3.2	Musterprogramm 3 mit zwei Raumwinkeln	35
3.3	Programmstruktur	36
3.4	Musterprogramm 4 mit Unterprogrammen	37
3.5	Aufgabe 3: Schwenken mit mehreren Raumwinkeln	40
4	Schwenken mit inkrementalen Winkeln	4
4.1	PLANE RELATIV	46
4.2	Musterprogramm mit PLANE RELATIV	46
4.3	Aufgabe 4: Inkrementales Schwenken	47
5	Schwenken mit weiteren Funktionen	5
5.1	PLANE PROJECTED	52
5.2	PLANE EULER	53
5.3	PLANE VECTOR	54
5.4	PLANE POINTS	56
5.5	PLANE AXIAL	57
5.6	Zyklus 19	60
6	Kinematik umstellen	6
		61

7	Positionieren mit Hilfe von Q-Parametern	7 64
8	Schwenken in den Maschinen-Betriebsarten	8
8.1	Maschine Einrichten	69
8.2	Programm abarbeiten	71
8.3	Programm unterbrechen	72
8.4	Satzvorlauf	73
9	Übungen	9 76
Übersicht Schulungsunterlagen Fortbildung		80