

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Seite
1 Die GRAFCET-Grundlagen im Selbststudium	5
1.1 Einführung: Wozu wird ein GRAFCET benötigt?	5
1.2 Regeln zur Erstellung eines GRAFCET	6
1.3 Aktionen	10
1.4 Ablaufstrukturen	22
2 Grundlagen der Norm GRAFCET DIN EN 60848	29
2.1 Initialschritt	30
2.2 Transition	30
2.3 Aktionen	33
2.4 Ablaufstrukturen	40
3 Strukturierung von GRAFCETs, weiterführendes Wissen	45
3.1 Aktion bei Auslösung	45
3.2 Einschließender Schritt	46
3.3 Makroschritt	50
3.4 Zwangssteuernde Befehle	54
3.5 Transienter Ablauf	61
3.6 Weitere Transitionsbedingungen	61
3.7 Quell- und Schlusstransition	63
3.8 Quell- und Schlussschritt	64
4 Vom GRAFCET zum Funktionsplan (FUP)	66
4.1 Ablauf ohne Verzweigung	67
4.2 Ablauf mit Alternativer Verzweigung (ODER-Verzweigung)	75
4.3 Ablauf mit Paralleler Verzweigung (UND-Verzweigung)	76
5 Aufgaben	77
Aufgabe 1 Heizlüfter	77
Aufgabe 2 Stromstoßschaltung	81
Aufgabe 3 Folgeschaltung mit drei Zylindern, technologieunabhängig	82
Aufgabe 4 Folgeschaltung mit drei Zylindern, technologieabhängig	84
Aufgabe 5 Folgeschaltung mit drei Förderbändern	86
Aufgabe 6 Waschmaschine	88
Aufgabe 7 Blinklicht	91
Aufgabe 8 Totmannschalter Lokführer	92
Aufgabe 9 Wendeschüttschaltung	93
Aufgabe 10 Stern-Dreieck-Anlauf (automatische Umschaltung)	94
Aufgabe 11 Stern-Dreieck-Anlauf mit zwei Drehrichtungen (automatische Umschaltung)	97
Aufgabe 12 Ampelsteuerung	99
Aufgabe 13 Palettenhubtisch	101
Aufgabe 14 Mischautomat	105
Der neue GRAFCET-Editor „GRAFCET-Studio“ von MHJ	111
Glossar	113