

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel</b>		<b>Seite</b>
1	Die GRAFCET-Norm 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	29
2.1	Initialschritt	30
2.2	Transition	30
2.3	Aktionen	33
2.4	Ablaufauswahl	40
3	GRAFCET DIN EN 60848 – Spezialwissen	45
3.1	Aktion bei Auslösung	45
3.2	Einschließender Schritt	46
3.3	Makroschritt	47
3.4	Zwangssteuernde Befehle	49
3.5	Transienter Ablauf	54
3.6	Weitere Transitionsbedingungen	54
4	Vom GRAFCET zum Funktionsplan (FUP)	57
4.1	Ablauf ohne Verzweigung	58
4.2	Ablauf mit ODER-Verzweigung	66
4.3	Ablauf mit UND-Verzweigung	67
5	Der MHJ-GRAFCET-Editor	69
6	Aufgaben	
Aufgabe 1	Heizlüfter	85
Aufgabe 2	Stromstoßschaltung	89
Aufgabe 3	Folgeschaltung mit drei Zylindern, technologieunabhängig	90
Aufgabe 4	Folgeschaltung mit drei Zylindern, technologieabhängig	92
Aufgabe 5	Folgeschaltung mit drei Förderbändern	94
Aufgabe 6	Waschmaschine	96
Aufgabe 7	Blinklicht	99
Aufgabe 8	Totmannschalter Lokführer	100
Aufgabe 9	Wendeschützschtaltung	101
Aufgabe 10	Stern-Dreieck Anlauf (automatische Umschaltung)	102
Aufgabe 11	Stern-Dreieck Anlauf mit zwei Drehrichtungen (automatische Umschaltung)	105
Aufgabe 12	Ampelsteuerung	107
Aufgabe 13	Palettenhubtisch	109
Aufgabe 14	Mischautomat	113