

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite	Seite
Teil I: Einführung		
1. Wesentliche Merkmale	1 - 1	3
1.1 Echtzeiteigenschaften	1 - 1	3
1.2 Ein- und Ausgabe-Möglichkeiten	1 - 3	5
1.3 Programmstruktur	1 - 4	6
2. Regeln zum Aufbau von PEARL-Sprachformen	2 - 1	7
2.1 Zeichensatz	2 - 1	7
2.2 Grundelemente	2 - 3	9
2.2.1 Bezeichner	2 - 3	9
2.2.2. Zahlenkonstanten	2 - 3	9
2.2.3 Kettenkonstanten	2 - 5	11
2.2.4 Zeitkonstanten	2 - 6	12
2.2.5 Kommentare	2 - 7	13
2.3 Aufbau von Sprachformen	2 - 7	13
Teil II: Grundlegende Möglichkeiten		
1. Programmstruktur	1 - 1	19
2. Problem Daten	2 - 1	22
2.1 Skalare Problem Daten	2 - 2	23
2.1.1 Variablen für ganze Zahlen	2 - 3	24
2.1.2 Variablen für Gleitpunktzahlen	2 - 4	25
2.1.3 Bitketten-Variablen	2 - 4	25
2.1.4 Zeichenketten-Variablen	2 - 5	26
2.1.5 Uhrzeit-Variablen	2 - 5	26
2.1.6 Zeitdauer-Variablen	2 - 5	26
2.2 Problem Daten-Bereiche	2 - 6	27

		Seite	Seite
3.	Prozeduren	3 - 1	30
3.1	Deklaration von Prozeduren	3 - 4	33
3.2	Aufruf von Prozeduren	3 - 6	35
4.	Parallele Aktivitäten	4 - 1	39
4.1	Deklaration von Tasks	4 - 2	40
4.2	Interrupts	4 - 3	41
4.3	Task-Steueranweisungen	4 - 5	43
4.3.1	Startbedingung	4 - 5	43
4.3.2	Starten einer Task	4 - 8	46
4.3.3	Beenden einer Task	4 - 10	48
4.3.4	Anhalten einer Task	4 - 11	49
4.3.5	Fortsetzen einer Task	4 - 11	49
4.3.6	Verzögern einer Task	4 - 12	50
4.3.7	Ausplanen einer Task	4 - 13	51
4.4	Synchronisierung von Tasks	4 - 14	52
4.4.1	Exklusiver Zugriff und Synchronisierung mittels Sema-Variablen	4 - 15	53
4.4.2	Steuerung der Betriebsmittelvergabe durch Bolt-Variablen	4 - 19	57
5.	Ausdrücke, Zuweisungen	5 - 1	61
5.1	Ausdrücke	5 - 1	61
5.1.1	Monadische Operatoren	5 - 3	63
5.1.2	Dyadische Operatoren	5 - 4	64
5.1.3	Berechnung von Ausdrücken	5 - 10	70
5.2	Zuweisungen	5 - 11	71
6.	Anweisungen zur Steuerung des sequentiellen Ablaufs	6 - 1	73
6.1	Sprung-Anweisung	6 - 1	73
6.2	Bedingte Anweisung	6 - 3	75
6.3	Anweisungsauswahl und Leeraanweisung	6 - 3	75
6.4.	Wiederholung	6 - 6	78

	Seite	Seite
7. Eingabe, Ausgabe	7 - 1	81
7.1 Systemteil	7 - 1	81
7.2 Vereinbarung von Datenstationen im Problemteil	7 - 7	87
7.3 Öffnen und Schließen von Datenstationen	7 - 13	93
7.4 Die Read- und die Write-Anweisung	7 - 16	96
7.5 Die Get- und die Put-Anweisung	7 - 23	103
7.5.1 Das Fixed-Format	7 - 27	107
7.5.2 Das Float-Format	7 - 29	109
7.5.3 Das Zeichenketten-Format	7 - 30	110
7.5.4 Das Bit-Format	7 - 31	111
7.5.5 Das Zeit-Format	7 - 33	113
7.5.6 Das Dauer-Format	7 - 34	114
7.5.7 Das List-Format	7 - 35	115
7.5.8 Das R-Format	7 - 36	116
7.6 Die Take- und die Send-Anweisung	7 - 37	117

Teil III: Zusätzliche Möglichkeiten

1. Strukturen	1 - 1	121
2. Ansprache von Bit- und Zeichenketten	2 - 1	126
3. Vereinbarung neuer Datentypen	3 - 1	129
4. Indirekte Adressierung mit Referenz-Variablen	4 - 1	131
5. Blockstruktur, Gültigkeit von Objekten	5 - 1	135
6. Bezüge zwischen Moduln	6 - 1	138
7. Das Initialisierungsattribut	7 - 1	141

	Seite	Seite
8. Zuweisungsschutz	8 - 1	142
9. Das Resident-Attribut	9 - 1	144
10. Das Reentrant-Attribut	10 - 1	145
11. Operatoren	11 - 1	146
11.1 Operatoren zur Typwandlung	11 - 1	146
11.2 Weitere Standard-Operatoren	11 - 4	149
11.3 Vereinbarung neuer Operatoren	11 - 6	151
12. Interrupt-Anweisungen	12 - 1	154
13. Signale	13 - 1	157
14. Zusätzliche Ein- und Ausgabemöglichkeiten	14 - 1	160
15. Die Längenvereinbarung	15 - 1	163

Anhang

1. Liste der Schlüsselwörter mit Kurzformen	1 - 1	167
2. Datentypen und ihre Verwendbarkeit	2 - 1	169
3. Syntax	3 - 1	171
3.1 Grundelemente, Programm	3 - 1	171
3.2 Problemteil	3 - 3	173
3.2.1 Deklarationen	3 - 3	173
3.2.2 Spezifikationen	3 - 9	179
3.2.3 Anweisungen	3 - 9	179
3.3 Sytemteil	3 - 15	185
3.4 Syntax-Register	3 - 16	186
4. Einschränkungen gegenüber Full PEARL	4 - 1	191