

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.	Problemdaten	2 - 1	22
2.1	Skalare Problemdaten	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	Problemdaten-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 Leeranweisung	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 Modulen	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	Systemteil	3 - 15	185
3.4	Syntax-Register	3 - 16	186
4.	Einschränkungen gegenüber Full PEARL	4 - 1	191