

Inhaltsverzeichnis

Um- lauf	1. Außenstelle	Seite	2. Datenfernübertragung	Seite
1	Einleitung	1		
2	Grundbegriffe	9		
3	3.1 Datenendeinrichtungen der Außenstellen	19	3.2. Datenübertragungsweg .. 20 3.2.1. Datenübertragungsein- richtungen	20 20
			3.2.2. Datenübertragungslei- tungen	21
4	4.1. Codes	29	4.2. Datenübertragungsweg .. 35 4.2.1. Leitungsarten	36
	4.1.1. 5-Bit-Codes	31	4.2.2. Verbindungsarten	37
	4.1.2. 6-Bit-Codes	33	4.2.3. Netzkonfiguration (Netzgestaltung)	39
	4.1.3. 7-Bit-Codes	34		
	4.1.4. 8-Bit-Codes	35		
5	5.1. Datenendeinrichtungen .. 53 5.1.1. Datenquellen	53	5.2. Datenübertragungsweg .. 62 5.2.1. Leitungsarten	62
	5.1.2. Datensenzen	54	5.2.2. Störquellen des Über- tragungsweges	65
	5.1.3. Kombinierte Stationen .. 55 5.1.4. Gleichlaufverfahren zur Synchronisation der Datenendeinrichtungen .. 55			
6	6.1. Datenendeinrichtungen der Außenstelle	75	6.2. Datennetze	77
	6.1.1. Festverdrahtete Steuerungen	76	6.2.1. Fernsprech-Wählnetz ... 77 6.2.2. Integriertes Fern- schreib- und Datennetz .. 80	
	6.1.2. Mikroprogrammierte Steuerungen	76	6.2.3. Private Drahtfern- meldeanlagen	84
7	7.1. Zusammenarbeit Daten- übertragungssteuerung für Außenstellen — Datenendgerät	95	7.2. Schnittstelle V 24	98
	7.1.1. Intelligente Außenstelle .. 97			

3. Rechenzentrum	Seite	4. Betriebsabwicklung	Seite
3.3. Datenendeinrichtungen des Rechenzentrums	24	3.4. Betriebsarten	26
3.3.1. Mehrkanal-Datenübertragungseinheiten	25	3.4.1. Richtungsbetrieb (simplex) ..	26
3.3.2. Einkanal-Datenübertragungseinheiten	26	3.4.2. Wechselbetrieb (halbduplex)	27
		3.4.3. Gegenbetrieb (vollduplex) ..	27
4.3. Software	44	4.4. Fernverarbeitungssysteme ..	48
4.3.1. Betriebssysteme	46	4.4.1. Teilnehmer-Rechensystem (Time-Sharing-System)	48
4.3.2. Benutzerprogramm	47	4.4.2. Teilhaber-Rechensystem	50
5.3. Software	67	5.4. Datenübertragungsprozeduren	70
5.3.1. Betriebssysteme	67	5.4.1. Die wichtigsten Prozedurgruppen	70
5.3.2. Datenübertragungs-Benutzerprogramme	69	5.4.2. Die wichtigsten Prozedurgruppenmerkmale	73
6.3. Datenübertragungseinheiten	85	6.4. Phasen der Datenübertragung	91
7.3. Zusammenarbeit Datenübertragungssteuerung-Puffer	102	7.4. Datenübertragungsprozeduren	106
7.3.1. Mehrkanal-Datenübertragungseinheit mit Schwerpunkt Datenübertragungssteuerung	103	7.4.1. Basic-Mode-Prozeduren	108
7.3.2. Mehrkanal-Datenübertragungseinheit mit Schwerpunkt-Puffer	105		

Umlauf	1. Außenstelle	Seite	2. Datenfernübertragung	Seite
8	8.1. Datensicherung 115 8.1.1. Datensicherung bei der Datenerfassung 118 8.1.2. Datensicherung bei Datenendgeräten 118		8.2. Datensicherung auf dem Übertragungsweg 119 8.2.1. Zeichenweise Informationssicherung 119 8.2.2. Blockweise Informationssicherung 120 8.2.3. Kreuzsicherung 121 8.2.4. Zyklische Blocksicherung 125	
9	9.1. Leistungsfähigkeit der Datenendgeräte 139		9.2. Datenübertragungseinrichtungen 140 9.2.1. Datenübertragungseinrichtungen für Telegrafieleitungen und galvanisch durchgeschaltete Leitungen 140 9.2.2. Datenübertragungseinrichtungen für Fernsprech- und Breitbandleitungen 144 9.2.3. Datenübertragungseinrichtungen im IDN 148	
10	Ablauf einer Datenübertragung 163			
11	HDLC-Prozedur 169			

Aufgaben	Seite
Aufgaben zum Umlauf 2	17
Aufgaben zum Umlauf 3	27
Aufgaben zum Umlauf 4	51
Aufgaben zum Umlauf 5	73
Aufgaben zum Umlauf 6	92
Aufgaben zum Umlauf 7	112
Aufgaben zum Umlauf 8	137
Aufgaben zum Umlauf 9	160
Aufgaben zum Umlauf 10	166
Aufgaben zum Umlauf 11	180

3. Rechenzentrum	Seite	4. Betriebsabwicklung	Seite
8.3. Datensicherung bei der Ergebnisauswertung	127	8.4. Basic-Mode-Prozedur MSV 2	128
8.3.1. Fehlerkorrigierender Code .	127	8.4.1. Aufforderungsphase	128
		8.4.2. Textphase	130
		8.4.3. Beendigungsphase	132
		8.4.4. Laufnummer	133
		8.4.5. Strichdiagramm	135
9.3. Mehrkanal-Datenübertragungseinheiten	151	9.4. Basic-Mode-Prozeduren der Variante 1	154
		9.4.1. Aufforderungsphase bei der Basic-Mode-Variante 1	155
		9.4.2. Text- und Beendigungsphase .	158
		9.4.3. Realisierung der Prozedur . . .	159

Anhang	Seite
Zusammenstellung der verwendeten Abkürzungen	181
Kurzdefinition von Fachwörtern	182
Codes	194
Zusammenstellung der Geräte- und Übertragungssteuerzeichen	201
Abkürzung von Zeichen und Zeichenfolgen, die bei der DÜ zusätzlich noch verwendet werden	202
CCITT-V.24-Empfehlung: Liste der Definition für Schnittstellenleitungen zwischen Datenendeinrichtung und Datenübertragungseinrichtung	204
Übersicht über die Möglichkeit der Dateldienste	206
Lösungen der Aufgaben	208
Literatur	221
Sachverzeichnis	222
Zusammenstellung der verwendeten Abkürzungen (lose Beilage)	